

**ANELISE STABILE**

**Integração entre Dentística, Ortodontia e Periodontia na correção  
de diastema - relato de caso clínico.**

**Araçatuba – SP**

**2014**

## **ANELISE STABILE**

### **Integração entre Dentística, Ortodontia e Periodontia na correção de diastema – relato de caso clínico.**

Trabalho de conclusão de curso apresentado à Faculdade de Odontologia de Araçatuba, da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Graduação em Odontologia.

Orientador: Prof<sup>o</sup>. Dr. Ricardo Coelho Okida

**Araçatuba – SP**

**2014**

## AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradeço a Deus pela saúde e por ter me dado força, paciência e perseverança todas as vezes que estive cansada, não me deixando desistir.

A minha família que compreendeu minha exaustão tanto física quanto mental e souberam me apoiar com palavras e até mesmo com o silêncio em todos os momentos da minha graduação.

Aos meus verdadeiros amigos sempre otimistas, que levantaram minha autoestima diversas vezes e me fizeram rir quando eu quis chorar.

Ao Professor Ricardo, agradeço por todo conhecimento, dedicação e paciência e bom humor a mim dedicados.

*“Tente uma, duas, três vezes e se possível tente a quarta, a quinta e quantas vezes for necessário.*

*Só não desista nas primeiras tentativas, a persistência é amiga da conquista.*

*Se você quer chegar aonde a maioria não chega, faça o que a maioria não faz.”*

*Bill Gates*

STABILE, A. **Integração entre Dentística, Ortodontia e Periodontia na correção de diastema – relato de caso clínico**. 2014. 36 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) – Faculdade de Odontologia, Universidade Estadual Paulista, Araçatuba, 2014.

## RESUMO

Nos dias atuais a procura por uma estética mais agradável tem se tornado constante nos consultórios odontológicos, além do que a mídia possibilita uma maior divulgação e conhecimento por parte dos pacientes, o que torna a sua exigência maior, criando assim uma maior expectativa quanto ao resultado final do tratamento. O caso apresentado mostra um tratamento a longo prazo realizado em um paciente que apresentava um diastema entre o incisivo lateral e canino esquerdo, além de dentes anteriores com coroas clínicas de tamanho reduzido. Frente esse caso, foi realizado tratamento ortodôntico para distribuir de forma homogênea para o arco anterior o espaço existente entre os dentes 22 e 23. O problema de reduzidas coroas clínicas foi solucionado com plástica gengival, restabelecendo forma e contorno dental. Técnicas restauradoras indiretas mascaram forma insatisfatória dos dentes, pequenas irregularidades do esmalte e mudam a linha do sorriso. O uso de lentes de contato é uma técnica moderna e pouco invasiva para atingir esses objetivos e foi utilizada posteriormente ao clareamento dental. A integração entre as disciplinas permite obtermos de forma satisfatória, um excelente resultado final e ótimo prognóstico na situação em questão.

Palavras- chave: Diastema. Facetas dentárias. Gengivoplastia.

STABILE, A. **Integration of Dentistry, Orthodontics and Periodontics in correcting diastema - a case report.** 2014. 36 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) – Faculdade de Odontologia, Universidade estadual Paulista, Araçatuba, 2014.

## **ABSTRACT**

The current demand for a more aesthetically pleasing days has become constant in dental offices, in addition to the media allows for greater dissemination and knowledge on the part of patients, which makes their greater demand, thus creating a greater expectation as to the outcome end of treatment. The case presented here shows a long-term treatment performed on a patient who had a diastema between the lateral incisor and left canine and anterior teeth with clinical crowns of small size. In this case, orthodontic treatment was performed to distribute homogenously to the previous arc the space existing between 10 and 11 teeth .Problem was solved reduced clinical crowns with gingival plastic, restoring shape and dental contouring. Technical indirect restorative mask unsatisfactorily teeth, small irregularities of the enamel and change the smile line. The use of veneers is a modern, minimally invasive technique to achieve these goals and was used subsequently to dental bleaching. The integration between disciplines allows obtain satisfactorily, an excellent end result with an excellent prognosis in the situation in question.

Keywords : Diastema. Dental veneers. Gingivoplasty

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Caso inicial com braquetes colados, vista frontal	20
Figura 2 - Caso inicial com os braquetes colados, vista lateral esquerda	21
Figura 3 - Após gengivoplastia para aumento de coroa clínica e clareamento	22
Figura 4 - Broca Diamantada 2200F (KG Soresen)	23
Figura 5 - Dentes após pequenos desgastes com ponta diamantada 2200F	23
Figura 6 - Inserção de fio afastador para moldagem	24
Figura 7 - Prova das lentes	25
Figura 8 - Condicionamento com ácido fosfórico 37%	26
Figura 9 - Adesivo Scotchbond Multiuso Plus (3M ESPE)	26
Figura 10 - Cimento resinoso dual Allcem (FGM Produtos)	27
Figura 11 - Caso finalizado, vista frontal	28

## SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	8
2	REVISÃO DE LITERATURA	9
2.1	Discrepância do sorriso	9
2.1.1	Diastemas	9
2.1.2	Discrepância dentoalveolar	10
2.1.3	Discrepância de Bolton	10
2.2	Análise do sorriso ideal	11
2.2.1	Estética gengival	12
2.3	Restaurações estéticas	12
2.3.1	Técnica direta	13
2.3.2	Técnica indireta	13
2.4	Cerâmicas	14
2.4.1	Cerâmicas feldspáticas	14
2.4.2	Cerâmicas a base de vidro	15
2.5	Preparos	15
2.5.1	Preparo do substrato	16
2.5.2	Preparo da peça	16
2.6	Agentes cimentantes	16
2.7	Saúde periodontal	17
2.8	Clareamento dental	18
2.9	Alinhamento e nivelamento	19
3	RELATO DO CASO	20
4	DISCUSSÃO	29
5	CONCLUSÃO	31
	REFERÊNCIAS	32



## 1 INTRODUÇÃO

A quantidade de pacientes que buscam tratamento para dentes anteriores com estética desfavorável tem aumentado a cada dia (PEUMANS et al., 2000).

O desenvolvimento tecnológico em conjunto dos meios de informação tem levado muito conhecimento aos pacientes a respeito de tratamento final que o cirurgião dentista pode proporcionar. Isto faz com que os profissionais inovem suas técnicas e conhecimentos para realizar um tratamento único e diferenciado, sendo ele cada vez mais multidisciplinar. Não apenas forma e coloração, mas também a presença de diastemas tem levado muitas pessoas insatisfeitas ao cirurgião dentista, em busca de um sorriso mais harmônico (SUNDFELD et al., 2012).

