

Gonçalo Duarte Menino de Ouro

**“Facetas em resina composta ou cerâmica -  
desgaste ou não desgaste?”**

Instituto Universitário de Ciências da Saúde

2016/2017

Orientadora: Maria João Calheiros-Lobo

## DECLARAÇÃO

Eu, Maria João Calheiros-Lobo, com a categoria profissional de Professora Auxiliar Equiparada Convidada do Instituto Universitário de Ciências da Saúde, tendo assumido o papel de Orientador do Relatório Final de Estágio intitulado “Facetas em resina composta ou cerâmica: desgaste ou não desgaste”, do Aluno do Mestrado Integrado em Medicina Dentária Gonçalo Duarte Menino de Ouro, declaro que sou de parecer favorável para que o Relatório Final de Estágio possa ser presente ao Júri para Admissão a provas conducentes à obtenção do Grau de Mestre.

Gandra, 10 de outubro de 2017

A Orientadora

---

*“Vá firme na direção das suas metas,  
porque o pensamento cria,  
o desejo atrai e a fé realiza.”*

*Lauro Trevisan*

a. Gonçalo Duarte Menino de Ouro, estudante do Curso de Mestrado Integrado em Medicina Dentária do Instituto Universitário de Ciências da Saúde, declaro ter atuado com absoluta integridade na elaboração deste Relatório de Estágio intitulado: Facetas em resina composta ou cerâmica: desgaste ou não desgaste?

Confirmo que em todo o trabalho conducente à sua elaboração não recorri a qualquer forma de falsificação de resultados ou à prática de plágio (ato pelo qual um indivíduo, mesmo por omissão, assume a autoria do trabalho intelectual pertencente a outrem, na sua totalidade ou em partes dele).

Mais declaro que todas as frases que retirei de trabalhos anteriores pertencentes a outros autores foram referenciados ou redigidos com novas palavras, tendo neste caso colocado a citação da fonte bibliográfica.

b. Relatório apresentado no Instituto Universitário de Ciências da Saúde

c. Orientadora: Professora Dra. Maria João Calheiros-Lobo

## Agradecimentos

Durante estes 5 anos do meu percurso no Mestrado Integrado de Medicina Dentária muitos foram os que me apoiaram no desenrolar do meu caminho enquanto estudante, pessoa e profissional. Como tal deixo apenas algumas palavras com um carinho e sentimento especiais.

A toda a **família CESPU**, sendo eles Direção, Docentes e Funcionários - agradeço todos os ensinamentos transmitidos ao longo destes cinco anos de formação.

À minha **família**, que por muito que agradeça, palavras nunca serão suficientes para lhes mostrar todo o meu agradecimento e compaixão, mas deixo aqui o meu maior e sincero obrigado, pois sem eles seria muito mais difícil percorrer este caminho, especialmente aos meus pais pelo apoio, amor e confiança que sempre me transmitiram.

Aos meus **amigos**, que sempre estiveram dispostos a ajudar-me e a concretizar todos os meus objetivos ao longo do meu percurso académico e que sempre me acompanharam nesta viagem.

À minha orientadora, professora **Maria João Calheiros-Lobo**, pelo apoio, disponibilidade, orientação e pelos conhecimentos transmitidos ao longo da realização deste trabalho. Não esquecendo de mencionar e agradecer a forma compreensiva e profissional como sempre me tratou.

Para finalizar, e não menos importante, a todos os **professores**, por serem eles os responsáveis pela transmissão do conhecimento necessário para a melhor prática da Medicina Dentária, do gosto pela mesma e pela motivação dada durante estes 5 anos.

## Resumo

Na sociedade de hoje em dia, a procura pelo sorriso perfeito é cada vez maior, levando a que o Médico Dentista seja obrigado a atualizar-se e a trabalhar cada vez mais de acordo com a exigência pretendida por parte dos seus pacientes, sempre com o objetivo final da satisfação dos mesmos.

Desta forma, o sorriso começou a ser visto como uma fonte de motivação, bem-estar físico, mental e social, podendo proporcionar uma melhor qualidade de vida.

Além disso, com a evolução da tecnologia é possível cada vez mais optar-se por métodos muito mais conservadores para a obtenção de um sorriso harmonioso.

Com o passar dos anos, o principal objetivo do Médico Dentista tem vindo a ser cada vez mais assegurar a maior preservação possível da estrutura dentária, dessa forma neste trabalho vou tentar expor de uma forma adequada quais as vantagens/desvantagens, indicações/contraindicações no preparo dentário para a colocação de facetas em resina composta ou cerâmica, dando a conhecer um pouco da história das facetas, as suas diferenças de custos, em que casos este tipo de materiais são mais indicados e os seus protocolos clínicos de preparação para posterior cimentação de facetas.

## Abstract

In today's society, the demand for a perfect smile is increasing, leading to the Dentist being obliged to update himself and to work more and more according to the desired demand on the part of his patients, always with the Satisfaction.

In this way, the smile began to be seen as a source of motivation, physical, mental and social well-being, and can provide a better quality of life.

In addition, with the evolution of technology it is possible to increasingly opt for more conservative methods to achieve a harmonious smile.

Over the years, the main objective of the Dentist has increasingly been to ensure the greatest possible preservation of the dental structure, so in this work I will try to adequately expose the advantages / disadvantages, indications / contraindications in the preparation Dental restoration for the placement of facets in composite resin or ceramic, giving a little information on the history of the facets, their cost differences, in which cases these materials are more indicated and their clinical protocols of preparation for a later facet cementation .

