

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ODONTOLOGIA
FACSETE (FACULDADE SETE LAGOAS)
Especialização em Dentística

Jéssica Caroline Velasco Corrêa

FACETAS EM CERÂMICA: HARMONIZAÇÃO E ESTÉTICA

UBERLÂNDIA-MG

2021

Jéssica Caroline Velasco Corrêa

FACETAS EM CERÂMICA: HARMONIZAÇÃO E ESTÉTICA

Trabalho de conclusão apresentado ao
Curso de Especialização em Dentística da
ABO, como parte dos requisitos
para obtenção do título de Especialista em
Dentística.

Orientadora: Prof.^a Esp. Michele Andrea Lopes
Iglesias Peloso

Corrêa, Jéssica Caroline Velasco
Facetas em cerâmica: Harmonização e Estética /
Jéssica Caroline Velasco Corrêa.- 2021.
18 f.

Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização)
apresentado ao Curso de Especialização em Dentística
da FACSET, Uberlândia, 2021.

Área de Concentração: Dentística.

Orientadora: Prof.^a Dra. Jesuânia Maria
Guardiero

1. lentes de contato. 2. cerâmica. 3. estética



JÉSSICA CAROLINE VELASCO CORREA

FACETAS EM CERÂMICA- HARMONIZAÇÃO E ESTÉTICAS

Trabalho de conclusão de curso de especialização *Lato sensu* da Faculdade Sete Lagoas, como requisito parcial para obtenção do título de especialista em Dentística

Área de concentração: Dentística

Aprovada em _09_/ _04_/ _2021_ pela banca constituída dos seguintes professores:

Prof. Esp. MICHELE ANDREA LOPES INGLESIAS PELOSO
Especialista em DENTISTICA

Prof.Dra. JESUÂNIA MARIA GUARDIERO AZEVEDO PFEIFER
Doutora em Dentística Restauradora

Prof. Dr. ADRIANO GONDIM ALMEIDA
Doutor em Odontologia área de concentração Dentística

Sete Lagoas 09 de abril 2021

RESUMO

Atualmente a odontologia busca além da estética, devolver a função utilizando ‘lentes de contato’, com preparos conservadores, tendo a capacidade de reestabelecer a coloração, formato, e dimensões. O planejamento correto promove resultados previsíveis de sucesso, onde o conhecimento técnico-científico do cirurgião dentista determina qual material e técnica deverão ser utilizadas em cada caso. O material de eleição nos dias de hoje é a cerâmica, pois além de ser próximo ao natural tem uma maior durabilidade. O objetivo dessa revisão de literatura é expor sobre o uso das facetas estéticas em cerâmica mostrando sobre suas vantagens e desvantagens, tipos de materiais utilizados e técnicas de preparo.

Palavras chave: lentes de contato, cerâmica, estética

ABSTRACT

Today dentistry seeks beyond aesthetics to return function using 'contact lenses', with conservative preparations having the ability to re-establish coloration, shape, and dimensions. Proper planning promotes predictable results of success, where the dentist's technical-scientific knowledge determines which material and technique should be used in each case. The material chosen today is ceramics because besides being close to the natural has a longer durability. The aim of this literary review is to expose the use of aesthetic facets in ceramics showing its advantages and disadvantages, types of materials used and preparation techniques.

Keywords: contact lenses, ceramic, aesthetic

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	1
2 OBJETIVOS.....	1, 2
3 REVISÃO DE LITERATURA.....	3
3.1 ESTADO DA ARTE: ATUALIDADES EM ODONTOLOGIA.....	2, 3
3.2 RESTAURAÇÕES INDIRETAS.....	4, 5, 6
3.3 CERÂMICAS E RESTAURAÇÕES INDIRETAS: UMA AMIGÁVEL RELAÇÃO.....	6, 7
3.4 FACETAS INDIRETAS TRADICIONAIS.....	7, 8, 9
3.5 FACETAS INDIRETAS MINIMAMENTE INVASIVAS.....	9, 10, 11
4 DISCUSSÃO.....	11, 12, 13, 14, 15
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	15
6. REFERÊNCIAS.....	16, 17, 18

1 INTRODUÇÃO

A odontologia tem se tornado cada vez mais complexa devido ao aumento da gama de procedimentos disposta pelo mercado e ao longo de sua evolução tem colocado tais inovações em prática, sempre com novas descobertas. Desses procedimentos um que tem se tornado bastante procurado nos consultórios são os laminados cerâmicos que consistem em uma técnica de alto nível estético proporcionando satisfação ao paciente e ao profissional (LIMA; MORAIS; MARDEGAN, 2015).

