



Relatório de Estágio
Mestrado Integrado em Medicina Dentária
Instituto Universitário Ciências da Saúde

Facetas Cerâmicas como solução estética em dentes anteriores

Susana Gutiérrez López

Orientador: Mestre Lara Sofia Barros Coelho

Gandra, 2019

DECLARAÇÃO DE INTEGRIDADE

Eu, **Susana Gutiérrez López**, estudante do curso do 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 cerâmicas como solução estética em dentes anteriores”

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 referenciadas ou redigidas com novas palavras, tendo neste caso colocado a citação da fonte bibliográfica.

Relatório apresentado no instituto Universitário de Ciências da Saúde.

Susana Gutiérrez López

Orientador: Dra. Lara Sofia Barros Coelho

ACEITAÇÃO DO ORIENTADOR

Eu, Lara Sofia Barros Coelho, com a categoria profissional de Assistente convidado do Instituto Universitário de Ciências da Saúde, tendo assumido o papel de Orientadora do Relatório Final de Estágio intitulado “**Facetas Cerâmicas como solução estética em dentes anteriores**” do Aluno do Mestrado Integrado em Medicina Dentária, Susana Gutiérrez López, declaro que sou de parecer favorável para que o Relatório Final de Estágio possa ser presente ao Júri para Admissão a provas conducentes para obtenção do Grau de Mestre.

Gandra, de de 2019

O Orientador

AGRADECIMENTOS

Meus mais sinceros agradecimentos:

Obrigada ao Jorge por ser o principal promotor dos meus sonhos, obrigada a ele por confiar e acreditar em mim quando até eu duvidei de mim mesma, por estar ao meu lado todos os dias cuidando de mim nestes longos e exaustivos anos.

Obrigada aos meus pais por sempre desejarem o melhor para a minha vida, obrigada por cada conselho e por cada palavra que me guiou durante a minha vida.

Quero agradecer a todos os professores que partilharam comigo estes quatro anos de estudo e empenho, por me terem transmitido algum do seu conhecimento, sabedoria e experiência, e especialmente à minha orientadora Lara Sofia Barros Coelho por seu carinho, seu bom trabalho e sua tremenda ajuda neste trabalho. Sinto-me tremendamente afortunada por tê-la ao meu lado.

Ao meu binómio M^a José González , pelos momentos, de grandes stress, ansiedade e medo, vividos ao longo deste último ano. Obrigado a ela por tornar tudo mais fácil, por me fazer feliz com seu riso e por ser uma boa pessoa e amiga.

Obrigada à vida por este novo triunfo, obrigada às pessoas que me apoiaram e acreditaram na realização deste sonho.

Obrigada a todos.

Índice Geral

Capítulo I – Facetas Cerâmicas como solução estética em dentes anteriores

1 INTRODUÇÃO.....	1
2 OBJETIVOS.....	2
3 MATERIAL E MÉTODOS.....	2-3
3.1 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO.....	3
3.2 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO.....	3
4 DESENVOLVIMENTO DO TEMA.....	4
4.1 HISTÓRIA.....	4-7
4.2 DEFINIÇÃO.....	7
4.3 CLASSIFICAÇÕES DAS CERÂMICAS.....	7
4.3.1 CLASSIFICAÇÕES QUANTO À COMPOSIÇÃO.....	8-9
4.3.2 CLASSIFICAÇÕES QUANTO À SENSIBILIDADE DA SUPERFÍCIE.....	9
4.3.3 CLASSIFICAÇÕES QUANTO À INDICAÇÃO CLÍNICA.....	10
4.3.4 CLASSIFICAÇÕES QUANTO ÀS FORMAS DE PROCESSAMENTO.....	10
4.3.5 CLASSIFICAÇÕES QUANTO À TEMPERATURA.....	10
4.4 INDICAÇÕES E CONTRA-INDICAÇÕES.....	11
4.4.1 INDICAÇÕES.....	11-12
4.4.2 CONTRA-INDICAÇÕES.....	14
4.5 VANTAGENS E DESVANTAGENS.....	15
4.5.1 VANTAGENS.....	15
4.5.2 DESVANTAGENS.....	16
4.6 PROCEDIMENTOS CLÍNICOS.....	16
4.6.1 PLANIFICAÇÃO.....	16-17
4.6.2 PREPARAÇÃO DENTÁRIA.....	18-19
4.6.3 TÉCNICAS DE PREPARAÇÃO DENTÁRIA.....	19-20

4.6.4 PROVISÓRIOS.....	21
4.6.5 ESCOLHA DA COR.....	21-22
4.6.6 TESTE CLÍNICO.....	22
4.6.7 AJUSTE E CIMENTAÇÃO.....	22-23
4.6.8 ACABAMENTO E POLIMENTO.....	24
4.6.9 MANUTENÇÃO PÓS-TRATAMENTO.....	24
4.6.10 PROGNÓSTICO.....	25
5 CONCLUSÃO.....	25-26
6 BIBLIOGRAFIA.....	27-31

Capítulo II – Relatório dos Estágios

1 INTRODUÇÃO.....	34
2 ESTÁGIO EM CLÍNICA DENTÁRIA.....	34
3 ESTÁGIO EM CLÍNICA HOSPITALAR.....	35
4 ESTÁGIO EM SAÚDE ORAL E COMUNITÁRIA.....	35-36
5 CONCLUSÕES.....	36

Capítulo I – Facetas Cerâmicas como solução estética em dentes anteriores

Índice Figuras

Figura 1- Imagem relativa aos critérios de inclusão e exclusão.....	4
Figura 2- Atriz infantil Shirley Temple.....	5
Figura 3- Esquema de classificação da cerâmica.....	11
Figura 4- Diagnóstico Wax-up.....	18
Figura 5- Ilustração esquemática mostrando as diferentes técnicas de preparação.....	19
Figura 6- Broca diamantada de diferentes diâmetro para a criação de ranhuras de orientação para redução vestibular	20
Figura 7- Ranhuras de orientação para redução vestibular.....	20

Índice de Tabelas

Tabela 1- Indicações para facetas de cerâmica.....	13
Tabela 2- Contra-indicações das facetas dentárias.....	14

Anexos

Autorização Nº 1.....	32
Autorização Nº 2.....	33

Capítulo II –Relatório dos Estágios

Índice de Tabelas

Tabela 1- Número de atos clínicos como Operadora e Assistente em Estágio em Clínica Hospitalar.....	34
Tabela 2- Número de atos clínicos como Operadora e Assistente em Estágio em Clínica Geral Dentária.....	35

RESUMO

Introdução: As facetas cerâmicas são um tratamento conservador dos dentes anteriores não estéticos. A literatura atual foi revisada para buscar os parâmetros mais importantes que determinam o sucesso, a correta aplicação e as limitações clínicas das facetas cerâmicas

Objetivos: O objetivo desta revisão bibliográfica foi avaliar o comportamento clínico das facetas cerâmicas como alternativa ao tratamento protético convencional, tomando como padrões de comparação as vantagens estético-funcionais, as diferentes técnicas de preparo, material e longevidade dessas facetas.

Materiais e Métodos: O estudo foi realizado por meio de uma pesquisa e revisão bibliográfica de artigos com credibilidade científica publicados nos últimos 10 anos, em inglês e português, conduzidos na base de dados Pubmed.

Desenvolvimento do tema: O pedido dos pacientes para tratamento de dentes anteriores não estéticos está em constante crescimento. Como resultado, várias opções de tratamento têm sido propostas.

As facetas de resina composta podem ser usadas para ocultar descolorações dentárias e/ou para corrigir formas e/ou posições não estéticas dos dentes, no entanto, tais restaurações ainda sofrem de longevidade limitada para restaurar o aspecto estético da dentição.

Por outro lado, os tratamentos tradicionais (coroa de cobertura completa) implicariam a eliminação de grandes quantidades de substâncias dentárias saudáveis.

Avanços em técnicas e materiais restauradores de estética dental têm ajudado os dentistas a oferecer melhores tratamentos aos pacientes. Hoje, os adesivos e o cimento de resina são capazes de produzir uma ligação forte e estável às estruturas dentárias, especialmente ao esmalte. Assim, as facetas cerâmicas são fortemente indicadas para restaurar e até mesmo promover a harmonia do sorriso.

Conclusão: Os desenhos de preparo minimamente invasivos e os materiais cerâmicos modernos tornam os tratamentos com reabilitação de facetas cerâmicas a opção de tratamento cada vez mais conservadora das estruturas dentárias naturais, ao mesmo tempo em que proporcionam uma estética previsível e duradoura.

Palavras chave: “Ceramic veneers as an esthetic solution in anterior teeth “ , “ Dental veneers/classification ”, “ Laminate veneers “, “ Laminate porcelain veneers “,”Porcelain Veneers: An update”.

ABSTRACT

Introduction: Ceramic veneers are a conservative treatment of non esthetic anterior teeth. The current literature has been reviewed to find the most important parameters that determine the success, correct application and clinical limitations of ceramic veneers.

Objectives: The objective of this literature review was to evaluate the clinical behavior of ceramic veneers as an alternative to conventional prosthetic treatment, taking as standards of comparison the aesthetic-functional advantages, the different preparation techniques, material and longevity of these veneers.

Materials and Methods: The study was conducted by means of a bibliographic research and review of articles with scientific credibility published in the last 10 years, in english and portugues, conducted in the Pubmed database.

Development of the theme: Patients' requests for the treatment of non esthetic anterior teeth are constantly growing. As a result, several treatment options have been proposed. Composite resin veneers can be used to conceal tooth discolorations and/or to correct non esthetic tooth shapes and/or positions, however, such restorations still suffer from limited longevity to restore the esthetic aspect of the dentition.