**Palavras-chave:** *"Veneer", "Porcelain", "Ceramic", "preparation", "no preparation", "teeth", "tooth", "longevity", "enamel".*

# Índice

|  |    |
|--|----|
| Agradecimentos.....                                      | iv |
| Resumo.....  | v  |
| Abstract.....  | vi |
| 1.Introdução.....  | 1  |
| 2. Objetivos.....  | 2  |
| 3. Materiais e Métodos.....                              | 2  |
| 4. Critérios de Inclusão.....                            | 4  |
| 5. Critérios de Exclusão.....                            | 4  |
| 6. Desenvolvimento.....                                  | 4  |
| 6.1. Perspetiva Histórica.....                           | 4  |
| 6.2 Vantagens e limitações para uso de facetas.....      | 5  |
| 6.3. Preparação dentária: desgaste ou não desgaste?..... | 8  |
| 6.4 Facetas em Cerâmica.....                             | 9  |
| 6.5. Facetas em compósito.....                           | 11 |
| 7. Conclusões.....                                       | 15 |
| 8. Bibliografia.....                                     | 17 |
| 1.Estágio em Clínica Geral Dentária.....                 | 21 |
| 2.Estágio em Clínica Hospitalar.....                     | 21 |
| 3.Estágio em Saúde Oral e Comunitária.....               | 22 |

## Capítulo I - Facetas em resina composta ou cerâmica: desgaste ou não desgaste?

## 1. Introdução

Com o passar dos anos, a Medicina Dentária Restauradora, tem vindo a definir melhor o conceito de estética, que se substantifica pela correta utilização de materiais, capazes de reproduzirem as características anatómicas e óticas dos dentes. O principal objetivo quando se fala em restaurar um dente, é conseguir com que este nos pareça o mais natural possível.<sup>1</sup>

Para tal, os conhecimentos específicos acerca do material a utilizar, aquando da restauração dentária, bem como das suas propriedades óticas são requisitos que terão de estar presentes no dia a dia do Médico Dentista.<sup>2</sup>

Na sociedade moderna, a estética tornou-se tão almejada que a demanda de pacientes que procuram a satisfação estética aumenta significativamente a cada dia. O restabelecimento da saúde oral passou a não se limitar apenas à remoção da dor ou resgate da função, mas, também, à devolução da forma, proporção, cor e características perdidas do elemento dentário, com o objetivo de alcançar um sorriso harmonioso.<sup>3</sup>

Como forma de avaliar e poder distinguir restaurações em resina composta das realizadas em cerâmica avaliam-se parâmetros como: cor, adaptação marginal, biocompatibilidade, estética, resistência, preparação dentária, retenção, acabamento, sobrevivência clínica, potencial de reparação e o seu custo; nesta abordagem vamos focar-nos apenas na preparação dentária.<sup>4</sup>

Quando um dente é sucessivamente preparado para uma restauração, há uma tendência para a desintegração e perda de longevidade. Este acontecimento é referido como o "Ciclo Restaurador". Quanto menos ciclos de preparação/restauração forem necessários, mais tempo será a expectativa de vida de um dente. Esta é uma mudança de paradigma fundamental relativamente às estratégias de tratamento mais populares até os anos 80 ou 90, quando a adesão dentária ainda não era totalmente reconhecida pela medicina dentária restauradora.<sup>2,5</sup>

Pela utilização de facetas de porcelana é possível fazer-se um tratamento com elevada longevidade clínica. A resistência à fratura, estabilidade da cor, biocompatibilidade e estética são características vantajosas provenientes da sua utilização.<sup>6</sup>

Por outro lado, embora as facetas de resina composta apresentem maior instabilidade de cor e dificuldade em mascarar substratos escurecidos, ou também, diferentes graus de opacidade, apresentam algumas características vantajosas como a possibilidade de reparação, preparação menos agressiva no dente, e menor custo.<sup>2,4</sup>

Antes das possibilidades oferecidas pela tecnologia adesiva, as restaurações eram aplicadas com princípios de retenção e resistência que muitas vezes requeriam uma grande quantidade de preparação dos tecidos duros do dente. Em alguns casos, somente para a necessidade de retenção da restauração o dente tinha que passar por um tratamento com uma preparação agressiva. A introdução de técnicas adesivas, e o reconhecimento na literatura do seu sucesso a longo prazo, levaram lentamente a uma crescente popularidade das facetas com menor espessura, e por isso mais preservadoras do tecido dentário.<sup>6</sup>

Em todos os campos médicos onde os procedimentos cirúrgicos são necessários, há cada vez mais uma tendência para tratamentos não invasivos ou minimamente invasivos, com a finalidade de atenuar o desconforto do paciente e os efeitos colaterais. Além disso, certamente há um cuidado redobrado no processo de decisão médica relativamente a alguns anos atrás, advogando-se a decisão baseada na evidência. É também um fato que os pacientes tendem a escolher, cada vez mais, tratamentos menos invasivos.<sup>2,4,7,8</sup>

## 2. Objetivos

Os objetivos deste trabalho são, através de uma revisão da literatura, analisar as vantagens e desvantagens, assim como as indicações e as contraindicações da realização de desgaste ou não desgaste na aplicação de facetas em cerâmica ou em resinas compostas em zonas estéticas anteriores.

## 3. Materiais e Métodos

Foi realizada uma pesquisa bibliográfica nas seguintes bases de dados: *PubMed*, *ScienceDirect* e na base de dados da Cesp, com as palavras-chave: "Veneer", "Porcelain", "Ceramic", "preparation", "no preparation", "teeth", "tooth", "longevity", "enamel".

Foram feitas combinações variadas com estas palavras chave, conforme o esquema seguinte:

Na Pubmed procedeu-se a colocação no motor de busca as seguintes palavras chave:

De acordo com os critérios de inclusão e exclusão

*"veneers" and "tooth" – free full text* – deu origem a 98 artigos

*"veneers" and "teeth" – free full text – 5 anos* – deu origem a 50 artigos

*"veneers" and "Longevity" – free full text* e deu origem a 8 artigos

*"veneers" and "preparation" – free full text – 5 anos* – deu origem a 18 artigos

Na ScienceDirect procedeu-se a colocação no motor de busca as seguintes palavras chave

*"veneers" and "preparation" – deu origem a 338 artigos*

*"veneers" and "no preparation" – deu origem a 18 artigos*

*"vener" and "preparation" AND "no preparation" AND "teeth" – deu origem a 17 artigos*

*"enamel" and "teeth preparation" – deu origem a 33 artigos*

## 4. Critérios de Inclusão

Foram incluídos para a realização desta revisão bibliográfica os seguintes materiais bibliográficos:

- Artigos publicados em português ou em inglês;
- Artigos disponibilizados nas bases de dados referidas em texto integral;
- Artigos cujas palavras-chave estivessem de acordo com a pesquisa elaborada;
- Artigos com resumos considerados relevantes para o presente trabalho;
- Livros da área da Medicina Dentária, relacionados com estética e facetas.