Segundo Moon et al. (2010), quando uma abordagem ampla é necessária, a comunicação entre as diversas especialidades é fundamental na obtenção de melhores resultados estéticos.

Dentes anteriores bem relacionados tanto em posição, quanto em forma e um sorriso atraente tem efeitos positivos sobre a autoestima e o bem estar psicossocial do paciente. Essa avaliação é feita de duas formas: objetiva e subjetiva, a primeira se baseia na descrição de parâmetros aceitos no mundo ocidental através da literatura, a segunda é uma opinião que cada carrega sobre determinado assunto (FRESE et al., 2012).

Uma boa relação profissional – paciente é fundamental para o sucesso de qualquer tratamento, é através desse diálogo que o cirurgião dentista conhece as expectativas quanto ao resultado final, expõe as opções de tratamento, com suas vantagens e desvantagens e juntos selecionam o melhor plano, que quanto mais exigente, maior será a abordagem interdisciplinar.

Dessa maneira, esse trabalho tem como finalidade mostrar que a interdisciplinariedade entre Ortodontia, Periodontia e Dentística trazem sucesso estético ao tratamento.

## **2 REVISÃO DE LITERATURA**

### **2.1 Discrepâncias do sorriso**

A maioria das discrepâncias dentais anteriores é explicada pela grande miscigenação da população brasileira. Os agentes etiológicos envolvidos com a discrepância da forma dentária, relacionada a redução de tamanho, estão associados, principalmente, a fatores genéticos e podem estar relacionados a alterações como, atraso no desenvolvimento, sequência e irrupção dentária, hipodontia, microdontia e agenesias. Diversos estudos de prevalência comprovaram a hipodontia como a anomalia mais comum (ARAUJO; SOUKI, 2002).

#### **2.1.1 Diastemas**

Segundo Furuse et al. (2008), diastema em adultos está frequentemente relacionado a anomalias dentárias de tamanho e forma, discrepâncias dentoalveolares que resultam de uma desarmonia entre a largura dos dentes e o tamanho da arcada dentária, e discrepância de Bolton, na qual o tamanho dos dentes superiores não é proporcional ao dos inferiores. No entanto, existem outros fatores congênitos ou adquiridos que podem estar envolvido na etiologia dos diastemas, tais como:

- Características étnicas ou hereditárias
- Freio labial proeminente
- Hábitos deletérios ou função muscular desequilibrada
- Overbite acentuado
- Migração dental patológica ou fisiológica
- Defeitos de sutura intermaxilar
- Agenesia parcial
- Dentes supranumerários
- Odontomas
- Cistos
- Fenda palatina
- Expansão rápida da maxila e movimentos distais através de mecânica ortodôntica

Se a discrepância de tamanho dentário acontecer por redução da largura mesiodistal, a presença de diastemas generalizados com maior prevalência no arco superior é detectada. Nestes casos, considera-se este espaço entre os dentes, ou a ausência de contato entre dois ou mais dentes adjacentes, uma condição patológica (DE SOUZA et al., 2006).

Espaço desigual entre os dentes anteriores superiores podem ser tratados ortodonticamente (MOON et al., 2010).

### **2.1.2 Discrepância dentoalveolar**

Uma comparação entre a quantidade de espaço disponível com o espaço necessário para o alinhamento dos dentes é realizada. O espaço disponível é medido a partir da mesial dos primeiros molares de um lado a outro do arco, obtendo assim o seu perímetro, e o espaço necessário é a largura de cada dente somada, medida de um ponto de contato a outro. Uma comparação entre o espaço disponível e o espaço necessário pode determinar se existe uma deficiência ou um excesso de espaço dentro do arco (FURUSE et al., 2008).

### **2.1.3 Discrepância de Bolton**

Segundo Furuse et al. (2008), essa análise é realizada através da medição da largura mesiodistal de todos os dentes da mandíbula e da maxila de primeiro molar a primeiro molar. A soma das larguras mesiodistais de todos os dentes de cada arco junto com a soma dos seis dentes anteriores superiores e inferiores são utilizadas para calcular duas relações entre arcos, onde os valores padrões são 0,77 para os anteriores e 0,91 para todo arco.

Valores aumentados indicam excesso de massa dentária no arco inferior e valores diminuídos excesso de massa dentária no arco superior.

*Proporção Total (P. T.)*

P. T. = soma dos 12 dentes inferiores

$$\frac{\text{_____}}{\text{soma dos 12 dentes superiores}} \times 100$$

*Proporção Anterior (P.A.)*

P. A. = soma dos 6 dentes inferiores

$$\frac{\text{-----}}{\text{soma dos 6 dentes superiores}} \times 100$$

Uma tendência a sobremordida e sobressaliência pode ser evidenciada durante o exame clínico quando a largura mesiodistal dos dentes superiores é maior que dos inferiores, se ocorrer o contrário, inferiores maiores que superiores a tendência é de mordida topo a topo. No entanto existe uma outra hipótese para compensar essa desproporção seria a abertura de diastemas no arco superior para manter a relação vertical e horizontal entre os arcos, ou um suave apinhamento no arco mandibular para acomodar o excesso de massa dentária. Para correção são feitos desgastes nos dentes inferiores ou fechamento dos diastemas superiores com restauração de resina composta (DE SOUZA et al., 2006).

## **2.2 Análise do sorriso ideal**

Kant (2001) discorre estética tendo como base um sentimento de prazer e desprazer.

Em matemática e artes, a proporção ideal é a proporção de ouro, proporção essa de 1,6103 a 1, onde a parte mais curta é de 62 por cento da parte mais longa de uma linha, criando a partir dela um retângulo agradável do ponto de vista estético (FRESE et al., 2012). Levin (1978) afirma que o padrão ouro encontra-se presente na odontologia na proporção entre largura dos incisivos centrais e laterais e entre largura dos incisivos laterais e caninos.

Seguindo a proporção ouro, o incisivo central superior deve ser aproximadamente 62% maior do que o incisivo lateral. Deste modo, os incisivos centrais são proporcionais aos laterais (1.618:1.0 ) , da mesma maneira que os incisivos laterais são proporcionais aos caninos (1.0:0.618 ) ( FURUSE et al., 2008; OQUENDO et al., 2011).

Outra forma de relacionar os dentes anteriores tendo como base a largura do incisivo central cita que a largura do lateral e canino são, 2 e 1 mm, respectivamente menores que a do incisivo central (CHUN, 2007).

Proporção entre largura e comprimento são consideradas ideais entre 75% e 80%, se ultrapassarem 85% denotam dentes excessivamente curtos e quadrados. Os incisivos devem formar um plano com formato de arco convexo seguindo a curvatura do lábio inferior durante o sorriso e no sentido ântero posterior as incisais dos dentes devem estar contidas no interior da margem do lábio inferior garantindo correta pronúncia dos sons “f” e “v” (POLACK; MAHN, 2013).