On the other hand, traditional treatments (full cover crown) would involve the elimination of large quantities of healthy dental substances.

Advances in cosmetic restorative techniques and materials have helped dentists to offer better treatments to patients. Today, adhesives and resin cement are able to produce a strong and stable bond to dental structures, especially enamel. Thus, ceramic veneers are strongly indicated to restore and even promote smile harmony.

Conclusion: Minimally invasive preparation designs and modern ceramic materials make rehabilitation of ceramic veneers the increasingly conservative treatment option for natural dental structures, while providing predictable and long-lasting esthetics.

Keywords: Ceramic veneers as an esthetic solution in anterior teeth, "Dental veneers/clasification", "Laminate veneers", "Laminate porcelain veneers", "Porcelain Veneers: An update".

1 INTRODUÇÃO

Desde seu início, a profissão odontológica tem baseado a prática no tratamento de doenças do sistema estomatognático e na procura pelo alívio da dor. De todas as patologias apresentadas nesse sistema, a cárie dentária é o primeiro elo das considerações terapêuticas. O tratamento no passado baseava-se principalmente na extração do dente, independentemente das alterações de ordem funcional, estética e emocional produzidas nesses pacientes.¹

Hoje em dia com a crescente demanda de pacientes que procuram a estética e a preocupação da odontologia em preservar estruturas dentárias saudáveis têm resultado no desenvolvimento de diversas técnicas de restauração dos dentes anteriores.²⁻⁷

Dentro da grande variedade de técnicas de restauração existentes, as facetas cerâmicas têm sido uma das melhores alternativas de tratamento e ganharam ampla aceitação. Desde a sua introdução no início dos anos 80, houve uma grande evolução dos sistemas.⁸⁻¹⁰

Com os avanços da tecnologia dos sistemas adesivos e as boas propriedades das cerâmicas disponíveis, o uso de facetas cerâmicas tem sido oferecido como opção de tratamento para os casos em que os dentes apresentam alterações de cor, forma e/ou posição. Através de um cuidadoso planejamento do tratamento, é possível utiliza-las para tratamentos conservadores, aplicando técnicas com mínimo desgaste dentário e obtendo excelentes resultados estéticos com estabilidade mecânica e biocompatibilidade com os tecidos periodontais e longevidade clínica.^{2,7}

As facetas são colocadas na face vestibular do dente para melhorar sua aparência estética e idealizar os dentes. Elas apresentam indicações específicas e algumas limitações e contra-indicações que devem ser levadas em consideração ao desenvolver um plano de tratamento para qualquer caso particular.⁷

2 OBJETIVOS DA INVESTIGAÇÃO

O objetivo geral deste trabalho é compreender a contribuição e indicação de facetas estéticas como alternativa ao tratamento protético convencional e determinar a eficiência de uma técnica de restauração correta com facetas de porcelana em pacientes com desarmonia estética.

Podemos determinar os objetivos específicos nos seguintes pontos:

- Descrever as generalidades das facetas cerâmicas (classificação, indicações, contra-indicações, vantagens, desvantagens e falhas).
- Explicar as fases do diagnóstico, prognóstico, plano de tratamento e os princípios da preparação dentária que devem ser levados em conta para a realização de facetas cerâmicas.
- Descrever os materiais e técnicas utilizados para fazer facetas estéticas de cerâmica.

3 MATERIAL E MÉTODOS

Para alcançar os objetivos desta pesquisa foi feita uma compilação do material no qual foram utilizados artigos e publicações com credibilidade científica, publicados em inglês e português. Uma vez selecionadas as fontes, os respectivos dados foram registrados em caixas de papelão e fichas, que representavam os instrumentos de coleta de informações na pesquisa.

Dando continuidade ao anterior detalhado, após a organização dos cartões selecionados para executar a investigação, procedeu-se à escrita do tema, que incluiu a incorporação dos diferentes itens listados em cada cartão.

Finalmente, procedeu-se à revisão final do conteúdo desenvolvido, que foi feita fazendo várias leituras do mesmo para corrigir erros e a inclusão das bibliografias consultadas.

Ao executar os passos necessários para o desenvolvimento da pesquisa realizada, foi possível extrair das diferentes fontes bibliográficas o conteúdo mais relevante e interessante da pesquisa.

A fim de identificar alguns casos de protocolos presentes na literatura sobre tratamento com facetas cerâmicas, foram revisados casos clínicos em que diferentes autores concordaram sobre os procedimentos mais comuns e os dados necessários foram coletados deles para cumprir o objetivo.

As palavras-chave utilizadas nesta pesquisa realizada na base de dados Pubmed foram : “ Ceramic veneers as an esthetic solution in anterior teeth “ , “ Dental veneers/clasification ”, “ Laminate veneers “ , “ Laminate porcelain veneers “ ,”Porcelain Veneers: An update”.

Os critérios utilizados para desenvolver esta pesquisa foram os seguintes :

3.1 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

Para os critérios de inclusão de informação, considerou-se o seguinte:

- Artigos publicados nos últimos 10 anos.
- O idioma escolhido para a pesquisa foi inglês e português.
- Artigos com texto completo.

3.2 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

Para os critérios de exclusão do informação , considerou-se o seguinte:

- Artigos publicados há mais de 10 anos.
- Artigos com texto incompleto.
- Artigos cujo título não coincidia com o objetivo da investigação.

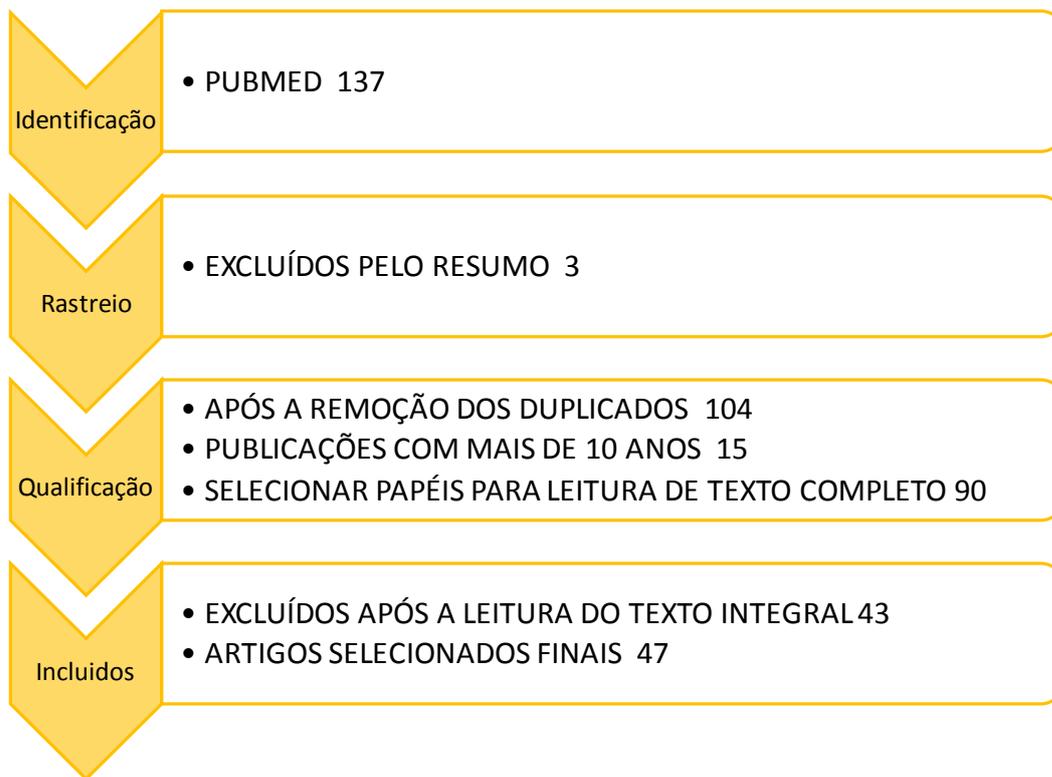


Figura 1: Imagem relativa aos critérios de inclusão e exclusão

4 DESENVOLVIMENTO DO TEMA

4.1 HISTÓRIA

Ao contrário do que muitos pensam, o conceito de facetas cerâmicas na superfície do dente não é novo. Historicamente, durante a década de 1930, um dentista californiano chamado Charles Leland Pincus trabalhou na indústria cinematográfica dos Estados Unidos; teve a difícil e privilegiada tarefa de melhorar esteticamente os sorrisos de estrelas como Bob Hope, Elizabeth Taylor, James Dean, Walt Disney e muitos outros.¹¹⁻¹⁴

O exemplo mais famoso do uso de facetas na indústria cinematográfica é a atriz Shirley Temple, presente no meio durante a sua infância e adolescência e que sempre foi vista nos seus filmes com um sorriso brilhante, sem a ausência de dentes ou em processo de erupção como seria de se esperar nas crianças (Figura 1).¹⁴



FIGURA 2. Actriz infantil Shirley Temple
Fotografia cortesia do jornal " Periodista Digital".