## 5. Critérios de Exclusão

No estudo para a realização deste trabalho foram excluídos:

- Artigos cujo título não apresentava as palavras-chave;
- Artigos não disponibilizados em texto integral;
- Artigos que após leitura do respetivo título e resumo, se verificou não serem pertinentes para a realização deste trabalho.

## 6. Desenvolvimento

### 6.1. Perspetiva Histórica

No ano de 1886 foi feita por Charles Henry Land, a primeira restauração em porcelana num dente preparado, utilizando uma folha de platina. Durante a década de 1930, Charles Leland Pincus, dentista na Califórnia, teve a distinta e privilegiada tarefa de melhorar esteticamente o sorriso de estrelas como Shirley Temple, Bob Hope, Montgomery Clift, Elizabeth Taylor, Barbara Stanwyck, Fred Astaire, James Dean, Walt Disney, Judy Garland e muitos outros. Pincus usou finas facetas de cerâmica, com um adesivo para a fixação temporária de próteses completas. No entanto, devido à falta de uma adesão adequada, estas facetas duravam apenas algumas horas, ou seja, apenas o tempo das filmagens.<sup>2,5</sup>

Em 1955, Buonocore descobre a adesão ao esmalte previamente condicionado pelo ácido ortofosfórico a 85%.<sup>2,3,5</sup>

Durante a década de 1980, com o desenvolvimento de técnicas de cimentação adesiva, a utilização de facetas ultrafinas (com pouca preparação dentária) foi relançada.

No entanto, à época, a prática não se espalhou tão rapidamente quanto o esperado, devido principalmente ao medo dos profissionais relativamente à resistência deste tipo de facetas de porcelana ultrafinas face às forças da mastigação. Devido ao aumento da procura pela estética dentária e com a comprovação da eficácia da união das facetas de cerâmica à estrutura dentária (particularmente o esmalte), foi introduzido um novo conceito, o da medicina dentária restauradora minimamente invasiva, que causa poucos danos às estruturas dentárias.<sup>2,5</sup> Calamia JR. e Simonsen R J em 1983, melhoram a adesão da resina à cerâmica feldspática com a utilização de ácido hidrófluídrico e silano.<sup>4,9</sup>

Galip Gurel, alterou o conceito inicial, preconizando preparos guiados por *mock-up*, preservando ao máximo o tecido dentário. Assim permitiu-se criar restaurações menos invasivas, para alterações meramente estéticas, com máxima preservação de tecido dentário, confirmando-se que o esmalte é o tecido fundamental para a longevidade da adesão das facetas.<sup>6</sup>

## **6.2 Vantagens e limitações para uso de facetas**

A tomada de decisão para um tratamento em áreas estéticas é realizada com o objetivo de proporcionar um sorriso saudável, harmonioso e bonito. A capacidade de alcançar esse objetivo está associada diretamente a um vasto e profundo conhecimento da anatomia da boca, dos dentes e das suas proporções, bem como da linha do sorriso, morfologia dos tecidos moles e arquitetura óssea. A maioria dos materiais restauradores disponíveis para um tratamento estético são resinas compostas ou cerâmicas, cada uma com vantagens e limitações.<sup>2,10</sup>

Através destes conhecimentos e com a evolução da tecnologia, nos dias de hoje tornou-se possível associar desgaste mínimo da estrutura dentária à adesividade, resistência, durabilidade e rapidez na confecção, acompanhada de resultados previsíveis que satisfaçam as

expectativas do paciente. Sendo assim, como vantagens inerentes às facetas estéticas temos preparos menos invasivos e que consomem cada vez menos tempo de trabalho, em comparação com coroas de revestimento total, e a existência de um menor desgaste das estruturas dentárias, levando por isso a uma melhor aceitação por parte do paciente.<sup>11</sup>

Estes tipos de desgastes, independentemente de serem cada vez menores, revelam-se extremamente duradouros e resistentes à fratura, além de que aumentam a longevidade dos dentes e das restaurações, pela restrição do desgaste e da adesão ao esmalte.<sup>2</sup>

Como desvantagem, para a realização e manutenção das facetas em cerâmica, é necessário que haja técnicos qualificados, pois implicam o manuseamento de algo extremamente frágil, com mínima capacidade de reparação, e que não aceita modificação da cor depois de aderida a cerâmica.<sup>2,12</sup>

Ao longo dos anos as indicações para aplicação de facetas têm vindo a aumentar, permitindo também que haja cada vez mais pacientes a quererem este tipo de tratamentos.