Na odontologia, a estética é um fator determinante no desenvolvimento de novos materiais e técnicas, que aliada à concorrência do mercado de trabalho e ao aumento das exigências dos pacientes, leva os cirurgiões dentistas a desenvolverem seus conhecimentos científicos, suas habilidades, criatividade e senso crítico na busca das soluções altamente satisfatórias (ZILIO, 2007).

As cerâmicas dentais estão sendo o material de escolha, pois apresentam capacidade de mimetizar as características dos dentes naturais e por sua biocompatibilidade, durabilidade de cor e resistência ao manchamento e alta resistência à tração (SAVARIS *et al.*, 2018). O fato de proporcionar pouco ou em alguns casos até mesmo nenhum desgaste de estruturas dentárias sadia, fez com que esta técnica reabilitadora seja indicada em grande parte das reabilitações (MENEZES *et al.*, 2015).

Magne e Douglas (1999) afirmam que os materiais odontológicos devem mimetizar ao máximo as unidades dentárias, tanto no quesito funcional como estético (SILVA, 2015; OLIVEIRA *et al.*, 2016).

O presente trabalho tem como objetivo caracterizar as facetas indiretas em dentística estética/restauradora acerca de indicações, contraindicações, vantagens, desvantagens e possibilidades de uso de diferentes cerâmicas odontológicas, seja para a técnica tradicional ou minimamente invasiva de confecção dessas restaurações.

2 MATERIAL E MÉTODO

Este trabalho foi realizado por meio de revisão bibliográfica, onde foram abordados os artigos científicos nacionais e internacionais mais pertinentes sobre o tema. Foram consultados livros, bancos de dados da internet (como Scielo, PubMed, entre outros) que

abordaram o tema em questão. Foram achados 2557 artigos, entre esses 33 foram usados e por critério de exclusão foram eliminados os artigos com o tema facetas de cerâmica.

3. REVISÃO DE LITERATURA

3.1. ESTADO DA ARTE: ATUALIDADES EM ODONTOLOGIA

O primeiro relato em 1886 de dentistas e cineastas da época preocupados com função ligada à estética se dá pela descoberta de Charles Land que contribuiu com a evolução da odontologia, apesar de não ser algo que teve tanta adesão à época pelo vanguardismo de sua descoberta. Nesse relato consta a realização de preparo em um dente para receber folha de platina em sua face vestibular, com intuito de melhorar o sorriso e trazer mudanças aos atores, o objetivo a princípio foi atingir a classe artística, por ser responsável em divulgar a aparência dos personagens com traços marcantes de um sorriso (SOUZA, 2008).

Conforme Gomes e colaboradores (2008), no século XVIII as cerâmicas dentais foram empregadas pela primeira vez na Odontologia como dente artificial para próteses totais. A partir do século XX passaram a ser utilizadas para a confecção de restaurações metalocerâmicas e mais recentemente, com o aprimoramento da tecnologia cerâmica, surgiram as restaurações livres de metal. As cerâmicas têm apresentado rápida evolução em âmbito científico com o intuito de melhorar suas propriedades físicas e mecânicas para suprir as necessidades estéticas que são cada vez mais exigidas pela sociedade moderna.

De acordo com Zilio (2007), a reabilitação do sorriso utilizava, até alguns anos atrás, técnicas complexas com considerável perda de estrutura dental. A introdução do ataque ácido por Buonocore, em 1955 e das resinas compostas por Bowen, nos anos 60, tornaram possíveis restaurações extremamente conservadoras e reversíveis, como as facetas de porcelana.

Hoje, as principais razões para a aplicação de materiais dentários restauradores não é apenas para restaurar tecidos dentais perdidos por causa de cáries ou trauma, mas também para corrigir a forma e cor dos dentes para aceitação social. Em algumas partes do mundo, estima-se que até 50 por cento dos indivíduos procuram atendimento odontológico simplesmente para melhorar a aparência de sua dentição. Na odontologia reconstrutiva, os tecidos dentários ausentes podem ser restaurados através de uma série de opções de tratamento (GRESNIGT, 2011).