### **2.2.1 Estética gengival**

Dentes e gengiva devem atuar juntos para proporcionar um sorriso harmônico e saudável. Uma alteração nos tecidos gengivais circundantes não pode ser compensada por restaurações dentárias de excelente qualidade. (FRESE et al., 2006).

Segundo Ackerman e Ackerman (2002), um sorriso jovem e harmônico deve ter 70 a 100% dos incisivos superiores em amostra através dos lábios superiores.

A margem gengival dos incisivos laterais deve estar 1 mm abaixo da dos caninos que acompanha a dos incisivos centrais. O zênite gengival também deve ser analisado em relação a linha média dos dentes e se localiza a 1 mm distal nos incisivos centrais, e nos caninos e laterais está exatamente na linha média do dente. (FRESE et al., 2006; OQUENDO et al., 2011).

Charruel et al. (2008) afirmam que o zênite do canino era tão alto quanto ou maior que o do incisivo central, enquanto que o do incisivo lateral está localizado na margem gengival ou abaixo dela.

Quando discrepâncias no tecido mole interferem na restauração estética, cirurgia periodontal deve ser realizada para alteração forma e contorno dos tecidos gengivais, elas podem ser ressectiva: gengivectomia, gengivoplastia ou aditivas, como enxerto gengival. (OQUENDO et al., 2011).

Exposição gengival excessiva é acentuada na presença de dentes com coroas clínicas curtas e cristas ósseas proeminentes. Proporção ideal de forma e tamanho e curvatura incisal do sorriso convexa caracteriza um sorriso mais jovial (POLACK; MAHN, 2013).

## **2.3 Restaurações estéticas**

Na odontologia restauradora, devolver forma, contorno, volume, posicionamento, cor agradável, fechar diastemas, corrigir manchas hipoplásicas e por fluorose, tem se tornado um dos maiores desafios. Lente de contato tem se tornado uma opção cada vez mais popular e juntamente com o progresso de sistemas adesivos na capacidade de ligação tanto em esmalte quanto em dentina, técnicas mais conservadoras e com alto índice de sucesso tornaram-se possíveis. (DIETSCHI, 2008; PINI et al. 2012; ROTOLI et al., 2013).

Della e Kelly (2008) sugerem que cirurgião clínico geral obtém maior taxa de sucesso com restaurações indiretas comparada com a técnica direta.

De acordo com Ericson (2007), os avanços nos materiais adesivos preservam tecido dentário durante as restaurações.

### **2.3.1 Técnica direta**

Resina composta a partir da técnica direta pode ser utilizada para mascarar descolorações, corrigir forma e posição indesejáveis dos dentes, mas tem longevidade limitada, pois são vulneráveis a fratura, infiltração e manchamento, sendo assim, lente de contato apresentam maior durabilidade estética e funcional a longo prazo. (PEUMANS et al., 2000; ROTOLI et al., 2013).

Caso sofra lascas, restaurações diretas tem a grande vantagem de serem reparadas com uma pequena quantidade de resina composta (YILMAZ, 2014).

O acúmulo de placa bacteriana nas superfícies de resina composta é maior daquele encontrado em superfícies de restaurações cerâmicas (WOLFF et al., 2010).

De acordo com Notarantonio (2011) corrigir inclinações, rotações, espaços são grandes desafios quando se utiliza técnica direta.

### **2.3.2 Técnica indireta**

O sucesso das restaurações do tipo lente de contato está intimamente relacionado com o planejamento do caso, o tipo de material utilizado para confecção do laminado, o tipo de preparo conservador, qual material adesivo e agente cimentante vai ser empregado, além das orientações para manutenção do trabalho (PINI et al., 2012). No diagnóstico e após preparos dentais, duas ferramentas são

primordiais, o enceramento e provisório, também chamados respectivamente de wax-up e mock-up (PENA et al., 2009; SIGNORE et al., 2013). De fácil acabamento e polimento, superfície cerâmica é mais impermeável a pigmentos extrínsecos (GUREL et al., 2012).

Dietschi (2008) discorre que quando toda face vestibular do dente precisa ser modificada, restaurações indiretas são as mais indicadas.

Segundo Peumans et al. (2000), diversos estudos mostraram que a porcelana retém menos placa do que esmalte dental e diversos materiais restauradores, que ela era eliminada de forma mais rápida das superfícies de porcelana e / ou que a vitalidade da placa bacteriana sobre estas superfícies era menor. A baixa rugosidade da superfície da porcelana pode em grande parte ser responsável por este fenômeno.

Porcelana tem sido utilizada desde 1980 para restaurar dentes não estéticos, apresentando satisfação do paciente e manutenção da estética, sem efeitos negativos para gengiva circundante. As falhas encontradas estão relacionadas com oclusão desfavorável, agentes cimentantes inadequados, perda excessiva de tecido dentário, pouca adesão relacionada a grande superfície de dentina exposta e dentes sem preparo. São limitações, a distância interoclusal diminuída, bruxismo ou algum hábito parafuncional, mordida profunda, dentes muito mal posicionados, presença de doenças periodontais e dentes com restaurações muito extensas (PINI et al. 2012). Laminados cerâmicos foram indicados para restaurações anteriores considerando os avanços em materiais cerâmicos e de agentes de união (ROTOLI et al., 2013). Signore (2013) opta por laminados quando toda a face vestibular deve ser restaurada.

Tanto cerâmica feldspática ou infiltrada por vidro tem uma taxa de sobrevivência de 96 a 98% em 5 anos. Dentistas devem escolher o tipo de material através da necessidade estética e funcional do dente a ser restaurado. (PINI et al. 2012).

## **2.4 Cerâmicas**

### **2.4.1 Cerâmicas feldspáticas**

As cerâmicas feldspáticas tem alta translucidez como a dentição natural, indicados para tratamentos menos invasivos e níveis mais elevados de estética, no entanto propriedades mecânicas são baixas, com força de flexão geralmente variando de 60 a 70 Mega Pascal (MPa), uma boa cimentação em combinação com um estrutura mais rígida de dente (preparo em esmalte) é essencial para reforçar a restauração . As condições ideais para união da lente no dente são a presença de uma taxa de 50 % no mínimo de esmalte do dente remanescente, 50% ou mais da lente aderindo em esmalte e 70 % ou mais da margem do laminado estar fixada em esmalte. (PINI et al., 2012; ROTOLI et al., 2013).