Antes de iniciar qualquer tipo de tratamento terá de fazer-se uma análise caso a caso, sem nunca esquecer que o bom senso é imprescindível, na medida em que a conservação de estruturas dentárias é o objetivo principal a ter em conta.<sup>13</sup>

Para a indicação da confecção de facetas, de uma forma geral, as seguintes situações clínicas podem ser consideradas:<sup>8,10,13,14</sup>

- alterações da cor dos dentes<sup>15</sup>
- alterações da forma dos dentes<sup>12</sup>
- alterações da posição dos dentes<sup>12</sup>
- alterações de volume dos dentes<sup>16,17</sup>
- caso de diastemas<sup>17</sup>
- alterações da textura ou superfície vestibular dos dentes<sup>18,19</sup>
- dentes nos quais as alternativas mais conservadoras não tiveram sucesso<sup>20</sup>
- perdas e defeitos estruturais dos dentes<sup>21</sup>

- amplas restaurações
- dentes resistentes ao branqueamento
- fraturas coronais<sup>22</sup>
- fraturas do bordo incisal<sup>2</sup>
- casos de agenesia do incisivo lateral e o canino ocupa essa posição
- recessão gengival com exposição dentinária
- reconstrução da dimensão vertical<sup>9</sup>

Após ter-se em conta as indicações para a colocação de facetas, deve analisar-se pormenorizadamente a pertinência de cada uma dessas indicações, ou seja, antes de escolher o tratamento final deverá ser identificada a causa e o grau de intervenção necessário para o tratamento dentário. Em dentes com descoloração dentária severa, por exemplo, está indicado o uso de facetas cerâmicas ultrafinas.<sup>12,13,23</sup>

Mais ainda, nem todos os pacientes que solicitam facetas dentárias têm indicação inequívoca para a colocação das mesmas, e em alguns casos, está mesmo contraindicado esse tipo de tratamento.<sup>11,12,23,24</sup> São disso exemplo:

- Pacientes com má higiene oral
- Pacientes com elevado risco de cárie
- Dentes destruídos sem margem de restauração
- Presença de oclusão topo-a-topo
- Dentes com manifesto apinhamento
- Posição dentária incorreta
- Alterações oclusais graves ou sintomáticas
- Presença de hábitos para-funcionais

Como em todos os procedimentos restauradores, as facetas apresentam as suas indicações e contraindicações, que devem ser cuidadosamente analisadas para o sucesso do tratamento de reabilitação oral.<sup>25</sup>

### 6.3. Preparação dentária: desgaste ou não desgaste?

A não preparação ou a mínima preparação está indicada em casos nos quais não haja muitas alterações a fazer, como por exemplo, em casos que não precisem de uma mudança radical da cor, ou em casos nos quais não seja necessário mascarar uma grande descoloração, quando a descoloração ocorre após o tratamento endodôntico ou após o uso de tetraciclinas; em casos de hipoplasia ou hipercalcificação do esmalte; quando existe fluorose dentária; para mascarar pequenas restaurações existentes de classes III, IV e V; para fechar pequenos diastemas. Segundo Leonardo Federizzi, o método de preparação ideal para confecção de facetas cerâmicas ou em compósito é de 0.3-0.5 mm no terço cervical; 0.7 mm no terço central e de 1.5-2 mm no terço incisal.<sup>12,26</sup>

Os avanços científicos levaram à implementação de conceitos minimamente invasivos ou até mesmo não invasivos na medicina dentária, sendo bastante difícil defini-los. As técnicas não invasivas são aquelas que evitam qualquer tipo de preparação que implique alterações da anatomia original dos dentes ou dos seus tecidos periodontais.<sup>6,12</sup>

Relativamente às técnicas minimamente invasivas a sua definição é mais difícil, já que a quantificação das alterações anatómicas é, em muitos casos, subjetiva. Na verdade, a literatura é consensual na defesa da preservação do tecido, como tendo um impacto marcado na sobrevivência dos dentes.<sup>2,5,27</sup>

As facetas sem preparação ou com mínima preparação dentária têm vindo a aumentar a sua popularidade entre os profissionais da medicina dentária de hoje, mas apenas são adequadas para casos individuais, criteriosamente selecionados. Possuem uma espessura ultrafina que é comparável à espessura das lentes de contato, sendo esta de 0.3-0.5 mm.<sup>11</sup>

Em relação às facetas que apenas requerem uma preparação mínima devem ser recomendadas sempre que as condições clínicas e laboratoriais o permitam. A sua maior vantagem reside no fato de se poder preservar tecido dentário saudável e, portanto, oferecem uma excelente alternativa às facetas e coroas tradicionais que necessitam de um desgaste bastante maior e menos conservador. Por outro lado, as facetas "sem preparação" que são mal concebidas ou fabricadas, com aspetos defeituosos, podem influenciar negativamente a forma dos dentes do paciente, ou até levar a problemas periodontais.<sup>11</sup>

Este tipo de restauração dentária muitas vezes não requer nenhuma preparação, nem mesmo mínima do esmalte. Porém, o uso de facetas com o mínimo desgaste possível ou mesmo sem preparação, não deve ser utilizado em casos de descoloração significativa ou coloração exacerbada dos dentes.<sup>6</sup> Este tipo de casos tem como indicação uma maior preparação de tecido dentário e uso de facetas mais espessas. No caso de restaurações de classes III e IV, tal como no fecho de grandes diastemas, o uso de facetas mais espessas seria a melhor opção. Nos casos de fraturas dentárias ou dentes com danos que afetam mais de 80% da superfície labial, o uso de coroas de revestimento total, são uma solução melhor do que o uso de qualquer tipo de facetas. Nos casos de protrusão dos incisivos, mudança na posição dos dentes ou apinhamentos severos, o tratamento ortodôntico deve ser sempre considerado.<sup>11</sup>

#### **6.4 Facetas em Cerâmica**

O sucesso clínico das restaurações cerâmicas depende da seleção de um material cerâmico apropriado para cada caso.<sup>28</sup> Atualmente estão disponíveis três materiais cerâmicos para confecção de Facetas:

- cerâmica feldspática;
- cerâmica feldspática reforçada com leucite;
- cerâmica de dissilicato de lítio.