Pincus usou facetas de cerâmica fina com um adesivo para fixação temporária de próteses totais. No entanto devido à falta de cimento adequado, o procedimento durou apenas algumas horas.^{11,14}

Seguiu-se uma técnica de revestimento com resina acrílica, utilizando uma união química entre a resina composta, agora usada como cimento e uma fina camada de acrílico. Essas facetas foram fabricadas com acrílico indireto e aderidas ao esmalte usando uma resina composta fotopolimerizável ultravioleta como meio de cimentação.¹¹

Em 1979 foi realizada a primeira tentativa de produção em massa disponível comercialmente para trazer um sistema de lâminas para o mercado. As facetas acrílicas pré-formadas foram selecionadas e aderidas aos dentes. Com o tempo, o uso de um sistema de revestimento acrílico mostrou-se mal sucedido a longo prazo sendo a ligação química o elo mais fraco que levou a decolagens e/ou fraturas. Além disso, do ponto de vista estético, o acrílico não tinha a capacidade de realmente simular a estrutura dentária, dependendo da aparência. A porcelana no entanto, tem uma longa história como material restaurador em odontologia. Sua capacidade de simular as propriedades ópticas da estrutura dentária, estabilidade de cor, coloração e desgaste, juntamente com sua história de biocompatibilidade, justificou uma procura de um mecanismo de modo afixar ao esmalte e que fosse duradouro.¹¹

Simonsen e Calamia em 1983, forneceram estudos iniciais para mostrar que a porcelana gravada com ácido fluorídrico pode ser ligado ao material de cimentação, que por sua vez se liga ao esmalte. Além disso, demonstraram que esta ligação seria reforçada com um agente de ligação: o silano. Estes estudos criaram a base que ainda hoje é utilizada na fabricação laboratorial de facetas cerâmicas e como elas aderem à estrutura dentária gravada. Estudos adicionais confirmaram esses achados.¹¹

Inicialmente as facetas da porcelana laminada foram usadas de forma "sem preparação". Estas foram confeccionadas em cerâmicas de feldespato, com uma espessura de 0,5 a 0,7mm. O conceito era que estas restaurações eram de natureza eletiva/estética e que uma abordagem não invasiva seria ideal. Embora a abordagem ética de não querer eliminar a estrutura dentária saudável fosse admirável, ela frequentemente fornecia resultados menos desejáveis. As facetas frequentemente pareciam volumosas e os tecidos moles mostravam sinais de irritação.¹¹

Como as facetas de cerâmica continuaram a evoluir, uma abordagem minimamente invasiva foi usada para fornecer uma restauração mais estética e biologicamente compatível. A preparação de 0,5 a 0,7 mm é necessária para poder mascarar áreas inestéticas e/ou mudar de cor, bem como para fornecer a força mínima necessária para a fabricação e entrega de facetas. Um desgaste mínimo de 0,5 mm foi utilizado para permitir a colocação de porcelana de 0,5 a 0,7 mm de espessura.¹¹

O método de empilhar a porcelana de feldespato usando uma técnica de folha de platina refratária requer muito tempo de trabalho e um ceramista experiente. Além disso, a porcelana empilhada é um material frágil. Num esforço para fornecer uma faceta de porcelana mais forte e facilmente produzida por ceramistas, a indústria introduziu a cerâmica prensada em 1991 usando vidro reforçado com leucita.¹¹

A cerâmica prensada (exemplos: Imperatriz da Ivoclar® [Amherst, NY, EUA], OPC da Pentron Ceramics [Somerset, NJ, EUA]) ganhou grande popularidade em meados da década de 1990 e no início dos anos 2000, os dentistas encontraram grande sucesso no fornecimento de resultados estéticos aos seus pacientes. Depois de várias tentativas, as primeiras restaurações reforçadas com leucita tiveram que ser feitas numa espessura mais grossa do que a porcelana empilhada, obrigando a redução agressiva no preparo dentário que era principalmente na dentina. Então o problema criado foi duplo: Primeiro, a capacidade de aderir à dentina não é tão boa quanto ao esmalte originando por descolagem descimentações.

Em segundo lugar, o preparo mais agressivo da estrutura dentária foi considerada uma grande preocupação tanto para os dentistas como para os pacientes. Deste modo houve uma evolução no sentido de um retorno ao desenho inicial de preparo mínimo e até mesmo um movimento para rever o conceito original sem preparo.¹¹

A experiência clínica passada e quase 30 anos de dados mostram que as facetas de cerâmica são muito previsíveis e bem sucedidas quando estas são aderidas ao esmalte. Melhores práticas actuais no uso das facetas para criar uma mudança estética é utilizar uma preparação mínima, se não invasiva, do dente que é restaurado com uma peça de porcelana muito fina. A seleção do material correto e a utilização de técnicas adequadas em associação de um ceramista talentoso, são essenciais para resultados bem sucedidos com a terapia de facetas cerâmicas.¹¹

4.2 DEFINIÇÃO

As facetas de cerâmica são próteses cerâmicas utilizando um sistema adesivo para a cimentação que restauram as superfícies dos dentes que necessitam de tratamento estético.¹⁵

Normalmente consistem em conchas de porcelana fina, nas quais a sua superfície é gravada com ácido fluorídrico e revestida com um agente de acoplamento de silano. Usando um cimento à base de resina, a faceta adere ao esmalte que foi preparado com ácido fosfórico.¹⁵

4.3 CLASSIFICAÇÕES DAS CERÂMICAS

A diversidade de sistemas cerâmicos actualmente disponíveis no mercado deve-se à crescente procura da excelência estética. Os sistemas têm vantagens e desvantagens quando comparados entre si¹⁶

A seleção adequada de um sistema cerâmico para determinadas situações clínicas pode proporcionar maior longevidade a estas restaurações. Embora a maioria desses sistemas promova bons resultados estéticos, alguns são mais adequados para as regiões anteriores devido à maior translucidez do material. O profissional pode usar vários critérios para seleccionar o sistema cerâmico mais apropriado, tais como estética, adaptação marginal, biocompatibilidade, resistência, custo e facilidade de fabricação.¹⁶

É necessário realizar uma pequena classificação da cerâmica para que, a partir dela, possamos deduzir qual é a mais indicada em função do tipo de paciente.¹⁷ Podemos classificar as cerâmicas quanto à sua composição, sensibilidade da superfície, aplicação clínica, forma de processamento e temperatura de sinterização.^{17,18}

4.3.1 CLASSIFICAÇÕES QUANTO À COMPOSIÇÃO

De acordo com a sua composição as cerâmicas podem ser divididas em dois grupos, de acordo com o tipo e o conteúdo.¹⁸

- Quanto o tipo: cerâmica convencional (feldspáticas) e cerâmica reforçada com leucita, dissilicato de lítio, spinel, alumina e zircônia.¹⁸

- Quanto ao conteúdo: cerâmicas vítreas (feldspato, leucita ou dissilicato de lítio) e cerâmicas cristalinas/policristalinas (alumina, spinel e zircônia).¹⁸

Cerâmicas convencionais: feldspáticas

Foram as primeiras cerâmicas feitas em alta fusão, com excelente qualidade estética, possuem translucidez, coeficiente de expansão térmica linear semelhante aos dentes e são resistentes à compressão e à degradação hidrolítica promovidas por fluidos orais, mas têm capacidade limitada de dissipar tensões devido ao fato de ser um material friável.¹⁸

Cerâmicas reforçadas com partículas de alumina

Esta cerâmica apresenta duas vezes mais resistência à fratura quando comparada às cerâmicas feldspáticas convencionais, mas o facto de aumentarem a alumina resultou numa perda de translucidez devido à transmissão limitada de luz através dos cristais de alumina.¹⁸

Cerâmicas reforçadas por partículas vítreas, zircônia e spinel

A sua composição consiste em duas fases tridimensionais interpenetradas, uma de óxido de alumínio e uma fase vítrea, à base de lantânio, baseada a sua confecção em estrutura de alumina porosa que é infiltrada por vidro. É indicada para coroas totais anteriores e posteriores devido a alta opacidade.¹⁸

Cerâmicas reforçadas por leucita

A resistência flexural destas cerâmicas é até três vezes superior à resistência das porcelanas feldspáticas.¹⁸ É indicado para fazer facetas devido à sua translucidez e ausência de metal e tem um bom resultado estético.¹⁸

Cerâmicas reforçadas por dissilicato de lítio

Estas cerâmicas podem ser até sete vezes mais resistentes quando comparadas às porcelanas feldspáticas, porém, sua translucidez é inferior. São muitas as vantagens das cerâmicas reforçadas com dissilicato de lítio como a boa translucidez, boa estética, resistência e ausência de estrutura metálica ou opaca.¹⁸

Cerâmicas policristalinas

Estas cerâmicas são formadas unicamente por estrutura cristalina, não possuem a fase amorfa. Apresentam boas propriedades mecânicas mas são as que possuem menor translucidez. Podemos diferenciar dentro delas, cerâmicas policristalinas reforçadas com alumina, que contêm uma grande quantidade de alumina, o que as faz apresentar grande resistência à flexão e excelente biocompatibilidade, mas com grandes limitações para a fixação adesiva e cerâmicas policristalinas reforçadas por zircônia que são consideradas as cerâmicas com melhores propriedades mecânicas mas também são as que apresentam maior opacidade.

4.3.2 CLASSIFICAÇÕES QUANTO À SENSIBILIDADE DA SUPERFÍCIE

É um fator de grande relevância clínica e pode ser dividida em dois grupos: as cerâmicas ácido-sensíveis, como as cerâmicas feldspáticas e de dissilicato de lítio uma vez que têm muita sílica na sua composição e esta se degrada na presença de ácido fluorídrico e as cerâmicas ácido resistentes que sofrem pouca ou nenhuma degradação na presença de ácido fluorídrico.

As cerâmicas ácido sensíveis são normalmente indicados para facetas devido às características de adesividade ao substrato dental.