Deste modo, a busca por um sorriso harmônico e agradável, eliminando deformidades congênitas ou adquiridas como alterações da forma, função, coloração, causam efeitos

significativos que reforçam a autoestima, o convívio social do paciente e são de suma importância para o equilíbrio psíquico e emocional do indivíduo (ZILIO, 2007).

Ao longo do tempo o conceito de estética tem se difundido cada vez mais na sociedade e se tornado uma ferramenta indispensável para o dia a dia de qualquer área, cultura e época (LIMA; MORAIS; MARDEGAN, 2015). Ainda segundo os autores, a odontologia aderiu esse conceito ao longo de sua evolução e tem colocado em prática, sempre com novas descobertas, uma que tem se tornado relevante são as facetas laminadas que consiste em uma técnica de alto nível estético proporcionando satisfação ao paciente e profissional.

Nesse sentido, o progresso científico na odontologia adesiva tem levado a técnicas mais conservadoras, diretas e indiretas, para resolver problemas estéticos em dentes anteriores (MANGANI *et al.*, 2007). Os laminados dentais em porcelana são técnicas que consiste em finas lâminas de cerâmica responsável por recobrir a face vestibular dos dentes, com o mínimo desgaste e material de excelência, que é a porcelana. Assim como a técnica, o material passou inúmeras melhorias para chegar na qualidade atual, imitando com um grau de perfeição as características naturais do elemento dentário (LIMA; MORAIS; MARDEGAN, 2015).

Assim sendo, o avanço tecnológico de materiais e técnicas tem proporcionado resultados estéticos cada vez mais naturais com intervenções conservadoras. As facetas cerâmicas se solidificaram como uma das ferramentas mais eficazes na reabilitação estética e funcional (DECURCIO; CARDOSO, 2011). Dessa forma as cerâmicas têm se tornado alternativa para essas reabilitações de alta exigência estética, uma vez que possuem propriedades como biocompatibilidade, estabilidade de cor, longevidade e resistência, ou seja, apresentam biomimetismo com esmalte (MENEZES *et al.*, 2015).

Frente às demandas cosméticas da contemporaneidade, atreladas aos avanços significativos da Odontologia Estética Restauradora em termos de materiais dentários, tornou-se possível o restabelecimento da beleza do sorriso a partir de técnicas minimamente invasivas e altamente resolutivas, a exemplo das lentes de contato. Nestes casos o correto planejamento permite a identificação das discrepâncias estéticas a serem corrigidas, bem como a escolha coerente da técnica restauradora. Vale lembrar também que um impecável protocolo clínico atribuirá longevidade aos casos (OLIVEIRA *et al.*, 2016).

3.2 RESTAURAÇÕES INDIRETAS

Novas tecnologias estão mudando as opções terapêuticas para fazer restaurações indiretas e novos sistemas adesivos são continuamente introduzidos para serem utilizados pelos cirurgiões dentistas. Diferentes interações entre restaurações, componentes de sistemas adesivos, esmalte e dentina requerem critérios baseados na seleção do sistema adesivo, garantindo a longevidade das restaurações e a preservação do remanescente biológico (ABAD-CORONEL; NARANJO; VALDIVIEZO, 2019).

As restaurações dentárias são indicadas para reabilitar tecidos perdidos por várias razões, como presença de cáries, fraturas, desgaste dentário, perda de estrutura, funcionalidade e estética, bem como para a substituição de restaurações anteriores com falha. As restaurações indiretas permitem maior controle de forma e função, principalmente em situações de perda grave de tecido dental. É preciso considerar que em muitos casos as restaurações indiretas precisam de desgaste, mas quando se tem um bom planejamento pode-se realizar um preparo mais conservador e efetivo considerando a estética (ABAD-CORONEL; NARANJO; VALDIVIEZO, 2019; MENEZES *et al.*, 2015).

Dentre os materiais mais utilizados para este tipo de restaurações estão as cerâmicas odontológicas. Esse material começou a ser introduzida na odontologia nos meados do século XVIII, pelo francês Alexis Duchateau, que insatisfeito com sua prótese total confeccionada com dentes em marfim, resolveu substituir por próteses em cerâmica, por verificar a durabilidade e resistência ao manchamento e abrasão deste material (GOMES *et al.*, 2008).