Clinicamente, os dois últimos materiais têm uma vantagem importante sobre a cerâmica feldspática, pois permitem a correção da forma e/ou cor após a prova no paciente.<sup>12</sup>

No entanto, as técnicas de fabricação tornam difícil a obtenção de facetas com elevado valor estético. A cerâmica feldspática possui elevado grau de translucidez e proporciona uma excelente aparência estética; os ceramistas podem usar processos de aplicação por camadas para fazer facetas deste material, que se aproxima opticamente dos dentes naturais. Assim, ceramistas e clínicos devem ter muito cuidado durante o fabrico, a prova estética e a cimentação da própria faceta.<sup>29,30</sup> Além disso, a faceta de porcelana feldspática é tradicionalmente fabricada através de uma mistura entre pó/líquido, porquanto as propriedades estéticas de tais restaurações dependem da habilidade do ceramista para

conseguir criar uma profundidade de cor similar à da anatomia dentária, cor e translucidez na restauração. Por esta razão, a comunicação entre clínicos e ceramistas é muito importante.<sup>12,25</sup>

Os pedidos dos pacientes para tratamentos menos invasivos e com uma maior estética tem vindo a aumentar, levando a um aumento da indicação de facetas de cerâmica feldspática, pois material permite a realização peças com uma espessura inferior a 0,5 mm, com ou sem preparação no esmalte. Uma pequena redução de 0,3 a 0,5 mm da superfície do dente é importante para preservar a saúde dos tecidos gengivais, pois permite evitar o sobrecontorno. Qualquer ajuste necessário da forma final do dente (por exemplo, comprimento incisal ou volume vestibular), ou rearranjo dentário deve ser simulado em enceramento diagnóstico antes da preparação do dente, e uma nova maquete deve ser feita e testada. Além disso, auxilia a fabricação de restaurações provisórias, que são importantes para acomodar o tecido gengival ao material restaurador, para visualizar a fonética e o conforto oclusal a serem alcançados.<sup>12</sup>

Após discussão, vários estudos clínicos apoiaram o uso de porcelana feldspática para o uso de facetas, com uma taxa de sobrevivência de tais restaurações de mais de 90% ao longo de 10 anos de serviço clínico. Layton e Walton, em 2007, investigaram o desfecho clínico e a taxa de sobrevivência estimada de facetas de cerâmica feldspática (n = 499, colocados em 155 pacientes), ao longo de um período de seguimento de 21 anos, após exclusão dos dentes com menos de 80% de esmalte após a preparação. Os resultados mostraram que as facetas de porcelana feldspática possuem uma excelente taxa de sobrevivência a longo prazo (sobrevivência de 21 anos, 96 ± 2%), e uma baixa taxa de falha quando ligada ao substrato de esmalte preparado. Em geral, a literatura mostra que a preparação em dentina afeta a sobrevivência das facetas de cerâmica, sugerindo que o sucesso das facetas de cerâmica feldspática depende da ligação ao tipo de substrato dentário.<sup>12</sup>

Por seu lado, numa revisão da literatura, Burke FJT, indica que as taxas de sobrevivência de facetas de porcelana raramente são de 100% e que há evidências razoáveis que indicam que uma preparação de facetas na dentina afeta negativamente a sua sobrevivência.<sup>31</sup>

## 6.5. Facetas em compósito

Os sistemas de facetas de compósito pré-formado não visam substituir o sistema de facetas em cerâmica, mas oferece uma alternativa às facetas de compósitos construídas diretamente por camadas sobre o dente preparado, que é uma técnica delicada, demorada, e muito dependente do operador.<sup>10,14</sup> As facetas de compósitos pré-fabricados apresentam um potencial óbvio nas seguintes indicações:

### 1) Restaurações parciais:

- Grandes restaurações com perda de dente natural, tanto a nível anatômico como ao nível da cor;
- Dentes não vitais e com descoloração;
- Dentes fraturados devido a trauma e com descoloração devido a tratamento endodôntico;
- Fratura dentária severa e extensa;
- Displasia dentária extensa ou hipoplasia.

| Tipos de tratamentos | Procedimentos habituais                   |
|----------------------|---|
| Não invasivo         | Branqueamentos, Micro abrasão, Ortodontia |
| Minimamente invasivo | Compósitos diretos, recontorno de esmalte |
| Pouco invasivo       | Facetas, <i>inlays</i> e <i>onlays</i>    |
| Muito invasivo       | Coroas e Pontes                           |

## 2) Reabilitação completa do sorriso:

- Descolorações moderadas a graves (coloração com tetraciclina e fluorose);
- Hipoplasia / displasia do esmalte generalizado (amelogênese imperfeita IIIA);
- Grandes restaurações com perda de dentes naturais;
- Desgaste dos bordos incisais;
- Limitações financeiras;
- Jovens pacientes com perfil gengival imaturo.

De fato, as indicações acima mencionadas abrangem o campo de aplicação para facetas, enquanto outras indicações estéticas devem ser consideradas controversas com esta técnica. Todo o espectro de procedimentos estéticos abrange quatro diferentes tipos de tratamentos.

Então, técnicas não-invasivas ou minimamente invasivas, em termos de mutilação dentária, como ortodontia, branqueamento e aplicação direta de facetas, mostram o seu melhor potencial quando se considera um aumento estético de dentes que nunca foram tratados e que estejam saudáveis, e em especial no tratamento de pacientes jovens, as técnicas de revestimento devem estar indicadas. A outra grande vantagem desta abordagem de faceta é ser mais econômica e direta, conseguindo-se um tratamento em apenas uma consulta.<sup>14</sup>

Na vanguarda, Didier Dietschi e Alessandro Devigus, descrevem um caso clínico de uma paciente jovem, com incisivos centrais discrômicos após acidente traumático ocorrido vários anos antes seguido de tratamento endodôntico radical, para o qual propuseram como tratamento um branqueamento interno seguido da aplicação de facetas cerâmicas. Esta opção foi excluída por limitações econômicas, apesar de se desejar alterar rapidamente a cor e a forma dos incisivos. Como solução temporária imediata usaram então facetas pré-fabricadas em compósito para revestir a estrutura do dente descolorida e para melhorar a anatomia dos dentes existentes.<sup>14</sup>

Como conclusão, é provável que as facetas pré-fabricadas em compósito se estabeleçam como a versão moderna e melhorada de facetas em compósitos diretos. No entanto, esta técnica não substitui as facetas de cerâmica convencionais, mas oferece ao

clínico uma alternativa de visita única e econômica, juntamente com as facetas em compósito construídas diretamente sobre o dente, com a vantagem de obtenção de uma superfície uniforme e de polimento previsível. Este sistema também pode permitir que os clínicos preencham lacunas dentro do mecanismo de tratamento com um potencial de aplicação óbvio e interessante, como o tratamento de pacientes jovens com hipoplasia localizada ou generalizada/displasia, descoloração, e em geral, quando é necessária uma solução altamente estética temporária a um prazo relativamente dilatado.