#### **2.4.2 Cerâmicas a base de vidro**

Suas propriedades mecânicas são melhoradas em função do tamanho e quantidade de cristais e da sua interação com a matriz vítrea. Essa resistência é conseguida por adição de cargas que podem ser: zircônia, dissilicato de lítio, leucita, alumínio, magnésio. Em facetas estéticas, leucita e dissilicato de lítio são indicados para reforçar a cerâmica por causa das suas propriedades ópticas como cor, opacidade e opalescência e por serem sensíveis ao ácido. A resistência à flexão depende da forma e da quantidade destes cristais. (PINI et al., 2012).

Ao escolher entre cerâmicas feldspáticas ou vítreas modificadas por carga deve-se levar em consideração risco de flexão que tende a ser maior quando a faceta está ligada a uma grande quantidade de dentina, pois ela é mais flexível que o esmalte ; cisalhamento e tração que ocorrem em áreas onde a porcelana não tem suporte, overbite e overjet acentuados, presença de bruxismo, restaurações localizadas distalmente na cavidade bucal, cimentação em dentina. (PINI et al., 2012).

Magne et al . relatam que a taxa de sucesso da lente de contato assim como restaurações metalocerâmicas é de 60% em pacientes com bruxismo . O uso de placa noturna e/ou diurna aumenta a taxa de sucesso, pois age como medida preventiva de proteção aos dentes. (GRANELL et al., 2013).

### **2.5 Preparos**



### **2.5.1 Preparo do substrato**

Redução da superfície aprismática do esmalte, conhecida por sua pequena capacidade retentiva é removida com o propósito de aumentar a resistência de união da lente à superfície do dente. O condicionamento com ácido fosfórico a 37% da superfície de esmalte aumenta a energia de superfície e produz uma ligação perfeita do adesivo com a superfície (PINI et al., 2012).

Apesar do avanço dos sistemas adesivos de nova geração, a força de união da porcelana é maior quando colada ao esmalte do que a dentina (PEUMANS et al., 2000). O módulo de elasticidade da dentina é menor que o da porcelana, em contrapartida com o do esmalte, que fornece um arcabouço mais rígido para peça (GUREL et al., 2012).

Falhas relacionadas com o sistema adesivo entre o cimento e o dente pode ser atribuída a preparos muito extensos e em especiais profundos em dentina, onde a adesão é menor quando comparada ao esmalte. O êxito das lentes de contato ocorre pela qualidade da aderência (GRESNIGT; OZCAN, 2011; GUREL, 2012).

### **2.5.2 Preparo da peça**

O condicionamento da peça cerâmica com ácido fluorídrico é essencial para o sucesso das restaurações indiretas, alteram superfície da cerâmica, podendo aumentar sua energia de superfície e seu potencial adesivo. O ácido fluorídrico remove defeitos superficiais, regulariza a superfície da cerâmica, cria retenções aumentando desse modo a resistência de ligação com o cimento resinoso. A aplicação de silano produz união química entre o cimento resinoso e a porcelana (PEUMANS et al.,2000; PINI et al., 2012;).

A força de união do cimento é maior quando a peça cerâmica é condicionada com ácido fluorídrico e silano, comparada com o condicionamento da superfície dental apenas. (CALAMIA, SIMONSEN, 1984; HORN, 1983).

## **2.6 Agentes cimentantes**

Cimentos são utilizados porque penetram nas irregularidades internas da peça, minimizando a propagação de fendas e conseqüentemente futuras fraturas e transferem tensões da peça cerâmica para o dente suporte. (PINI et al, 2012).

A espessura do material de cimentação pode interferir na distribuição de tensão entre adesivo e dente (GRESNIGT; OZCAN, 2011).

Segundo PIN et al. (2012), agentes cimentantes devem ter as seguintes propriedades: união estável entre a superfície do dente e o material restaurador, a resistência à tração e à compressão, um módulo de elasticidade adequado ; viscosidade para permitir uma espessura adequada entre a linha de cimentação e restauração e biocompatibilidade. Estas propriedades são fundamentais para longevidade do tratamento, uma vez eficazes na prevenção de fratura, deslocamento e infiltrações.

A cor final das facetas não depende unicamente da escolha do profissional, nem da sua opacidade e espessura, mas também da cor do dente subjacente e da espessura do agente cimentante (PEUMANS et al., 2000).

Para a cimentação de facetas de porcelana a preferência são os fotopolimerizáveis, sua maior vantagem está no maior tempo de trabalho quando comparado com cimentos de presa química ou duais. Isto facilita remoção do excesso de material e diminui o tempo de acabamento das restaurações. A estabilidade de cor é superior quando comparada com os duais. No entanto, fotopolimerização está relacionada com a espessura da lente que se maiores de 0,7 mm não irão permitir a polimerização total do cimento e por isso são indicados agentes cimentantes duais (DA CUNHA et al. 2013; PEUMANS et al, 2000; PIN et al, 2012). De acordo com Turgut, Bagis (2013), a visualização da alteração de cor é menos perceptível quando a espessura da cerâmica é aumentada.

O sucesso do tratamento depende de condições adequadas de ligação entre lente e dente que envolvem parâmetros como a resistência e a durabilidade desta união. Apesar de cimentos resinosos duais terem propriedades mecânicas superiores como resistência e rigidez, sua cor assim como dos quimicamente ativados podem mudar com o passar do tempo, em função da oxidação da amina terciária presente na sua composição (ROTOLI et al., 2013).

## **2.7 Saúde periodontal**

Em dentes com mínimos preparos e facetas de grande espessura a presença de inflamação por conta de sobrecontorno deve ser levada em consideração (GRESNIGT; OZCAN, 2011).

Uma higiene bucal ideal do paciente e margens bem acabados, são fatores importantes para manter uma saúde periodontal ideal ao redor dos dentes restaurados. (PEUMANS et al., 2000).

Kourkata et al. (1994) descreveu uma menor vitalidade placa bacteriana significativa imediatamente após a colocação das facetas de porcelana.

A arquitetura dos tecidos moles apresenta um papel crucial no desenvolvimento de um sorriso estético (POLACK; MAHN, 2013).

Lindhe (2003) utiliza o termo “biótipo periodontal” para categorizar a gengiva.

De acordo com Ochsenbein e Ross (1969) a morfologia gengival é dividida em dois tipos:

- fina e recortada
- grossa e lisa

A técnica da gengivectomia visa a eliminação de bolsa periodontal pela incisão da sua parede, abscessos periodontais supraósseos e hiperplasia gengivais e aumenta a coroa clínica dos dentes juntamente com a gengivoplastia que devolve contorno e forma fisiológicos através do recontorno dental. (CARRANZA et al., 2011). Para realização de aumento de coroa clínica, o controle da placa bacteriana pelo paciente é fundamental (SUNDFELD et al., 2012).