A cerâmica é um material amplamente utilizado, pois suas propriedades físicas e ópticas têm grande capacidade de se misturar ao ambiente oral, atendendo aos requisitos estéticos e funcionais. As cerâmicas odontológicas são compostas por elementos metálicos (alumínio, cálcio, lítio, magnésio, potássio, sódio, lantânio, estanho, titânio e zircônio) e substâncias não metálicas (silício, boro, flúor e oxigênio) e caracterizadas por duas fases: uma fase cristalina circundada por uma fase vítrea (GOMES *et al.*, 2008).

Quanto a sua classificação a mais utilizada hoje é aquela que as define de acordo com sua fase cristalina, sendo as cerâmicas feldspáticas. Sua definição é um vidro composto por feldspato de potássio ($K_2O \cdot Al_2O_3 \cdot 6SiO_2$) e pequenas adições de quartzo (SiO_2), sendo que em altas temperaturas, o feldspato decompõe-se numa fase vítrea com estrutura amorfa e numa fase cristalina constituída de leucita ($KAlSi_2O_6$ ou $K_2O \cdot Al_2O_3 \cdot 4SiO_2$) (GOMES *et al.*, 2008).

As cerâmicas feldspáticas reforçadas por leucita foram lançadas no mercado em 1991, por sua vez, a incorporação dos cristais de leucita (40 a 50%) nas cerâmicas feldspáticas teve o objetivo de reforçar o material e prevenir as micro fraturas (LIMA; MORAIS; MARDEGAN, 2015). A fim de possibilitar a associação das porcelanas aos metais, viabilizando a confecção de restaurações metalocerâmicas, foi necessário incorporar maior concentração de leucita nas porcelanas feldspáticas para aumentar o coeficiente de expansão térmica, tornando-o semelhante ao das ligas fundidas, minimizando o estresse térmico residual (GOMES *et al.*, 2008).

Os sistemas infiltrados podem ser de alumina, ou seja, as chamadas cerâmicas aluminizadas. Por ser um metal, sua característica quanto à estética não é a mais satisfatória devido sua natureza opaca, não sendo o material de primeira escolha para trabalhos que precisam de fina espessura, além de diminuição da resistência de união ao tecido dentário, visto que não é passível de condicionamento (LIMA; MORAIS; MARDEGAN, 2015). No entanto, são indicadas como material para faceta das coroas metalocerâmicas e próteses parciais fixas (GOMES *et al.*, 2008).

A cerâmica de dissilicato de lítio foi desenvolvida para aumentar a coesão, resistência a flexão que é de 300 a 400 Mpa, mantendo um resultado estético favorável, substituindo no mercado as cerâmicas reforçadas por leucita. Possui um alto padrão estético devido ao índice de refração de luz, sem interferência de translucidez, o que resulta em uma naturalidade semelhante ao esmalte dental (LIMA; MORAIS; MARDEGAN, 2015).

A zircônia foi introduzida na prática odontológica como uma alternativa às restaurações dentárias metalocerâmicas. Comparadas às porcelanas tradicionais fundidas com restaurações metálicas, as restaurações de zircônia apresentam melhor estética, devido às suas excelentes propriedades ópticas e principalmente por causa da ausência da linha preta, causada pelo metal na linha cervical das restaurações tradicionais. Mesmo a opacidade pode diferir entre os diferentes sistemas disponíveis no mercado, as propriedades gerais da zircônia a tornam hoje uma primeira escolha nos casos com altos requisitos estéticos (NISTOR *et al.*, 2019; TABATAIAN; AFLATOONIAN; NAMDARI, 2019).

Dependendo da tonalidade, marca e espessura, as cerâmicas de zircônia exibem diferentes translucências absolutas (porcentagem de transmitância da luz visível) de níveis baixos (20%), a ultra (49%) (TABATAIAN; AFLATOONIAN; NAMDARI, 2019).