Com uma exceção para a necessidade de individualizar o perfil cervical e, possivelmente, as bordas proximal e incisal, os procedimentos gerais de preparação e cimentação são, na sua maioria, muito semelhantes aos requeridos para facetas indiretas de cerâmica. Outra vantagem tanto para o paciente como para o médico dentista é, naturalmente, o fato de não ser necessária a utilização de provisórios. No que se refere ao tratamento da superfície interna, essas restaurações são manipuladas de forma idêntica às incrustações ou *onlays* em resina composta, o que elimina a necessidade de adquirir produtos adicionais.<sup>14</sup>

O desempenho clínico de facetas diretas utilizando diferentes resinas compostas (microenchimento x universal), em dentes anteriores vitais e não vitais não é consensual, apresentando Hermann F, em 2015 para taxa de sobrevivência das facetas em compósito de 80,1%, enquanto no mesmo estudo, faz referência a mais dois autores com diferentes resultados, como é o caso de Frese *et al.* (2013) com resultados de 84,6%, e Gresnight *et al.* (2012) com resultados de 87,5%. Nesse estudo de Hermann F. e seu colaboradores, em 86 pacientes avaliados numa clínica universitária, num total de 196 facetas diretas a serem avaliadas, e numa análise do tempo de sobrevivência da faceta e teste de registo-classificação, anotando os fatores associados à falha, registaram 39 falhas, um tempo médio de utilização de 3,5 anos, com uma taxa de sobrevivência geral de 80,1%. Na avaliação qualitativa das restaurações, o compósito de microenchimento apresentou uma melhor estética. As taxas anuais de falha foram 4,9% para facetas em dentes vitais e 9,8% para dentes não vitais. Para facetas de microenchimento e universal, as respectivas taxas de sobrevivência geral foram de 6,0% e 6,2%. As facetas feitas em dentes não vitais apresentaram maior risco de falha ao longo do tempo se comparadas com as feitas em dentes vitais, mas o tipo de material não foi um fator significativo. O principal motivo de falha foi a fratura da faceta de acordo com o tipo

de dente (vital/não vital), no qual foi aplicada a mesma. Como conclusão temos que as facetas diretas em compósito mostraram um desempenho clínico satisfatório. Não foi encontrada diferença na taxa de sobrevivência para diferentes compósitos, embora os compósitos microenchimento tenham uma aparência estética ligeiramente melhor.<sup>32</sup>

Parece pois, que as facetas diretas em compósito apresentam bons resultados a nível estético hoje em dia, e que as causas mais frequentes para a fratura das facetas em compósito são devido a cáries ou à retenção das mesmas.<sup>32</sup> No entanto, há ainda uma falta de dados conclusivos quanto à longevidade das restaurações compostas anteriores, malgrado estar bem estabelecido que quanto mais complexa a restauração, menor será a sua vida útil.<sup>33</sup>

## 7. Conclusões

1 - As abordagens minimamente invasivas geralmente são estabelecidas como as estratégias mais desejáveis em tratamentos médicos. Na Medicina Dentária, sabe-se que a preservação dos tecidos dentários tem um grande impacto na vida útil dos dentes, como tal as facetas estéticas representam uma opção válida devido à sua multiplicidade de aplicações e vantagens associadas, quando comparadas a técnicas mais agressivas.

2 - As facetas confeccionadas em cerâmica apresentam excelentes propriedades estéticas, vasta variedade de sistemas cerâmicos, longevidade clínica elevada, elevada resistência, boa recuperação periodontal, coeficiente de expansão térmico próximo do das estruturas dentárias, e ainda, um sem número de pesquisas laboratoriais, que em conjunto fazem deste material uma excelente alternativa. Contudo, existem algumas desvantagens, pois a cerâmica apresenta a possibilidade de desgastar os dentes antagonistas, apresenta-se friável até à sua cimentação e necessita de maior tempo para a sua confeção, o que resulta num elevado custo relativo.

3 - Relativamente à realização de facetas em resinas compostas, estas permitem a realização de preparos mais conservadores, numa única sessão e sem etapas laboratoriais, o que se traduz num baixo custo relativo. Apresentam maior resiliência, facilidade de reparação e baixa abrasividade relativamente ao desgaste de dentes antagonistas, o que permite a sua utilização por pacientes que apresentem parafunções. As desvantagens associadas à sua utilização cingem-se com o facto de estas apresentarem menor resistência à mastigação, instabilidade da cor e dificuldade de mascarar substratos escurecidos por translucidez, apresentam uma superfície porosa aliada a uma técnica de polimento exigente e moroso, e maior infiltração marginal quando comparadas com a cerâmica.

4 - Como conclusão global, após esta revisão bibliográfica, podemos concluir que as facetas estéticas confeccionadas em cerâmica ou em resina composta apresentam bastantes indicações, exigindo um vasto leque de competências por parte do clínico orientadas para a compreensão das particularidades do caso, e o uso técnico aliados a um conhecimento sobre

as suas indicações, contra-indicações, vantagens e limitações dos diferentes materiais utilizados.