4.3.3 CLASSIFICAÇÕES QUANTO À INDICAÇÃO CLÍNICA

Esta classificação varia conforme as propriedades mecânicas e físicas, tais como: coeficiente de expansão térmica linear, resistência flexural, tenacidade à fratura, características ópticas como translucidez, opalescência e fluorescência.

4.3.4 CLASSIFICAÇÕES QUANTO ÀS FORMAS DE PROCESSAMENTO

As principais técnicas para o processo de restaurações cerâmicas são :

- Cerâmicas obtidas pelo método de estratificação: técnica que consiste na aplicação da cerâmica com diferentes opacidades e cores em camadas sucessivas por meio da

condensação. Uma das principais desvantagens é a criação de poros internos nas reconstruções.

- Cerâmicas obtidas pelo método da fundição por suspensão: técnica que consiste na infiltração de partículas de vidro em materiais na fase cristalina.

- Cerâmicas obtidas pelo método da prensão: este sistema é baseado na técnica da cera perdida, na qual a cera com o formato da restauração é colocada em um revestimento refratário e então removida em um forno de alta temperatura.

- Cerâmicas obtidas por meio de fresagem: também conhecida como CAD-CAM. É um projeto assistido e fabricado por computador. Consiste em três etapas, digitalização, concepção da restauração e fresagem. A principal vantagem é a confecção de restaurações cerâmicas em uma única sessão.

4.3.5 CLASSIFICAÇÕES QUANTO À TEMPERATURA DE SINTERIZAÇÃO

- Alta fusão: superior a 1300°C
- Média fusão: entre 1101 a 1300°C
- Baixa fusão: entre 850 a 1100°C
- Ultrabaixa fusão: inferior a 850°C

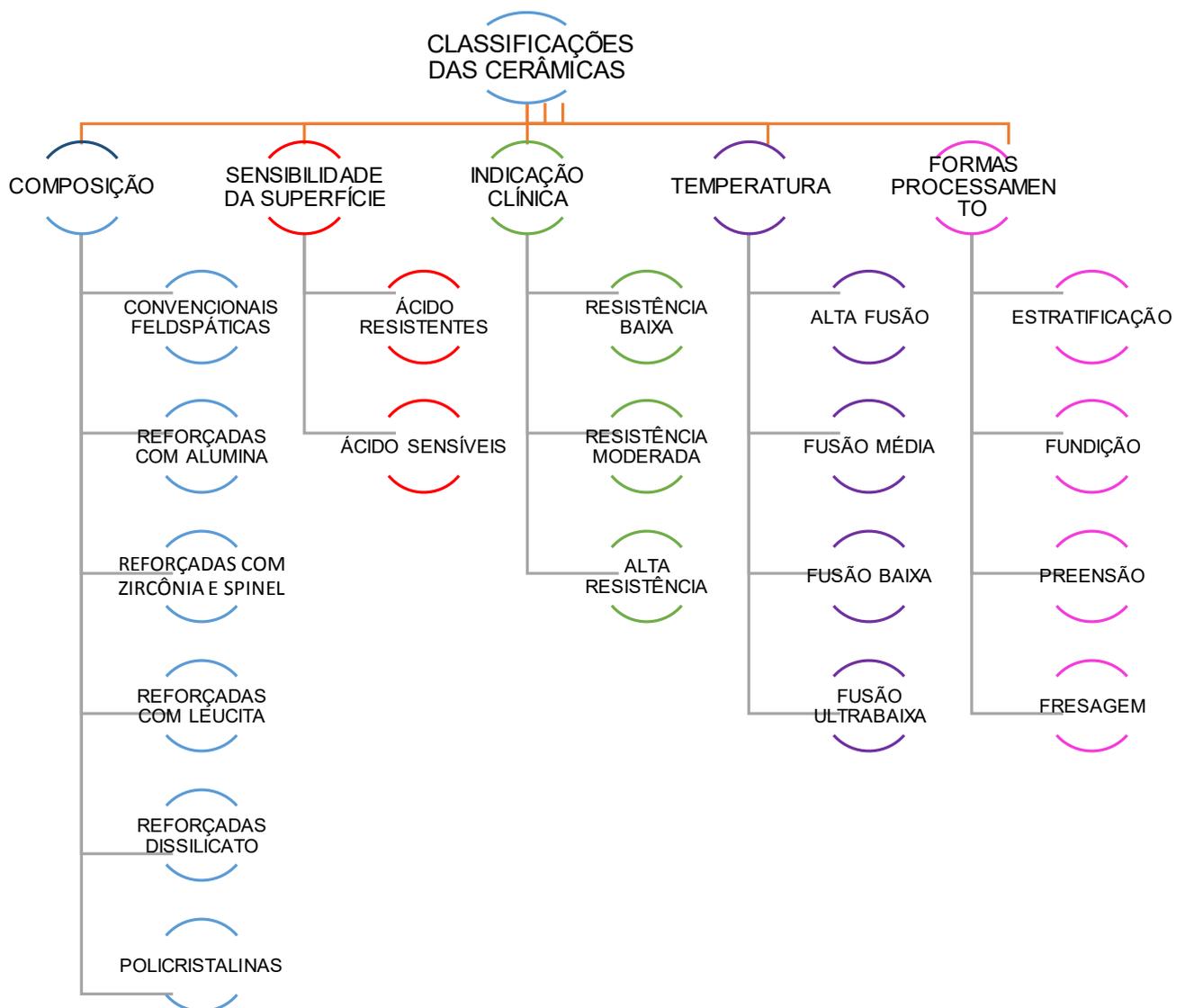


Figura 3: Esquema de classificação das cerâmicas

4.4 INDICAÇÕES E CONTRA-INDICAÇÕES

4.4.1 INDICAÇÕES

A evolução das técnicas e materiais nas facetas de cerâmica fez com que as suas indicações mudassem ao longo do tempo. Desde os anos 80, quando se limitaram à

restauração de ligeiras alterações de forma e/ou cor às actuais, tem-se verificado uma transformação que garante até certo ponto, a fiabilidade da técnica.¹⁹

As indicações para facetas dentárias incluem :

1. Dentes descoloridos devido a muitos fatores como coloração de tetraciclina, fluorose, amelogenese imperfeita, envelhecimento e outros.^{2,11,15,19-29}
2. Restauração da dentição traumatizada, fraturada e desgastada.^{2,11,15,19-24,30}
3. Morfologia anormal dos dentes.^{2,11,19-24}
4. Dentes mal posicionados.^{2,19-24}
5. Reparação intraoral de revestimentos fraturados de coroas e pontes.^{2,20,24}
6. Fechamento de diastemas.^{11,15,19-23,31}
7. Hipocalcificação do esmalte.¹⁵
8. Alongar ou remodelar os dentes anteriores.^{11,15,22,24}

As indicações acima estão resumidas graficamente na Tabela 1.

INDICAÇÕES		SITUAÇÃO CLÍNICA
I	Mudanças de cor nos dentes que são resistentes ao clareamento	Coloração por tetraciclina Amelogênese imperfeita Fluorose Envelhecimento Escurecimento por traumatismo
II	Modificações estéticas	Forma Encerramento ou redução de diastemas Morfologia anormal dos dentes
		Textura Amelogênese imperfeita Restauração dos dentes com desgaste
III	Restaurações de proporção média	Dentes fraturados Dentes desgastados.
IV	Pequenas correções de posição dentária	Dentes mal posicionados
V	Casos especiais	Reparação intraoral de revestimentos fraturados de coroas e pontes

Tabela 1: Indicações para facetas de cerâmica.

4.4.2 CONTRAINDICAÇÕES

As contra-indicações para facetas de porcelana são:

1. Dentes anteriores tratados endodonticamente que estão estruturalmente comprometidos, uma vez que requerem o reforço fornecido pelas coroas de cobertura total para manter a sua integridade.¹⁵
2. Dentes altamente restaurados com esmalte inadequado não são bons, pois o esmalte é a principal fonte de retenção de facetas de porcelana.^{2,13}
3. Má higiene oral.^{2,9,15}
4. Atividades parafuncionais existentes, como o bruxismo. Magne et al. relataram que as taxas de sucesso das facetas de porcelana decresceram para 60% em pacientes com atividade bruxística, porém essa porcentagem foi semelhante à obtida no caso de coroas metalo-cerâmicas utilizadas na mesma situação.^{2,4,11,15,23}

CONTRAINDICAÇÕES		SITUAÇÃO CLÍNICA
I	Pacientes com hábitos parafuncionais	Bruxismo
II	Má higiene oral	Hábitos de higiene oral inadequados
III	Esmalte insuficiente	" Contra-indicação relativa", se a preparação final não tem pelo menos 50% de sua área em esmalte, bem como as suas margens.
IV	Oclusão e/ou posição inadequada	Relação de topo a topo

Tabela 2: Contra-indicações das facetas dentárias.