## **2.8 Clareamento dental**

Diagnosticar se a alteração de cor dos dentes está relacionada com machas intrínsecas, extrínsecas ou por envelhecimento dental traz o sucesso ao clareamento dental (KIHN, 2007).

Constantemente utilizado sozinho, anteriormente às restaurações ou após plástica gengival, o clareamento dental caseiro é o preferido por alcançar maior profundidade dos tecidos dentinários e ser viável economicamente (DIETSCHI, 2008).

Clareamento dental é definido como a quebra de cromógenos, popularmente conhecidos por manchas escuras, através da oxidação de ligações duplas, a fim de

tornar os cromógenos mais claros. O princípio ativo da maioria dos produtos de clareamento é o peróxido de hidrogênio que está presente sobre a forma de peróxido de carbamida, este sofre quebra em contato com a água e libera peróxido de hidrogênio. Uma concentração de 10% de peróxido de carbamida apresenta 3% de peróxido de hidrogênio. (BORGES et al., 2006; CAREY, 2014).

## **2.9 Alinhamento e nivelamento**

Nivelamento é a fase clínica preliminar a qualquer tratamento ortodôntico que consiste em colocar as incisais dos dentes anteriores e a cúspides vestibulares dos posteriores no mesmo plano horizontal e o alinhamento consiste na integração de todos os dentes dentro do arco, com a finalidade de encontrar ponto de contato (GRAVINA et al., 2013).

Força exercida pela fio deve ser leve e constante e ele precisa ser flexível e ter baixo módulo de elasticidade para então conseguir corrigir o desajuste dental, por apresentar essas propriedades, fio de NiTi é o preferido (FERREIRA, 2008; PROFFIT, FIELDS JR, SARVER, 2007)

### 3 RELATO DO CASO

A paciente AJL, 34 anos, procurou atendimento odontológico e relatou não estar satisfeito com seu sorriso. Um exame clínico detalhado mostrou dentes com coroas clínicas curtas, resultado de uma erupção passiva tardia, um sorriso que mostrava excessivamente a gengiva, restauração de resina composta no dente 22, diastema entre 22 e 23, além de desalinhamento dos dentes anteriores.

O diastema existente entre os dentes 22 e 23 foi corrigido com a ortodontia através da colagem de aparelho fixo Edgewise pré-ajustado, prescrição Andrews, slot 0,022 (Figura 1 e 2). Inicialmente foi realizado o nivelamento e alinhamento convencional utilizando fio NiTi 0,012, 0,014 e 0,016 e em seguida fio 0,016 e 0,018 de aço para movimentação e fechamento. Realizou-se amarrilho metálico para ancoragem e alastic corrente para distribuição dos espaços, mantendo o perímetro do arco sem permitir que os incisivos inclinassem para lingual, através da confecção de um stop tipo ômega, que preservou o perímetro do arco. Após a remoção do aparelho, a confecção de uma contenção foi realizada.

**Figura 1** – Caso inicial com braquetes colados, vista frontal



Fonte: Prof. Dr. Ricardo Coelho Okida

**Figura 2** - Caso inicial com os braquetes colados, vista lateral esquerda



Fonte: Prof. Dr. Ricardo Coelho Okida

Partiu-se para a intervenção cirúrgica periodontal, baseado em uma incisão de bisel interno em gengiva inserida, removendo uma faixa de tecido gengival durante a gengivectomia, com o intuito de aumentar a coroa clínica dos dentes anteriores superiores (13 ao 23) e melhorar o contorno gengival através da gengivoplastia. O procedimento foi realizado com lâmina de bisturi número 15c e gengivótomo Kirkland e Orban para regularização.

Sessenta dias após a gengivoplastia o clareamento dental caseiro de dentes superiores e inferiores foi realizado utilizando peróxido de carbamida na forma de gel a 16% (Whiteness, FGM Produtos, Santa Catarina, Brasil), quatro horas por dia, por 2 semanas para melhorar a cor de fundo para as lentes de contato (Figura 3).

**Figura 3** - Após gengivoplastia para aumento de coroa clínica e clareamento



Fonte: Prof°. Dr. Ricardo Coelho Okida

Depois de uma avaliação final do clareamento, foi iniciado o tratamento restaurador com a obtenção de um modelo de diagnóstico para enceramento, que foi duplicado e confeccionado uma moldeira do tipo de clareamento. O enceramento foi feito de maneira a alinhar os dentes e aumentar a distância cérvico-incisal, melhorando a curva do sorriso.

Com o modelo encerado em mãos, partiu-se para o preparo nos dentes, onde o aspecto conservador foi valorizado, a partir da confecção de duas suaves canaletas envolvendo apenas esmalte, uma na mesial e outra na distal com ponta diamantada 2200F (KG Sorensen, Sao Paulo, Brasil) (Figura 4 e 5), elas irão evitar a desadaptação da lente e visibilidade da linha de união entre ela e o dente, manter o ponto de contato, a remoção de áreas retentivas como as de bojo também se faz necessária, pois facilita a inserção da lente e evita sobrecontorno, melhorando a estética do trabalho final.

**Figura 4 – Ponta Diamantada 2200F (KG Soresen)**



Fonte: <http://www.dentalspeedgraph.com.br/modelo/ponta-diamantada-conica-topo-chama-2200f-fg-3829>