## 8. Bibliografia

- 1-Serra-Pastor B, Peñarrocha-Diago M, Peñarrocha-Diago MA, Agustín-Panadero R. *Treatment restoration of adult dentoalveolar trauma: A clinical case report.* J Clin Exp Dent. 2016;8(5):e634-7.
- 2- R. K. Morita, M. F. Hayashida, Y. M. Pupo, G. Berger, R. D. Reggiani, and E. A. G. Betiol, "Minimally Invasive Laminate Veneers: Clinical Aspects in Treatment Planning and Cementation Procedures," Case Reports in Dentistry, vol. 2016, Article ID 1839793, 13 pages, 2016. doi:10.1155/2016/1839793.
- 3- Pedrazzi H, Santos CR, Takeuchi CY, Presoto CD, Andrade MF. *Association of direct veneers and reinforcement fiber for smile esthetic restoration: Case report.* Rev Dental Press Estet. 2013; 10(1):116-25.
- 4-Farias-Neto A, Gomes EA, Sánchez-Ayala A, Sánchez-Ayala A, Vilanova LS. *Esthetic Rehabilitation of the Smile with No-Prep Porcelain Laminates and Partial Veneers.* Hindawi Publishing Corporation Case Reports in Dentistry Vol. 2015, Article ID 452765.
- 5-Viswambaran CM, Londhe MG, Kumar MV. *Conservative and esthetic management of diastema closure using porcelain laminate veneers.* Medical journal armed forces India 71, 2015 S581-S585.
- 6- Cunha LF, Prochnow RA, Costacurta AO, Gonzaga CC, Correr GM. *Replacement of Anterior Composite Resin Restorations Using Conservative Ceramics for Occlusal and Periodontal Rehabilitation: An 18-Month Clinical Follow-Up.* Hindawi Publishing Corporation Case Reports in Dentistry, Vol. 2016, Article ID 9728593, 7 pages.
- 7- Korkut B, Yanikoğlu F, Günday M. *Direct Composite Laminate Veneers: Three Case Reports.* J Dent Res Dent Clin Dent Prospects. 2013; 7(2): 105–111.
- 8- Federizzi L, Gomes EA, Báratro SSP, Baratto-Filho F, Bacchi A, Spazzin AO. *Use of Feldspathic Porcelain Veneers to Improve Smile Harmony: A 3-Year Follow-up Report.* Brazilian Dental Journal. 2016, vol.27 no.6. 10 pages.
- 9-Toreskog S. *The minimally invasive and aesthetic bonded porcelain technique.* International Dental Journal 2002 Vol. 52/No.5, 353-363.
- 10- Dietschi D, Lampl S. *Prefabricated composite veneers: historical perspectives, indications and clinical application.* Australasian Dental Practice, 2011, 134-136.
- 11-Re D, Augusti G, Amato M, Riva G, Augusti D. *Esthetic Rehabilitation of Anterior Teeth with Laminates Composite Veneers.* Case Rep Dent. 2014; 2014: 849273.
- 12- Smielak B. "No-preparation" and Minimally Invasive Veneers in Clinical Practice: Part 1. Smile Dental Journal, 2015, Vol. 10, Issue 1, 12-15.
- 13-Belser C, Macne P, Macne. M. *Ceramic Laminate Veneers: Continuous Evolution of Indications.* Journal of esthetic dentistry, 1997, Vol. 9, No 4, 197-204.
- 14- McLaren EA, LeSage B. *Feldspathic Veneers: What Are Their Indications?, Case Report 2.*

Compendium 2011, Vol. 32. No 3, 44-49.

15- Dietschi D, Devigus A. *Prefabricated Composite Veneers: Historical Perspectives, Indications and Clinical Application*. The european journal of esthetic dentistry 2011, Vol. 6, No 2, 178-187.

16-Kamble VD, Parkhedkar RD. *Esthetic rehabilitation of discolored anterior teeth with porcelain veneers*. Contemp Clin Dent. 2013 Jan-Mar; 4(1): 124–126.

17- Cardoso JA, Almeida PJ, Fischer A, Phaxay SL. *Clinical Decisions for Anterior Restorations: The Concept of Restorative Volume*. Journal of Esthetic and Restorative Dentistry. 2012, Vol 24, No 6, 367–383.

18- Okida RC, Santos DM, Filho AJV, Andreotti AM, Medeiros RA, Goiato MC. *Prosthetic Rehabilitation of a Patient with Gastroesophageal Reflux Disease: 4-Year Followup*. Case Rep Dent. 2014; Article ID 270365, 5 pages.

19- Farronato D, Mangano F, Pieroni S, Giudice L, Briguglio R, Briguglio F. *Esthetic integration between ceramic veneers and composite restorations: a case report*. Ann Stomatol 2012 Jul-Dec; 3(3-4): 132–137.

20- Yildiz G, Celik EU. *A minimally invasive technique for the management of severely fluorosed teeth: A two-year follow-up*. Eur J Dent. 2013 Oct-Dec; 7(4): 504–508.

21- Gresnigt M, Özcan M. *Esthetic Rehabilitation of Anterior Teeth with Porcelain Laminates and Sectional Veneers*. J Can Dent Assoc 2011; 77:b143.

22- Derchi G, Vano M, Peñarrocha D, Barone A, Covani U. *Minimally invasive prosthetic procedures in the rehabilitation of a bulimic patient affected by dental erosion*. J Clin Exp Dent. 2015 Feb; 7(1): e170–e174.

23- Khatri A, Nandlal B. *An indirect veneer technique for simple and esthetic treatment of anterior hypoplastic teeth*. Contemp Clin Dent. 2010 Oct-Dec; 1(4): 288–290.

24- Jhajharia K, Shah HH, Paliwal A, Parikh V, Patel S. *Aesthetic Management of Fluoresced Teeth with Ceramic Veneers and Direct Composite Bonding – An Overview and A Case Presentation*. J Clin Diagn Res. 2015 Jun; 9(6): ZD28–ZD30.

25- Santos DM, Moreno A, Vechiato-Filho AJ, Bonatto LR, Pesqueira AA, Júnior MC, Medeiros RA, Silva EV, Goiato MC. *The Importance of the Lifelike Esthetic Appearance of All-Ceramic Restorations on Anterior Teeth*. Case Rep Dent. 2015; Article ID 704348, 5 pages

26- Prajapati P, Sethuraman R, Naveen YG, Patel JR. *Indirect laminate veneer: a conservative novel approach*. BMJ Case Rep 2013, 1-3.