4.5 VANTAGENS E DESVANTAGENS

4.5.1 VANTAGENS

As facetas de porcelana têm múltiplas vantagens, pois combinam as qualidades das resinas, como a capacidade de aderência ao substrato dentário e as cerâmicas, a estabilidade da cor, alta resistência e grande reprodução estética.^{14,24,32,33,34,35}

Durante muitos anos, a cobertura total da coroa foi indicada para corrigir problemas estéticos, porém, esse processo é considerado muito invasivo devido à necessidade de se remover uma grande quantidade de tecido saudável.^{17,21,32} As facetas são consideradas uma abordagem mais conservadora para o tratamento das estruturas dentárias naturais do que as coroas totais^{17,23,36,32}, pois não só reduzem o foco destrutivo das coroas completas, como também minimizam o risco de reação gengival, especialmente porque requerem menos desgaste, o que preserva uma maior quantidade de estrutura sólida do dente, contribuindo para a saúde periodontal.¹⁴ As facetas cerâmicas mantêm um perfil de emergência adequado e margens gengivais adequadas, menor incidência de retenção de placa, contribuindo assim para a manutenção da saúde periodontal.^{37,38}

Por outro lado, as facetas de cerâmica proporcionam uma combinação de cores, imitando a translucidez da estrutura dentária natural, que pode proporcionar resultados estéticos mais promissores,^{12,13,18,39,35,15} e satisfazer a necessidade de retenção adequada, proporcionando uma estética previsível e duradoura.^{2,4,15,14,25,36,15}

Embora alguns casos clínicos possam ser restaurados com resinas compostas, estes ainda apresentam uma série de desvantagens, como o risco de descoloração e coloração, perda de brilho, perda de textura superficial e fraturas marginais reduzindo deste modo o benefício estético a longo prazo.^{5, 14,40}

Assim, quando bem planejadas e indicadas, as facetas de porcelana proporcionam um excelente resultado final com estabilidade mecânica, permitem uma reflexão e transmissão adequadas da luz e têm uma durabilidade e biocompatibilidade com tecidos periodontais, dentro de uma categoria de preparações dentárias conservadoras com mínimo desgaste dentário.^{7, 21,24,6,25,37,32,15}

4.5.2 DESVANTAGENS

Embora as facetas de porcelana sejam reconhecidas e aceitas por clínicos e pacientes por suas vantagens acima mencionadas, como qualquer procedimento odontológico, elas também apresentam algumas desvantagens, tais como:

- Nível de dificuldade de elaboração e cimentação, tempo de trabalho e custos. Facetas extremamente frágeis são difíceis de serem fabricadas e manipuladas pelo técnico dentário e o processo requer várias consultas em comparação com uma faceta direta.¹²
- Devido à variedade de desenhos de preparação e tipos de materiais, o clínico é confrontado com um dilema de qual abordagem usar.²⁶
- Irreversibilidade da preparação versus uma preparação mínima ou nenhuma, provavelmente presente numa restauração de resina composta directa.²⁶

4.6 PROCEDIMENTOS CLÍNICOS

4.6.1 PLANIFICAÇÃO

A decisão durante o planeamento do tratamento envolve a identificação de procedimentos alternativos, a predição de probabilidades relativas a favor do resultado desejado a longo prazo e a avaliação da relação custo-risco de cada alternativa. A decisão deve ser compreensível para o paciente e atender às suas necessidades. Há muitos desafios envolvidos na obtenção e manutenção de resultados ótimos.^{14,41}

Na literatura, vários estudos de longo prazo relatam altas taxas de sobrevivência das facetas de porcelana, porém, para se chegar a esses resultados, critérios de seleção de pacientes e um plano adequado de seleção e tratamento de casos são essenciais.^{27,28,42}

A avaliação do paciente começa a partir do momento em que o paciente chega ao consultório odontológico. Primeiramente, deve-se realizar um exame clínico avaliando os aspectos faciais, a harmonia do sorriso, o contorno gengival e as características dentárias.²⁹

Um objetivo importante de um tratamento estético é que o resultado final seja o mais próximo possível das expectativas do paciente, melhorando sua estética facial e seu sorriso.³³ Para o desenho do sorriso clínico, a proporção geral da face do paciente deve ser avaliada, e então o comprimento do lábio superior em repouso e em um sorriso deve ser verificado para

determinar a apresentação gengival. Há casos em que o alongamento da coroa é necessário; deve ser tomada uma decisão sobre se o comprimento pode ou não ser adicionado ao nível incisal da faceta, ou se tal não for possível, este alongamento deve ser feito à custa da cirurgia de substituição da margem gengival no sentido apical, ou da combinação de ambas as terapias. A decisão dependerá da exposição gengival, dentária, linha do sorriso e plano incisal.²⁹

Após a análise facial preliminar, o estado dos dentes, hábitos parafuncionais, higiene oral, plano oclusal, distância interoclusal e bordo incisal devem ser verificados. As proporções relativas entre os dentes são importantes para a estética dos sorrisos e dependem da relação entre seu comprimento e largura, bem como da forma em que os dentes estão dispostos na arcada e da configuração do sorriso.²⁹

O método habitualmente citado para as proporções é o das proporções áureas porém mesmo essas regras podem não ser capazes de tornar realidade o desejo subjetivo de cada paciente.⁵

Uma vez avaliados os detalhes, são feitas fotografias intraorais da condição pré-operatória. Em seguida, são realizadas impressões em alginato dos arcos dentários superior e inferior e registros faciais e interoclusais para o estudo dos modelos articulados. O técnico de laboratório deve receber uma prescrição detalhada para o enceramento diagnóstico com base na avaliação clínica.⁵

Para obter uma reconstrução aceitável do ponto de vista estético e funcional, será realizado um enceramento diagnóstico (Figura 4). Uma vez terminado o enceramento, é feita uma guia de silicone, que é parcialmente preenchida com um material de resina bis-acrídica e colocada na boca do paciente. Dessa forma, é possível ter uma visão tridimensional do novo sorriso do paciente antes de iniciar o tratamento.^{12,5,41,42}

Uma vez que o paciente e o médico tenham aprovado o enceramento de diagnóstico, a preparação dentária pode ser realizada.



Figura 4: Diagnóstico Wax-up
Fotografia cortesia de Santiago García Zurdo

4.6.2 PREPARAÇÃO DENTÁRIA

A literatura descreve diferentes técnicas de preparo dentário, todas com foco na determinação da forma mais adequada de desgaste das estruturas dentárias.⁵ No entanto, é importante ter em conta os princípios orientadores, que são os mesmos em todas as técnicas. Estes incluem:

1. Máxima preservação de estruturas dentárias saudáveis.⁵
2. Princípios de retenção e estabilidade.⁵
3. Características de resistência ou resistência estrutural de materiais restauradores⁵
4. Integridade marginal⁵
5. Preservação periodontal.⁵

Com esta abordagem específica, todas as técnicas de preparação dentária convergirão para o mesmo ponto comum: controlar a direção e a quantidade de desgaste dos tecidos dentários, uma vez que todos os princípios a respeitar durante a preparação dentária dependem disso.² O desenho do preparo do dente deve ser específico para cada caso. Não deve ser considerado como um protocolo único a ser utilizado em todas as situações clínicas.²

Pode ser possível realizar o preparo dentário sem o uso de anestesia local. Entretanto, alguns autores sugerem que seu uso é aconselhável, pois envolve retração dos tecidos

gingivais, exposição inadvertida da dentina e sensação desagradável de frio causada pelo spray da seringa tripla.³⁰

Para uma organização didática das técnicas de preparo dentário, elas serão classificadas em quatro grupos, nos quais, os três últimos compartilham um preparo vestibular comum, diferindo em sua porção incisal. Deve-se ressaltar que a escolha da técnica a ser utilizada deve ser feita na fase de planeamento de acordo com a espessura véstibulo-lingual do dente, a necessidade de alongamento estético e considerações oclusais.^{31,36}

4.6.3 TÉCNICAS DE PREPARAÇÃO DENTÁRIA

Existem quatro formas principais de preparação dentária habitualmente citados na literatura.²

- 1- Preparação da janela: na qual a borda incisal do dente é preservada.²
- 2- Preparação da caneta: na qual a borda incisal do dente buco-palatal é preparada, mas o comprimento da incisal não é reduzido.²
- 3- Preparação do bisel: em que a borda incisal do dente é preparada buco-palatina e o comprimento da borda incisal é ligeiramente reduzido (0,5-1mm).²
- 4- Preparação da sobreposição incisal: na qual a borda incisal do dente buco-palatal é preparada e o comprimento é reduzido (aproximadamente 2mm), de modo que a faceta se estenda até a face palatina do dente.²



Figura 5: Ilustração esquemática mostrando as diferentes técnicas de preparação.

1: Tipo de janela, 2: Tipo de caneta, 3: Tipo de bisel e 4: Tipo de sobreposição incisal.

Nota: Imagen realizada por autor (Susana G.)

A preparação é facilitada pela utilização de instrumentos e/ou materiais especialmente concebidos para a tarefa. A Figura 6 mostra uma ponta diamantada de diferentes diâmetros, conhecida pelo operador, para a criação de ranhuras de orientação para redução vestibular.³²



Figura 6: Broca diamantada de diferentes diâmetros para a criação de ranhuras de orientação para redução vestibular.

Nota: Imagem realizada por autor (Susana G)

É importante considerar, entretanto, que essas referências só podem ser utilizadas em dentes com boa forma anatômica e dispostos funcionalmente para uma redução adequada de sua anatomia inicial. Assim, quando essa situação não estiver presente por motivos estéticos e/ou funcionais, outros meios de referência devem ser utilizados, como, por exemplo, guias de silicone feitos a partir do enceramento de modelos diagnósticos anteriores.³²

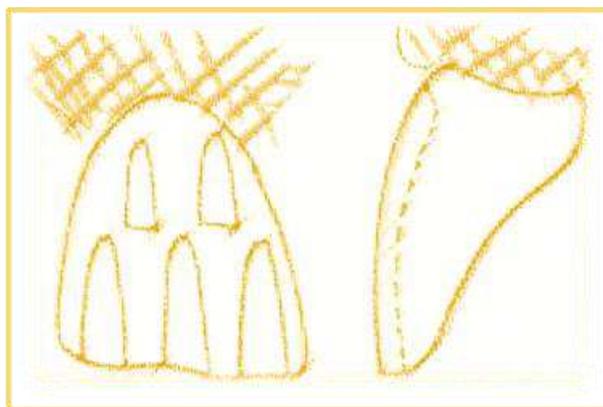


Figura 7: Ranhuras de orientação para redução vestibular

Nota: Imagem realizada por autor (Susana G.)