**Figura 5 - Dentes após pequenos desgastes com ponta diamantada 2200F**

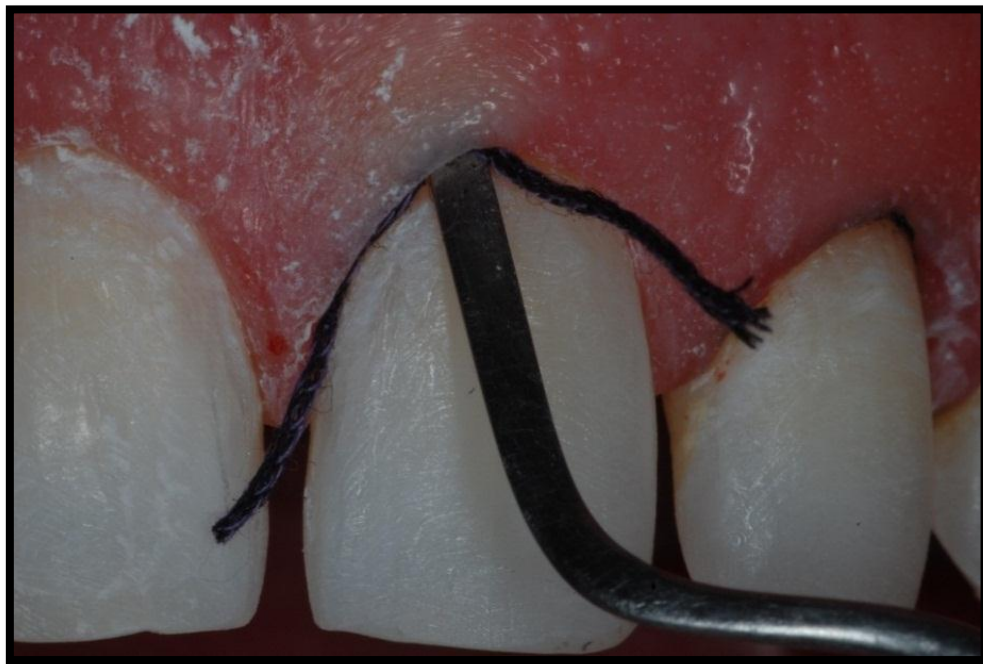


Fonte: Prof°. Dr. Ricardo Coelho Okida



Após os preparos, foi inserido fios afastadores nos sulcos gengivais dos dentes preparados (Figura 6) e fez-se a moldagem para obtenção do modelo de trabalho, utilizando silicona pesada e então removeu-se os fios afastadores, preparou a silicona leve e levou novamente a moldeira em posição, obtendo um modelo fiel, onde os pequenos desgastes foram reproduzidos, inclusive no término cervical. Neste momento fez-se então a seleção de cor para as lentes e com a moldeira de clareamento foi realizado o *mock-up*, sendo preenchida por resina composta TPH nas regiões de contato com as faces vestibulares dos dentes preparados, levada em posição e fotopolimerizada. Depois do acabamento foi possível avaliar com clareza o que seria mudado com as lentes de contato.

**Figura 6** - Inserção de fio afastador para moldagem



Fonte: Prof. Dr. Ricardo Coelho Okida

O modelo de trabalho foi enviado ao laboratório de prótese dentária, que seguindo orientações do cirurgião dentista processou as lentes de contato, reproduzindo a cor A2 na região cervical e cor A1 nas regiões média e incisal. Este trabalho foi realizado através do sistema de cerâmicas prensadas EMAX.

Com as cerâmicas prontas, foi feito o teste de adaptação (Figura 7) e o condicionamento das peças com aplicação de ácido fluorídrico 9,5% (Condac Porcelana , FGM Produtos) por um minuto, eficiente na remoção de defeitos superficiais, depois foi lavada com água e secada com jato de ar, um agente de união química, o silano ( Prosil , FGM Produtos ) , foi aplicado em seguida.

**Figura 7 - Prova das lentes**

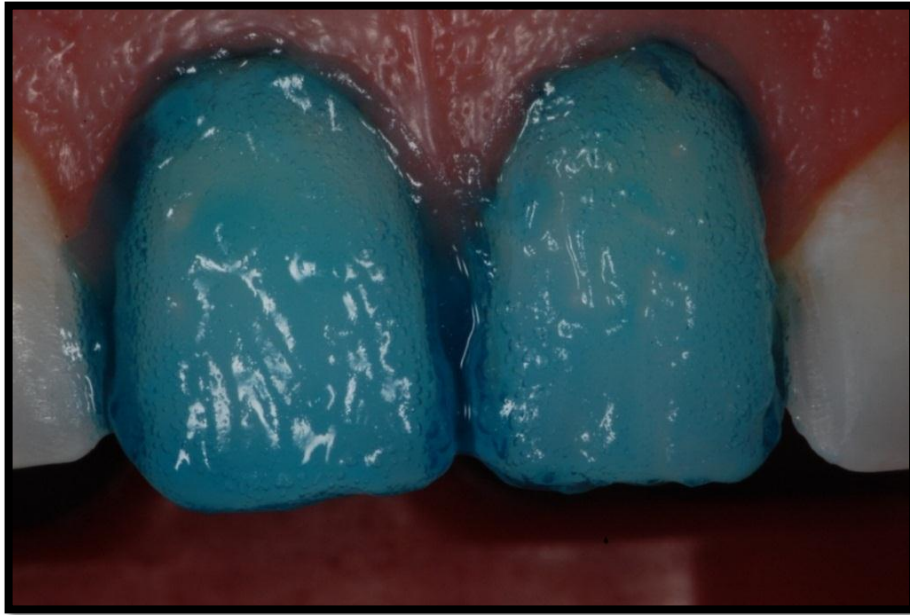


Fonte: Prof. Dr. Ricardo Coelho Okida

Esse preparo dos folheados foi realizado para cada dente individualmente , seguindo a mesma sequência para cada um.

O preparo dos dentes começou com profilaxia a partir de pedra pomes e água, uso de dois fios retratores gengivais será necessário para perfeita adaptação cervical e logo após, condicionamento com ácido fosfórico a 37% (37 Condac, FGM Produtos) (Figura 8) por 30 segundos, lavagem, secagem, aplicação do sistema adesivo (Adper Scotchbond Multiuso Plus, 3M ESPE) (Figura 9), sem a utilização do primer, uma vez que o preparo é apenas em esmalte e a parte hidrofílica do primer que se ligaria as fibras dentinárias se faz desnecessária, com suave secagem com jato de ar e polimerização por 20 segundos.

**Figura 8 -** Condicionamento com ácido fosfórico 37%



Fonte: Prof°. Dr. Ricardo Coelho Okida

**Figura 9 –** Adesivo Scotchbond Multiuso Plus (3M ESPE)



Fonte: <http://www.ident.com.br/public-img/user/1/7/7771/catalog/3773/9397156144L.jpg>

O agente cimentante resinoso AllCem (FGM Produtos) (Figura 10) incolor de polimerização dual foi utilizado pois permite um maior tempo de trabalho quando comparado com materiais quimicamente , porém só a pasta base foi utilizada, pois a união da pasta catalisadora com a base causa uma reação química que causa alteração de cor, como a espessura da lente é bem fina a fotopolimerização ocorre em toda totalidade da restauração. Aplicou-se o agente cimentante na superfície interna da faceta e em seguida foram posicionadas uma a uma, o excesso foi retirado com microbrush e polimerizada rapidamente por dez segundo, retira-se o fio afastador e fotopolimeriza por mais 50 segundos em cada uma das faces, mesial, distal, vestibular e lingual. O excesso de cimento foi removido usando lâmina de bisturi nº 12 e um novo polimento das lentes com borrachas de acabamento e polimento de cerâmica, pasta diamantada e disco de feltro foi realizado nas regiões que sofreram possíveis ajustes oclusais.