27- Pini NP, Aguiar FH, Lima DA, Lovadino JR, Terada RS, Pascotto RC. *Advances in dental veneers: materials, applications, and techniques*. Clinical, Cosmetic and Investigational Dentistry. 2012;4, 9–16.

28- Hernandez DK, Arrais CA, Lima E, Cesar PF, Rodrigues JA. *Influence of resin cement shade on the color and translucency of ceramic veneers*. J Appl Oral Sci. 2016, vol.24 no.4, 391-396.

29-Gurel G. *Porcelain Laminate Veneers: Minimal Tooth Preparation*. Dent Clin N Am 51, 2007, Vol 51, Issue 2, 419–431.

30- Sadaqah NR. *Ceramic Laminate Veneers: Materials Advances and Selection*. Open Journal of Stomatology 2014. 4, 268-279.

31- Burke FJ. *Survival Rates for Porcelain Laminate Veneers with Special Reference to the Effect of Preparation in Dentin: A Literature Review*. Journal of Esthetic and Restorative Dentistry, 2012, Vol. 24, Issue 4, 257–265.

32- Coelho-de-Souza FH, Gonçalves DS, Sales MP, Erhardt MC, Corrêa MB, Opdam N, Demarco FF. *Direct anterior composite veneers in vital and non-vital teeth: a retrospective clinical evaluation*. Journal of Dentistry, 2015, Vol. 43, Issue 11, 1330-1336.

33-Macedo G, Raj V, Ritter AV. *Longevity of anterior composite restorations*. Journal compilation 2006. Vol. 18, no 6, 310-311.

## Capítulo II- Estágios Curriculares

## 1. Estágio em Clínica Geral Dentária

O Estágio em Clínica Geral Dentária foi realizado na Clínica Filinto Baptista, no Instituto Universitário Ciências da Saúde, em Gandra - Paredes, num período de 5 horas semanais, às sextas-feiras das 19h00-24h00 (entre 16 de setembro de 2016 a 9 de junho de 2017), perfazendo assim um total de duração de 280 h. Este estágio foi supervisionado pelo Mestre João Batista.

O referido estágio revelou-se muito proveitoso. Desenvolver a capacidade de traçar um correto diagnóstico, o consequente plano de tratamento e a realização do mesmo possibilitaram a aplicação prática dos conhecimentos adquiridos ao longo dos 5 anos de curso, proporcionando as competências médico-dentárias necessárias para o exercício da profissão.

| Ato Clínico      | Operador | Assistente | Total |
|------------------|----------|------------|-------|
| Dentisteria      | 7        | 8          | 15    |
| Endodontia       | 8        | 4          | 12    |
| Exodontias       | 3        | -          | 3     |
| Destartarizações | 1        | 6          | 7     |
| Outros           | 4        | 2          | 6     |

Tabela 1. Número de atos clínicos realizados como operador e como assistente, durante o Estágio de Clínica Geral Dentária.

## 2. Estágio em Clínica Hospitalar

O Estágio em Clínica Geral Dentária foi realizado no Hospital N.ª Sr.ª da Conceição, em Valongo, num período de 3,5 horas semanais, às quartas-feiras das 14-17h30 (entre 14 de setembro de 2016 e 14 de junho de 2017), perfazendo assim um total de duração de 129,5 h.

Este estágio foi supervisionado pelo Professor Doutor Luís Monteiro.

O referido estágio revelou-se uma grande mais valia para o nosso desempenho enquanto Médico Dentista. A necessidade de atendimento eficiente e o relacionamento com pacientes com necessidades e realidades diferentes daqueles que apareciam na clínica dentária, pacientes medicamente comprometidos ou com doenças especiais ofereceram uma nova visão sobre a nossa prática clínica. Além disso o grande número de pacientes atendidos diariamente, e a variedade de casos clínicos permitiu-nos desenvolver as nossas capacidades práticas e

conhecimentos teóricos. A exigência da Clínica Hospitalar foi essencial para abertura de novos horizontes para a nossa profissão, construir e alicerçar autonomia e desenvolver novas capacidades para a aplicação prática daquilo que adquirimos ao longo deste percurso.

| Ato Clínico      | Operador | Assistente | Total |
|------------------|----------|------------|-------|
| Dentisteria      | 21       | 21         | 42    |
| Endodontia       | 2        | 1          | 3     |
| Exodontias       | 32       | 36         | 68    |
| Destartarizações | 22       | 23         | 45    |
| Outros           | 19       | 23         | 42    |

Tabela 2. Número de atos clínicos realizados como operador e como assistente, durante o Estágio em Clínica Hospitalar.

### 3. Estágio em Saúde Oral e Comunitária

O Estágio em Saúde Oral e Comunitária contou com uma carga horária semanal de 3,5 horas, compreendidas entre as 09h00 e as 12h30 de terça-feira, tendo iniciado no dia 13 de setembro de 2016 e finalizado no dia 13 de Junho de 2017, sob a supervisão do Professor Doutor Paulo Rompante. Durante a primeira fase deste estágio foi desenvolvido um plano de atividades, que visava a motivação para a higiene oral, a definição do conceito de saúde oral e o esclarecimento de dúvidas acerca das doenças e problemas referentes à cavidade oral. Estes objetivos seriam alcançados através de sessões de esclarecimento junto dos grupos abrangidos pelo Programa Nacional de Promoção de Saúde Oral (PNPSO). Na segunda fase do Estágio em Saúde Oral e Comunitária, procedeu-se à implementação do PNPSO junto das crianças inseridas no ensino Pré-Escolar e Primeiro Ciclo do Ensino Básico, da Escola Básica do Susão e Escola Básica do Valado, situadas no concelho de Valongo e Escola Básica de Mouriz no concelho de Paredes (esta última não tendo sido dada permissão por parte do agrupamento para a realização das atividades).

Para além das atividades inseridas no PNPSO, realizou-se um levantamento de dados epidemiológicos recorrendo a inquéritos fornecidos pela OMS.