4.6.4 PROVISÓRIOS

Uma vez que as impressões e registros de mordida foram feitos para fazer as facetas no laboratório, o paciente está pronto para as provisórias.⁹ Muitos pacientes tratados com facetas de porcelana laminadas esperam receber restaurações temporárias que ofereçam estética, conforto e proteção aceitáveis.¹¹

O modelo de cera feito anteriormente será usado para criar uma matriz de silicone a partir da qual as restaurações provisórias serão fabricadas. A matriz de silicone é carregada com um material temporário usando uma cor aproximada das restaurações finais. Esta matriz é inserida na boca e deixada em repouso durante pelo menos 5 minutos. Quando a matriz é removida faz-se uma duplicação muito detalhada e estética do enceramento, agora no lugar como restauração provisória do paciente, os provisórios são então acabados, polindo-se com instrumentos de acabamento para compósitos.⁹

4.6.5 ESCOLHA DA COR

A seleção da cor é um desafio complexo durante a fabricação de facetas de cerâmica, pois os médicos geralmente selecionam a cor da cerâmica com base apenas na cor das facetas adjacentes, quando na verdade a cor final do complexo da restauração depende de uma combinação de fatores, como a restauração cerâmica, o dente subjacente, a estrutura e a camada de cimento resinoso.³³

Nos casos em que as facetas são colocadas eletivamente para fins estéticos, é importante obter a opinião do paciente. Usando guias de cores e fotografias de casos anteriores, o dentista pode começar a entender o que o paciente está buscando alcançar nos resultados finais. É imperativo para o sucesso destes casos que o dentista tenha em consideração os objetivos do doente. Nos casos em que as facetas estão a ser utilizadas em 1 a 4 (ou mesmo 6) dentes, o dentista precisa agora de se esforçar para reproduzir uma ou mais restaurações que correspondam à tonalidade dos dentes naturais restantes. A seleção da cor deve ser um acordo entre o dentista e o paciente sobre qual cor os objetivos do paciente serão alcançados. A fotografia digital pode ser uma ferramenta útil para comunicar com o ceramista.⁹ Fotografias tiradas dos dentes preparados em vários ângulos com e sem guia de sombras na foto ajudam o ceramista a ter uma melhor hipótese de alcançar o resultado final desejado.

Outra ferramenta disponível no mercado são os dispositivos digitais para a toma cor (exemplo: EasyShade da Vident®[Brea, CA, EUA]). Estes dispositivos podem ser usados para gravar a sombra da dentição existente. Embora estes dispositivos sejam uma ferramenta útil na seleção de uma cor, eles só devem ser usados como um método adicional para fazer a seleção final.⁹

4.6.6 TESTE CLÍNICO

Quando a faceta voltar do laboratório para o consultório, o dentista deve dedicar algum tempo para avaliar o caso e certificar-se de que suas instruções foram seguidas e as expectativas atendidas.⁹ É muito importante fazer a prova da cor para minimizar as hipóteses de erro durante o estágio de cimentação.¹²

As facetas devem ser previamente ensaiadas em preparações com a utilização de um cimento de teste de cor que será colocada na superfície interna da faceta. Este cimento sem cura é solúvel em água e imita as cores do cimento de resina após fotopolimerização, dando ao profissional mais confiança para trabalhar com altas exigências estéticas. Após a sua remoção do excesso de pasta, o paciente pode ver e comentar a cor final dos elementos dentários. Neste momento é possível fazer mudanças subtis na cor da faceta usando cimentos coloridos, por isso é um ponto crítico para obter feedback do paciente.^{9, 12}

Uma vez que o dentista tenha avaliado o ajuste, e juntamente com o paciente tenha avaliado o contorno e a cor, é determinado se as facetas serão ou não entregues nessa consulta.⁹

4.6.7 AJUSTE E CIMENTAÇÃO

A cimentação de laminados cerâmicos é fundamental, pois será a última etapa do trabalho; deve ser feita com extremo cuidado. É importante lembrar que, ao contrário das coroas convencionais, que usam cimentos de resina de tipo duplo, os laminados cerâmicos devem usar um agente de cimentação fotopolimerizável para evitar mudanças de cor que podem ocorrer devido a mudanças químicas no processo de cura. Além disso, devido às restaurações finas, como as lentes de contato, que permitem a fotoativação através delas, não há garantia de que o cimento resinoso cure adequadamente.^{12,43}

Vários artigos indicam que a superfície interna das facetas cerâmicas deve ser tratada com abrasão de partículas de ar utilizando 50µm de Al₂O₃ com um dispositivo de abrasão de ar na cadeira a uma distância de 10mm a uma pressão de 250 kPa durante 10 segundos. Cada tratamento de superfície é seguido por um ataque de ácido fluorídrico a 9%.^{34,12}, depois enxaguado com água antes de ser exposto a 35% de ácido ortofosfórico durante 20s (para eliminar a criação de sais minerais) e finalmente enxaguado com água abundante.³⁰ A gravação ácida da superfície instalada com ácido fluorídrico tornou-se o procedimento padrão para tornar a superfície ajustada macroscopicamente áspera.¹³

Aplicar um agente de ligação de silano na superfície interna da faceta durante 60s e secar ao ar.^{12,34} O acoplamento de silano é aplicado na superfície gravada para melhorar a adesão ao cimento de resina.¹³, seguido de uma camada de adesivo e suavemente seca ao ar. O adesivo não deve ser polimerizado nesta fase.¹²

Os dentes devem ser isolados da humidade com um dique de borracha.^{35, 30} Após o condicionamento diferencial das superfícies do esmalte e da dentina (10 segundos para a dentina e 30 segundos para o esmalte) com uma solução de ácido fosfórico a 35%, os dentes são enxaguados com água durante 40s e depois secos com uma bola de algodão para manter as superfícies da dentina ligeiramente húmidas. Um agente de ligação é aplicado com movimentos circulares durante 10s (para assegurar que a resina penetre profundamente nos túbulos de dentina na borda da área da fratura), depois as facetas são secas durante 10s, utilizando ar macio soprado em todas as superfícies e expostas à luz de cura durante 10s.^{30, 44,45}

Os agentes de cimentação utilizados serão aplicados na superfície interna da chapa e, em seguida, a faceta será colocada com luz e pressão digital contínua. É importante que o extravasamento do cimento ocorra em todos os lados para que toda a superfície interna seja preenchida. O excesso de cimento é removido com uma escova, e a faceta é fotopolimerizada por 10 segundos. Os resíduos de cimento de resina são removidos com ferramentas manuais e a faceta é novamente curada com luz nos lados vestibular e lingual por 90 segundos.¹² Finalmente, o excesso de cimento deve ser removido e isto pode ser feito com uma lâmina de bisturi⁹ e todos os limites devem ser cuidadosamente polidos com brocas de polimento.³⁰

4.6.8 ACABAMENTO E POLIMENTO

O acabamento e polimento da linha de cimento são realizados com discos flexíveis de óxido de alumínio. A lente de contacto cerâmica laminada é uma restauração que não necessita de acabamento após a cimentação, sendo apenas polida com um bisturi e borrachas abrasivas para remover o excesso de cimento. Por outras palavras, a superfície da restauração não é modificada por um esmalte feito em laboratório, o que garante a estabilidade da restauração ao longo dos anos na boca do paciente.¹²

4.6.9 MANUTENÇÃO PÓS-TRATAMENTO

No caso de um paciente com facetas cerâmicas, uma consulta pós-operatória é necessária e tem várias finalidades:

1. Avaliar a oclusão e fazer os ajustes necessários.⁴⁶
2. Avaliar a saúde dos tecidos moles.⁴⁶
 - a. Interproximalmente, as margens da faceta são verificadas com fio dental. Qualquer local onde o fio dental seja cortado indica excesso de cimento. Eles são removidos e polidos com tiras de acabamento de óxido de alumínio.⁴⁶
 - b. Gengivalmente, o tecido mole nas margens é avaliado quanto a quaisquer sinais de irritação que podem ser indicativos de a presença de excesso de cimento, podendo este ser removido com uma lâmina de bisturi #12; também pode indicar uma área que é superdimensionada. Uma área superdimensionada que pode ser ajustada usando um diamante fino e em seguida, voltando a polir a área. Fotografias pós-operatórias devem ser tiradas neste momento para documentar o caso.^{46,47}
3. Se uma goteira oclusal for indicada para o paciente, as impressões são tiradas nesta consulta.^{46,47}
4. Finalmente, o paciente recebe instruções de cuidados domiciliares para ajudar a maximizar a vida útil das restaurações.⁴⁷

4.6.10 PROGNÓSTICO

O sucesso a longo prazo das facetas cerâmicas depende da seleção cuidadosa do caso, do desenho da preparação do dente, do material, da fabricação em laboratório e do procedimento de inserção. Vários estudos relatam taxas de sobrevida que variam de 96% a 98% em uma avaliação de cinco anos. Da mesma forma, esses estudos relatam taxas de falha geral das facetas cerâmicas de menos de 5% em 5 anos.^{27, 13}

Em um estudo retrospectivo de Gurel et al no ano 2003, 580 facetas cerâmicas com vários desenhos de preparo foram avaliadas em um período de 12 anos, observando-se uma taxa de sobrevida global de 86%.¹³ O tipo de falha frequentemente observado foi uma fratura da faceta. Os preparos com margens de dentina foram 10 vezes maiores do que aqueles com margens de esmalte.^{5,2,27,13}

Calamia em 1983 listam as chaves para o sucesso das facetas cerâmicas que podem levar à sua sobrevivência até 25 anos. Estes incluíram o planejamento adequado do tratamento, preparações terminadas em esmalte, seleção adequada da cerâmica a ser usada e cimentação adequada.^{2,13}

5 CONCLUSÃO

A estética tem sido cada vez mais exigida na odontologia de hoje. Com o aumento do acesso à informação, através da internet, livros e revistas, a população está cada vez mais exigente.