**Figura 10 – Cimento resinoso dual**  
Allcem (FGM Produtos)



Fonte: <http://www.fgm.ind.br/site/produtos.php?prd=35>

**Figura 11** - Caso finalizado, vista frontal



Fonte: Prof. Dr. Ricardo Coelho Okida

## 4 DISCUSSÃO

A união de diversos profissionais de áreas distintas faz o sucesso de um plano de tratamento bem elaborado e traz a satisfação do paciente.

A grande maioria das pessoas apresentam diastemas, sejam eles pequenos ou grandes e isso talvez seja um dos maiores incômodos que leva o paciente a procurar um ortodontista, acreditando que o sua queixa será resolvida com a colocação de aparelho. No entanto, algumas vezes, a oclusão ideal, com caninos, pré-molares e molares nas posições corretas, trespases horizontal e vertical dentro da normalidade estão presentes e por isso uma modificação na posição dos dentes para fechamento dos diastemas seria prejudicial e a solução é recorrer a métodos restauradores. (MENDONÇA et al., 2009).

Realizar o fechamento desses diastemas com apenas o uso de técnicas restauradoras não é viável muitas vezes por conta do aumento da largura desses dentes deixar o sorriso com aparência não estética, uma vez que a proporção áurea não seria estabelecida. Por essa razão, a utilização de aparelho fixo é indicada para realizar uma distribuição dos espaços presentes entre os dentes e a partir de então, aumentar a largura deles de forma proporcional e harmônica. Dentes com coroas muito curtas devem passar por cirurgias estéticas periodontais como gengivoplastia, que remodela o contorno e anatomia fisiológica dos tecidos gengivais que é de suma importância para os dentes que serão restaurados. (SOUSA; GARZON; SAMPAIO, 2003; TOMAR, et al., 2013).

A cor dos dentes é um dos fatores mais atrativos para os pacientes, a informação através da mídia permitiu uma maior exigência por parte dos mesmos além de valorizar a autoestima dessas pessoas (KIHN, 2007). Por conta disso, antes de realizar o procedimento restaurador direto ou indireto, a realização do clareamento dental melhora a cor da estrutura dentária, sendo que no caso das lentes de contato é de fundamental importância uma vez que a espessura da lâmina é muito fina, pois esta apresenta alta translucidez que poderia ser afetada em casos de dentes escurecidos.

Devido a sua estabilidade de cor, restauração indireta foi escolhida pelo paciente que consumia substâncias com muito corante e que poderia comprometer o procedimento restaurador direto. O preparo dental para a realização das lentes de

contato é extremamente conservador e deve ser feito apenas em esmalte pois a energia de ligação da restauração com o dente é superior do que aquela feita em dentina, diminui a sensibilidade pós cimentação e aumenta a estrutura de suporte para a peça.( GUREL et al., 2012).

A moldagem necessita reproduzir com precisão todos os detalhes do preparo e para isso utilizamos o fio afastador na gengiva e um material de moldagem de qualidade, que no caso foi, silicone de adição, a pasta pesada foi inserida na moldeira e levada até a boca e em seguida, o fio afastador foi retirado e a pasta fluída foi inserida e a moldeira foi levada em posição para correta cópia das estruturas e logo após, encaminhada para o laboratório para confecção do modelo de trabalho e das lentes.

A confecção do mock-up após preparos dos dentes ajuda a comunicação entre protético, cirurgião dentista e paciente e quando este precisa de tratamento com grande necessidade estética o mock-up é uma técnica segura e confiável para suprir suas exigências (RESHAD; CASCIONE; MAGNE, 2008).

De acordo com Da Cunha et al.(2013), a escolha de um material de cimentação correto leva a longevidade e sucesso do tratamento. O uso de cimentos fotopolimerizáveis são os escolhidos, pois a luz ultrapassa com facilidade pela superfície da cerâmica por conta da sua translucidez e reduzida espessura. Pesquisas tem mostrado que cimentos com cura duais sofrem uma alteração de cor que prejudicam a estética do trabalho, além de necessitar da habilidade e rapidez do profissional durante a cimentação, pois o material começa a sofrer uma presa química antes da fotopolimerização.

## **5 CONCLUSÃO**

Podemos concluir que a interdisciplinariedade em odontologia traz resultados estéticos muito mais satisfatórios e conservadores que os alcançados com a aplicação de uma única especialidade. Ortodontia, periodontia e dentística colaboraram de forma imprescindível e única para o sucesso do caso clínico, reestabelecendo a estética gengival e dental e satisfação do paciente.



## REFERÊNCIAS

- ACKERMAN, M. B.; ACKERMAN, J. L. Smile analysis and design in the digital era. **J Clin Orthod** ., v. 36, n. 4, p. 221-326, 2002
- ARAUJO, E.; SOUKI, M. Bolton anterior tooth size discrepancies among different malocclusion groups. **Angle Orthod**, Appleton, v. 73, no. 3, p. 307–313, 2002
- BORGES, G. A. et al. A influência do clareamento dental na resistência de união na interface resina – esmalte. **Robrac.**, v. 15, n. 40, 2006
- CALAMIA, J. R.; SIMONSEN, R.J. Effect of coupling agents on bond strength of etched porcelain. **J DENT RES.**,v. 63, n. 179, 1984.
- CAREY, C. M. Tooth whitening: what we now know. **J Evid Based Dent Pract.**, p. 70-6, jun. 2014
- CARRANZA , F. A.; NEWMAN, M. G.; TAKEI, H. H.; KLOKKEVOLD, P. R. Carranza, **Periodontia clínica**.11. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011. 1164 p.
- CHARRUEL, S. et al. Gingival contour assessment: clinical parameters useful for esthetic diagnosis and treatment. **J Periodontol.**, v. 79, n. 5, p. 795-801, 2008
- CHU, S. J. Range and mean distribution frequency of individual tooth width of the maxillary anterior dentition. **Pract Proced Aesthet Dent.**, n. 19 v. 4, p. 209–215, 2007
- DA CUNHA, L. F. et al. Ceramic veneers with minimum preparation. **Eur J Dent.**, v. 7, n. 4, p. 492-6, oct. 2013
- DE SOUZA, R. A. et al. Integração entre ortodontia e dentística em um caso clínico com discrepância de Bolton . **R Dental Press Estét, Maringá**, v. 3, n. 4, p. 000-000, out./nov./dez. 2006
- DELLA BONA, A.; KELLY, J. R. The clinical success of all ceramic restorations. **J Am Dent Assoc.**,139 Suppl:8S-13S., sep. 2008

DIETSCHI, D. Optimising aesthetics and facilitating clinical application of free-hand bonding using the natural layering concept. **BR DENT J.**; v.204, n. 4, p. 81-5, feb.2008

DIETSCHI, D. Optimising smile composition and esthetics with resin composites and other conservative esthetic procedures. **Eur J Esthet Dent.**, v. 3, n. 1, p.14-29, spring. 2008

ERICSON D. The Concept of minimally invasive dentistry .**DENT UPDATE.**,v. 34, n. 1, p. 9-14,17, jan-feb. 2007

FERREIRA, F. A. C. Biomecânica do movimento dental. In: FERREIRA, F. V. **Ortodontia: diagnóstico e planejamento clínico**. 7. ed. São Paulo: Artes Médicas, 2008. p. 363 – 398.