Para dentistas, as restaurações monolíticas de zircônia se tornaram uma alternativa muito promissora, uma vez que os métodos de processamento são simplificados em comparação com as restaurações tradicionais de múltiplas camadas e, dessa forma, consomem

menos tempo. Do ponto de vista biológico, as restaurações monolíticas feitas com zircônia permitem que os dentistas realizem preparos muito menos invasivos, pois esse material cerâmico possui propriedades mecânicas relativamente altas, principalmente quando comparado às porcelanas de revestimento. De fato, importantes mecanismos microestruturais, como o endurecimento da transformação, dificultam a propagação de trincas através das restaurações e, por isso, estruturas mais finas podem ser construídas, preservando os tecidos dos dentes (SILVA *et al.*, 2017).

Com relação aos laminados de cerâmicas, a combinação com os dentes naturais, o mascaramento da cor da estrutura dentária ainda são questões desafiadoras mais comuns, onde a cor do dente/substrato, a espessura do material cerâmico que irá ser utilizada e o tipo de cimento são fatores que irão afetar o resultado estético das facetas laminadas (KANDIL *et al.*, 2019).

3.3. CERÂMICAS E RESTAURAÇÕES INDIRETAS: UMA AMIGÁVEL RELAÇÃO

A força de adesão ao tecido dental é um dos indicativos do comportamento dos sistemas adesivos e influencia o comportamento dos tratamentos com restaurações diretas e indiretas (ABAD-CORONEL; NARANJO; VALDIVIEZO, 2019).

Dentre todas as opções de laminados dentais, os laminados cerâmicos têm a história mais longa, sendo aplicados pela primeira vez em 1937 na indústria cinematográfica por motivos cosméticos. Como não era possível na época colá-los permanentemente aos tecidos dentais, eles foram fixados temporariamente. Quando foi possível condicionar o esmalte com ácido fosfórico e condicionar as superfícies de cimentação das cerâmicas com ácido fluorídrico seguido de silanização, os laminados cerâmicos puderam ser fixados permanentemente aos dentes (GRESNIGT, 2011).

De acordo com Menezes e colaboradores (2015), os laminados cerâmicos promovem excelentes resultados estéticos, sendo que o conhecimento da técnica operatória e dos materiais restauradores e qualidade do trabalho protético são essenciais para o planejamento e execução de restaurações estéticas. Os laminados em cerâmica são ainda uma ótima opção de tratamento, pois este tipo de material apresenta alto nível de resistência ao desgaste, são biocompatíveis e apresenta estabilidade de cor, o que aumenta a longevidade do tratamento (LIMA; MORAIS; MARDEGAN, 2015).

Gresnigt (2011), afirma que os laminados cerâmicos que usam como substrato restaurações de resina composta presentes nos dentes e condicionada, apresentam maior

resistência à fratura do que aquelas aderidas ao esmalte e dentina. O pré-tratamento de restaurações existentes pode eliminar a necessidade de remoção de restaurações, por exemplo.

Devido aos resultados previsíveis e à conservação da estrutura dentária, as facetas cerâmicas são indicadas para o tratamento estético de dentes anteriores com posição ou aparência anômala (SOARES *et al.*, 2014).

O tratamento com laminados cerâmicos vem sendo utilizado há mais de duas décadas para o tratamento de problemas estéticos e / ou funcionais, particularmente no grupo anterior de arcadas dentárias. A atual oferta no mercado de cerâmicas odontológicas adequadas para este tipo de tratamento, mas muito diferente em termos de composição, características ópticas e sistema de processamento, aumentas as possibilidades da seleção do material mais adequado para cada paciente em particular, embora possa dificultar tal processo (FONT *et al.*, 2006).

Comparado com as coroas totais *metal-free* ou metalocerâmicas, as facetas cerâmicas promovem, além do ganho estético, a preservação do tecido dentário, por ser uma técnica mais conservadora e causar menor dano ao tecido gengival (ALVAREZ *et al.*, 2016). As facetas de cerâmica pura baseadas em formas de preparo estendidas apresentam uma boa alternativa para preservar a estrutura dentária vital para o tratamento de defeitos morfológicos maiores em comparação com as coroas completas. Rachaduras, fraturas coesivas de cerâmica e a falta de integridade da ligação adesiva podem ser fatores limitantes para o sucesso de longo prazo das facetas de cerâmica estendidas (GUESS; STAPPERT, 2007).