Portanto, a estética deve estar intimamente associada aos desejos do paciente, respeitando os princípios de harmonia do sorriso, reabilitação oral, diagnóstico correto, plano de tratamento e o tipo de material utilizado no tratamento selecionado.

A reabilitação de sorrisos requer o planejamento do tratamento e seleção de materiais adequados, dependendo do conhecimento das indicações, contraindicações e limitações dos materiais restauradores.

A restauração conservadora dos dentes anteriores não estéticos foi revolucionada pela introdução de facetas laminadas.

Hoje em dia, as facetas cerâmicas tornaram-se a modalidade de tratamento primária quando uma restauração estética conservadora dos dentes anteriores é necessária.

Desenhos de preparação minimamente invasivos e materiais cerâmicos modernos tornam esta opção de tratamento cada vez mais conservadora das estruturas dentárias naturais, ao mesmo tempo que proporcionam uma estética previsível e duradoura.

Os sistemas e procedimentos de cimentação atuais oferecem resistência razoável no local da porcelana, bem como nos locais de dentina e esmalte. As facetas de cerâmica pura garantem cor e translucidez próximas às do dente natural, além de atender à necessidade de retenção adequada, preservando a máxima estrutura restante do dente.

Pode-se concluir que o uso de um bom planejamento e seguindo a sequência de etapas clínicas pode alcançar previsibilidade clínica com bons resultados funcionais e estéticos, preservando estruturas dentárias no uso de facetas cerâmicas.

6 BIBLIOGRAFIA

1. Gonzaga C, Bravo R, Pavelski T, Garcia P, Correr G, Leonardi D, et al. Enamel and Dentin Surface Finishing Influence on the Roughness and Microshear Bond Strength of a Lithium Silicate Glass-Ceramic for Laminate Veneers. *Int Sch Res Notices* 2015 Sep 7;(4):1-7
2. Alothman Y, Bamasoud M. The Success of Dental Veneers According To Preparation Design and Material Type. *Open Access Maced J Med Sci* 2018 Dec 14;6(12):2402-2408
3. Silva G, Normandes A, Barros Júnior E, Gatti J, Maranhão K, Reis AC, et al. Ceramic Laminate Veneers for Reestablishment of Esthetics in Case of Lateral Incisor Agenesis. *Case Rep Dent.* 2018 Jan 17;2018:4764575
4. Alhekeir D, Al-Sarhan R, Al Mashaan A. Porcelain laminate veneers: Clinical survey for evaluation of failure. *Saudi Dent J.* 2014 Apr 26(2):63-7
5. Farias-Neto A, Gomes E, Sánchez-Ayala A, Vilanova L. Esthetic Rehabilitation of the Smile with No-Prep Porcelain Laminates and Partial Veneers. *Case Rep Dent.* 2015;2015:452765
6. Kandil B, Hamdy A, Aboelfadl A, El-Anwar M. Effect of Ceramic Thickness and Luting Agent Shade on the Color Masking Ability of Laminate Veneers. *Dent Res J (Isfahan)* 2019 May-Jun 16(3):193-199
7. Tuzzolo Neto H, do Nascimento W, Erly L, Ribeiro R, Barbosa J, Zambrana J, et al. Laminated Veneers with Stratified Feldspathic Ceramics. *Case Rep Dent.* 2018 Dec 6;2018:5368939
8. Hoorizad Ganjkar M, Heshmat H, Hassan Ahangari R. Evaluation of the Effect of Porcelain Laminate Thickness on Degree of Conversion of Light Cure and Dual Cure Resin Cements Using FTIR. *J Dent (Shiraz)* 2017 Mar 18(1):30-36
9. Radz G. Minimum thickness anterior porcelain restorations. *Dent Clin North Am.* 2011 Apr 55(2):353-70
10. Park D, Yang J, Lee J, Kim S, Han J. Esthetic improvement in the patient with one missing maxillary central incisor restored with porcelain laminate veneers. *J Adv Prosthodont.* 2010 Sep 2(3):77-80

11. Vinod K, Soorya P, Bipin R, Shesha R . A study on provisional cements, cementation techniques, and their effects on bonding of porcelain laminate veneers. *J Indian Prosthodont Soc.* 2014 Mar 14(1):42-9
12. Morita R, Hayashida M, Pupo Y, Berger G, Reggiani R, Betiol E. Minimally Invasive Laminate Veneers: Clinical Aspects in Treatment Planning and Cementation Procedures. *Case Rep Dent.* 2016;2016:1839793
13. El-Mowafy O, El-Aawar N, El-Mowafy N. Porcelain veneers: An update. *Dent Med Probl.* 2018 55(2):207-211.
14. Fons F, Solá R, Granell R, Labaig R, Martínez G. Choice of ceramic for use in treatments with porcelain laminate veneers. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal.* 2006 May 1;11(3):297-302
15. Ghaffari T, Hamed R, Fakhrzadeh V. Marginal adaptation of Spinell InCeram and feldspathic porcelain laminate veneers. *Dent Res J (Isfahan)* 2016 May-Jun 13(3):239-44
16. Kamble V, Parkhedkar R. Esthetic rehabilitation of discolored anterior teeth with porcelain veneers. *Contemp Clin Dent* 2013 Jan 4(1):124-6
17. Andrade, de Oliveira A, et al. Cerâmicas odontológicas: classificação, propriedades e considerações clínicas. *Bauru* 2017 Dec 36(4):1129-1152
18. Jankar A, Kale Y, Pustake S, Bijjaragi S, Pustake B. Spectrophotometric Study of the Effect of Luting Agents on the Resultant Shade of Ceramic Veneers: An Invitro Study. *J Clin Diagn Res* 2015 Sep 9(9):56-60
19. Viswambaran M, Londhe S, Kumar V. Conservative and esthetic management of diastema closure using porcelain laminate veneers. *Med J Armed Forces India.* 2015 Dec 71(Suppl 2):581-5
20. Pini N, Aguiar F, Lima D, Lovadino J, Terada R, Pascotto R. Advances in dental veneers: materials, applications, and techniques. *Clin Cosmet Investig Dent.* 2012 Feb 10;4:9-16
21. Granell R, Agustín P, Fons F, Román R, Solá R. Influence of bruxism on survival of porcelain laminate veneers. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal.* 2014 Sep 1;19(5):426-32
22. Vanlioğlu B, Kulak-Özkan Y. Minimally invasive veneers: current state of the art. *Clin Cosmet Investig Dent.* 2014 Nov 28;6:101-7 *Clin Cosmet Investig Dent.* 2014 Nov 28;6:101-7

23. Alavi A, Behroozi Z, Nik Eghbal F. The Shear Bond Strength of Porcelain Laminate to Prepared and Unprepared Anterior Teeth. *J Dent (Shiraz)*. 2017 Mar 18(1):50-55
24. Melo S, Figueiredo de C, de Sá JCM2, Magalhães C, Moreira A, Yamauti M. Esthetic rehabilitation of anterior teeth with different thicknesses of porcelain laminate veneers: An 8-year follow-up clinical evaluation. *Eur J Dent*. 2018 Oct-Dec 12(4):590-593
25. Kandil B, Hamdy A, Aboelfadl A, El-Anwar M. Effect of ceramic translucency and luting cement shade on the color masking ability of laminate veneers. *Dent Res J (Isfahan)*. 2019 May-Jun 16(3):193-199
26. Celik N, Yapar M, Taşpınar N, Seven N. The Effect of Polymerization and Preparation Techniques on the Microleakage of Composite Laminate Veneers. *Contemp Clin Dent*. 2017 Jul-Sep 8(3):400-404
27. Sadighpour L, Geramipannah F, Allahyari S, Fallahi S, Kharazi F. In vitro evaluation of the fracture resistance and microleakage of porcelain laminate veneers bonded to teeth with composite fillings after cyclic loading. *J Adv Prosthodont*. 2014 Aug 6(4):278-84
28. Pahlevan A, Mirzaee M, Yassine E, Ranjbar Omrany L, Hasani Tabatabaee M, Kermanshah H, et al. Enamel thickness after preparation of tooth for porcelain laminate. *J Dent (Tehran)*. 2014 Jul 11(4):428-32
29. Garcia P, da Costa R, Calgaro M, Ritter A, Correr G, da Cunha L, et al. Digital smile design and mock-up technique for esthetic treatment planning with porcelain laminate veneers. *J Conserv Dent*. 2018 Jul-Aug 21(4):455-458
30. Ceinos R, Pouyssegur V, Allard Y, Bertrand M. Esthetic rehabilitation of the smile with partial laminate veneers in an older adult. *Clin Case Rep*. 2018 Jun 4;6(8):1407-1411
31. Turgut S, Bagis B, Ayaz E, Korkmaz F, Ulusoy K, Bagis Y. How will surface treatments affect the translucency of porcelain laminate veneers? *J Adv Prosthodont*. 2014 Feb 6(1):8-13
32. Durán O, Henríquez G, Guzmán M, Báez R, Tisi L. A Step-by-Step Conservative Approach for CAD-CAM Laminate Veneers. *Case Rep Dent*. 2017;2017:3801419
33. Daiana H, Cesar A, Erick de L, Paulo C, José R. Influence of resin cement shade on the color and translucency of ceramic veneers. *J Appl Oral Sci*. 2016 Jul-Aug 24(4):391-6