FRESE, C.;STAEHLE, H. J.; WOLFF, D. The assessment of dentofacial esthetics in restorative dentistry: a review of the literature. **J Am Dent Assoc.**; v. 143, n. 5, p. 461-6, may. 2012

FURUSE, A. Y.; FRANCO, E. J.; MONDELLI, J. Esthetic and functional restoration for an anterior open occlusal relationship with multiple diastemata: a multidisciplinary approach. **J Prosthet Dent.**, v.99, n. 2, p. 91-4, feb. 2008

GRANELL-RUIZ, M. et al. Influence of bruxism on survival of porcelain laminate veneers. **Med Oral Patol Oral Cir Bucal**. Aug 29, 2013

GRAVINA, M. A. et al. Clinical evaluation of dental alignment and leveling with three different types of orthodontic wires. **Dental Press J Orthod.**, v. 18, n. 6, p.31-7, nov-dec, 2013

GRESNIGT, M.; OZCAN, M. Esthetic rehabilitation of anterior teeth with porcelain laminates and sectional veneers. **J Can Dent Assoc**. 77:b143.2011

GUREL, G. et al. Clinical performance of porcelain laminate veneers: outcomes of the aesthetic pre-evaluative temporary (APT) technique. **Int J Periodontics Restorative Dent.**, v. 32, n. 6, p. 625-35, dec. 2012

HORN, R.H. Porcelain laminate veneers bonded to etched enamel. **Dent Clin North Am.**, v. 27, p. 671–84, 1983

KANT, I. **The critique of judgement [with] preface to the first edition.**,2001

KIHN, P. W. Vital tooth whitening. **Dent Clin North Am.**, v. 51, n. 2, p. 319-31, apr. 2007

KOURKATA, S.; WALSH, T. F.; DAVIS, L.G. The effect of porcelain laminate veneers on gingival health and bacterial plaque characteristics. **J Clin Periodontol.** v. 21, n. 9, p. 638-40, oct. 1994

LEVIN, E. I. Dental esthetics and the golden proportion. **J Prosthet Dent.**; v. 40, n. 3, p. 244-252, 1978 Meredith JC, trans. South Bend, Ind.: Infomotions; 2001:3.

MENDONÇA, M. R. et al. Associação de procedimentos ortodônticos e restauradores na recuperação do sorriso de um paciente adolescente. **Dent Bras.**, v. 1, p. 14-16, 2009

MOON, J. E. et al. Esthetic restorations of maxillary anterior teeth with orthodontic treatment and porcelain laminate veneers: a case report. **J Adv Prosthodont.**,v. 2, n. 2, p. 61-3, jun. 2010

NOTARANTONIO, A. Porcelain laminate veneers: restorative management. **Compend Contin Educ Dent.**,v. 32, n. 1, p. 54-8, jan-feb, 2011

OCHSENBEIN, C.; ROSS, A. A reevaluation of osseous surgery.**Dent Clin North Am.**, v. 13, n. 1, p. 87–102, 1969

OQUENDO, A.; BREA, A.; DAVID, S. Diastema: correction of excessive spaces in the esthetic zone. **Dent Clin North Am.**, v. 55, n. 2, p. 265-81, apr. 2011

PENA, C. E. et al. Esthetic rehabilitation of anterior conoid teeth: comprehensive approach for improved and predictable results. **Eur J Esthet Dent.**, v. 4, n.3, p. 210-24, 2009

PEUMANS, M. et al. Porcelain veneers: a review of the literature. **J Dent.**, v.28, n. 3, p. 163-77, mar. 2000

PINI, N. P. et al. Advances in dental veneers: materials, applications, and techniques. **Clin Cosmet Investig Dent.**, v. 10, n. 4, p. 9-16, feb.2012

POLACK, M. A.; MAHN, D. H. Biotype change for the esthetic rehabilitation of the smile. **J Esthet Restor Dent.** v. 25, n. 3, p. 177-86, jun.2013

PROFFIT, W. R.; JUNIOR FIELDS, H. W.; SARVER, D. M. **Ortodontia contemporânea.** 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007. 701 p.

RESHAD, M.; CASCIONE, D.; MAGNE, P. Diagnostic mock-ups as an objective tool for predictable outcomes with porcelain laminate veneers in esthetically demanding patients: a clinical report. **J Prosthet Dent.**, v. 99, n. 5, p. 333-9, may. 2008

ROTOLI, B. T. et al. Porcelain veneers as an alternative for esthetic treatment: clinical report. **Oper Dent.**, v. 38, n. 5, p. 459-66, sep-oct. 2013

SIGNORE, A. et al. Sectional porcelain veneers for a maxillary midline diastema closure: a case report. **Quintessence Int.**; v. 44, n. 3, p. 201-6, mar. 2013

SOUSA, C. P.; GARZON, A. C. da M.; Sampaio, J. E. C. Estética periodontal: relato de um caso. **Rev Bras Cir Periodontia**; v. 1, n. 4, p.262-7, 2003

SUNDFELD, R. H et al. Conservative reconstruction of the smile by orthodontic, bleaching, and restorative procedures. **Eur J Dent.**, v. 6, n. 1, p.105-9, jan. 2012

SUNDFELD, R. H. et al. A minimally invasive smile restoration. A case report describing a multitechnique approach over time. **Dent Today.** v. 31, n. 12, p. 86-9, dec. 2012

TOMAR, N. et al. The perio-esthetic-restorative approach for anterior rehabilitation. **J Indian Soc Periodontol.**, v. 17, n. 4, p. 535–538. Jul- aug. 2013

TURGUT, S.; BAGIS, B. Effect of resin cement and ceramic thickness on final color of laminate veneers: an in vitro study. **J Prosthet Dent.** v. 109, n. 3, p. 179-86, mar. 2013

WOLFF, D. et al. Recontouring teeth and closing diastemas with direct composite buildups: a clinical evaluation of survival and quality parameters. **J Dent.** v. 38, n. 12, p. 1001-9, dec. 2010

YILMAZ, B.; OZ, U.;YILMAZ, H.G. Interdisciplinary approach to oral rehabilitation of patient with amelogenesis imperfecta. **N Y State Dent J.**, n. 80 v. 2, p. 31-5, mar. 2014