34. Süha T, Kivanç U. Esthetic rehabilitation of crowded maxillary anterior teeth utilizing ceramic veneers: a case report. *Cases J.* 2009 Jun 29;2:8329
35. Bora K, Funda Y, Mahir G. Direct composite laminate veneers: three case reports. *J Dent Res Dent Clin Dent Prospects.* 2013 May 30;7(2):105-11
36. Shenoy A. Survival rates of porcelain laminate restoration based on different incisal preparation designs: An analysis. *J Conserv Dent.* 2011 Apr 14(2):203
37. da Cunha L, Pedroche L, Gonzaga C, Furuse A. Esthetic, occlusal, and periodontal rehabilitation of anterior teeth with minimum thickness porcelain laminate veneers. *J Prosthet Dent.* 2014 Dec 112(6):1315-8
38. Turkaslan S, Turna C. The esthetic rehabilitation of misplaced dental arch after fracture of anterior maxillae: a case report. *Cases J.* 2009 Aug 25;2:8723
39. Migliau G, Besharat L, Sofan A, Sofan E, Romeo U. Endo-restorative treatment of a severely discolored upper incisor: resolution of the "aesthetic" problem through Componeer veneering System. *Ann Stomatol (Roma).* 2016 Feb 12;6(3-4):113-8
40. Altintas S, Tak O, Secilmis A, Usumez A. Effect of provisional cements on shear bond strength of porcelain laminate veneers. *Eur J Dent.* 2011 Aug 5(4):373-9
41. Haralur S. Microleakage of porcelain laminate veneers cemented with different bonding techniques. *J Clin Exp Dent.* 2018 Feb 1;10(2):e166-e171
42. Maluly P, Oliveira R, Assunção W, Dos Santos P. Minimum intervention management of diastema closure using cordless displacement system and laminate veneers: A 2-year follow-up. *Eur J Dent.* 2018 Jul-Sep 12(3):446-449
43. Ranganathan H, Ganapathy D, Jain A. Cervical and Incisal Marginal Discrepancy in Ceramic Laminate Veneering Materials: A SEM Analysis. *Contemp Clin Dent.* 2017 Apr-Jun 8(2):272-278
44. Alberton S, Alberton V, de Carvalho R. Providing a harmonious smile with laminate veneers for a patient with peg-shaped lateral incisors. *J Conserv Dent.* 2017 May-Jun 20(3):210-213
45. Re D, Augusti G, Amato M, Riva G, Augusti D. Esthetic rehabilitation of anterior teeth with laminates composite veneers. *Case Rep Dent.* 2014 Jun 11;2014:849273.
46. Dos Santos D, Moreno A, Vechiato-Filho A, Bonatto L, Pesqueira A, Laurindo Júnior M, et al. The importance of the lifelike esthetic appearance of all-ceramic restorations on anterior teeth. *Case Rep Dent.* 2015 Jan 29;2015:704348

47. Silami F, Tonani R, Alandia C, Pires F. Influence of Different Types of Resin Luting Agents on Color Stability of Ceramic Laminate Veneers Subjected to Accelerated Artificial Aging. *Braz Dent J.* 2016 Jan-Feb 27(1):95-100

ANEXOS

ANEXO N° 1

AUTORIZACIÓN PARA EL USO DE IMÁGENES DE PERIODISTA DIGITAL

Estimada Susana:

Le autorizo para el uso de la imagen de Shirley Temple aparecida en nuestra edición en el año 2014.

Atentamente, Juan Velarde (redactor de Periodista Digital)

Juan Velarde

juanverlarde@gmail.com

Twitter: @JuanVelarde72

Youtube: antoniovelarde1972

Facebook: Juan Antonio Alonso Velarde

Instagram: Juan Antonio Alonso Velarde

Periodista Digital

<http://www.periodistadigital.com>

Avda Asturias, 49

28029 Madrid

636 178771 / 91 732

ANEXO N° 2

Autorización para el uso de imágenes

Yo, Santiago García Zurdo , autorizo a la reimpresión y uso de las distintas imágenes publicadas en los diferentes medios digitales para usar en la tesis titulada " Facetas cerámicas como solução estética em dentes anteriores" presentada por Susana Gutiérrez López en el Instituto Universitário de Ciências da Saúde .

Este permiso es único, no exclusivo y está sujeto a las siguientes condiciones:

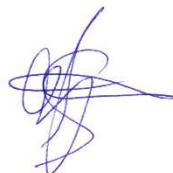
No se requiere pago

Cada copia que usted reproduzca o distribuya debe llevar la acreditación del autor.

Septiembre, 13 de 2109

Santiago G. Zurdo
OSAKA Ceramic training center

Firma:



CAPITULO II – RELATÓRIO DOS ESTÁGIOS

1 INTRODUÇÃO

O segundo capítulo deste trabalho refere as actividades práticas realizadas nas unidades curriculares do estágio: Estágio em Clínica Geral Dentária, Estágio em Clínica Hospitalar e Estágio em Saúde Oral e Comunitária.

O estágio em Medicina Dentária ocorreu durante o ano letivo de 2018/2019 do Mestrado Integrado em Medicina Dentária. Com a realização destes estágios é possível consolidar na prática os conhecimentos teóricos adquiridos anteriormente.

Para além do enriquecimento e desenvolvimento profissional, os estágios permitiram desenvolvimento de competências pessoais, tornando assim, os alunos profissionais mais aptos, responsáveis, permitindo a elaboração de um correto diagnóstico e plano de tratamento, adaptado a cada paciente.

2. ESTÁGIO EM CLÍNICA GERAL DENTÁRIA

O Estágio em Clínica Geral Dentária, apresenta um tempo de trabalho total de 180h, desde Setembro de 2018 a Agosto de 2019, sendo realizado na Clínica Universitária do IUCS.

O Mestre João Baptista e a Doutora Maria do Pranto estavam encarregados de nos supervisionar em cada ato clínico.

Este estágio permitiu-nos desenvolver a relação médico dentista – paciente, permitiu também o desenvolvimento da destreza, autonomia, agilidade e profissionalismo.

Estágio em Clínica Geral Dentária	Operador	Assistente	Total
Dentisteria	7	2	9
Destarização	2	2	4
Exodontia	0	1	1
Endodontia	2	3	5
Outros	5	3	8

Tabela 1. Atos realizados no Estágio em Clínica Geral Dentária.

3. ESTÁGIO EM CLÍNICA HOSPITALAR

Os protocolos com hospitais públicos, permitiu aos alunos do 5º ano do Mestrado Integrado em Medicina Dentária estagiar neste contexto, enriquecendo assim o conhecimento e formação no ambiente hospitalar.

O Estágio em Clínica Hospitalar ocorreu no serviço de Estomatologia / Medicina Dentária do Hospital Padre Américo em Penafiel (Setembro 2018 – Maio 2019) supervisionado pelo Professor Doutor Rui Alexandre Bezerra, nas terças feiras de 9h às 13h e no Hospital de Amarante (Junho 2019 – Agosto 2019) supervisionado pelo Mestre Tiago Damas Resende e o Mestre Adriano Costa de segunda a sexta feira de 8 horas e 30 minutos á 13 horas e 30 minutos, englobando um total de 120 horas.

Estágio em clínica Hospitalar	Operador	Assistente	Total
Dentistería	41	24	65
Destartarização	12	12	24
Exodontia	25	32	57
Endodontia	4	4	8
Outros	8	7	15

Tabela 2. Atos realizados no Estágio em Clínica Hospitalar.

4. ESTÁGIO EM SAÚDE ORAL E COMUNITÁRIA

Este Estágio decorreu no IUCS com a supervisão do Professor Doutor Paulo Rompante com um total de 120 horas , desde Setembro de 2018 a Agosto de 2019. Neste período, tivemos de realizar as tarefas descritas a seguir sobre Saúde Oral Comunitária:

- Projeto de intervenção comunitária na área da Saúde Oral Comunitária num estabelecimento prisional com cerca de 700 reclusos.
- Projeto de intervenção na área da Saúde Oral Comunitária num Hospital da Misericórdia em parceria com a Presidência de uma câmara municipal para implementar uma intervenção Comunitária de Saúde Oral.

- Realizar um projeto de rua na área da Saúde Oral o qual uma vez avaliado pelo Professor Doutor Paulo Rompante foi desenvolvido na rua pelos alunos.
- Realizar diversos trabalhos como:
 - ~ Patologias sistêmicas com repercussões na cavidade oral . Conhecer e saber como proceder.
 - ~ Patologia benigna dos tecidos moles em Odontopediatria. Diagnóstico e terapêutica em ambulatório.
 - ~ Patologia oral maligna em Odontopediatria. Diagnóstico e conhecimento da terapêutica em ambulatório.
- Realizar uma apresentação em Powerpoint de uma base de dados epidemiológicos de uma população de estudo, realizando gráficos e as correções necessárias.

5. CONCLUSÕES

Os estágios realizados foram fundamentais para a formação e preparação, enriquecendo o nosso conhecimento. A realização destes estágios permite-nos ser mais responsáveis, profissionais, autónomos, ter melhor relação médico dentista – paciente, para assim estarmos preparados para o futuro, permitindo também que haja um melhor diagnóstico e plano de tratamento.