Ao comparar laminados cerâmicos com resinas compostas pode-se perceber que as cerâmicas têm um melhor desempenho no comportamento óptico, estabilidade de cor, forma, lisura superficial e propriedades mecânicas e físicas (PEIXOTO *et al.*, 2018). Sobretudo, a indicação de cada sistema cerâmico deve ser feita de maneira criteriosa, levando em consideração não apenas a resistência mecânica do material como também a região que deverá ser restaurada e a forma de união entre o dente e a restauração, a fim de garantir a longevidade do tratamento (GOMES *et al.*, 2008).

3.4 FACETAS INDIRETAS TRADICIONAIS

As facetas indiretas são uma ótima opção de tratamento na atualidade, pois além de suprirem a necessidade estética, são preparos conservadores que preservam uma boa parte do remanescente dental. Elas permitem correção de cor e forma, fatores estes que representam as exigências mais frequentes de quem procura um tratamento reabilitador estético (GUALBERTO; BATISTA, 2018).

Em muitos casos, as restaurações indiretas requerem desgaste, mas este, quando planejado e controlado, pode ser muito mais conservador e efetivo, ao se considerar a estética e a longevidade (MENEZES *et al.*, 2015). O cirurgião-dentista deve ter sempre em mente a importância do planejamento de caso a caso, levando em consideração as indicações e contraindicações para que se consiga chegar a um resultado final satisfatório (GUALBERTO; BATISTA, 2018).

Além disso, as facetas indiretas são uma excelente opção de tratamento na Odontologia da atualidade, pois conseguem restabelecer forma, contorno, textura e cor de maneira adequada e conservadora para o restabelecimento de um sorriso saudável e harmônico. Com o avanço tecnológico vivido na odontologia atual, os tratamentos estéticos conservadores ganharam força, pois com a melhoria dos cimentos resinosos é possível conservar cada vez mais tecido dental sadio, trazendo inúmeros benefícios ao paciente (GUALBERTO; BATISTA, 2018).

A indicação para facetas estéticas surgiu em um momento em que era grande o questionamento sobre a utilização de técnicas mais invasivas, como na submissão do paciente aos desgastes convencionais para a realização de coroas totais, ou outros procedimentos estéticos que implicavam em grande perda tecidual. Entre as anormalidades de forma corrigidas pelo facetamento normalmente são: as de microdontia, dentes cônicos e dentes malformados. Dentes espaçados, diastemas e giroversões também podem ser corrigidos, harmonizando-se a posição e o alinhamento (SOUZA *et al.*, 2002).

Problemas de textura superficial e cor constituem talvez as maiores indicações, sempre lembrando que a indicação de facetas por problemas de cor deve ocorrer quando houver o insucesso das tentativas de clareamento dental. Todas as indicações priorizam a estética e o restabelecimento da forma e função do elemento dentário, desde que as demais porções do dente, como a região palatina, estejam híginas ou pouco restauradas (SOUZA *et al.*, 2002). Dentre as contraindicações normalmente, não é indicado o facetamento de dentes sem estrutura sadia em esmalte, porém podem ser feitos preparos que invadem a dentina, desde que se tomem os devidos cuidados com a refrigeração e mantenha-se a integridade do complexo dentino-pulpar (SOUZA *et al.*, 2002).

Também estão contraindicados para a confecção de facetas indiretas os casos de bruxismo ou apertamento dental, pacientes com doença periodontal grave e vestibularização severa (SOUZA *et al.*, 2002). Embora se afirme que o dente que recebe uma faceta de porcelana adquire reforço estrutural, contraindica este de restauração em dentes com pouca estrutura ou escurecidos, elegendo restaurações de cobertura total para estes casos, destacando

as do tipo ceramo/cerâmicas. Estabelece critérios para utilização deste tipo de prótese: dentes resistentes ao clareamento; que necessitam de significativa modificação de forma ou precisam de amplas restaurações (SOUZA, 2008).

Uma das vantagens das facetas indiretas é a fabricação de forma extra oral, em que é possível melhor visualização e detalhamento anatômico da restauração. As propriedades mecânicas também são potencializadas, aumentando a expectativa de durabilidade clínica da restauração. A adaptação marginal é melhorada devido à utilização de cimentos adesivos com resinas específicas para a fixação da faceta (SOUZA *et al.*, 2002).

Outro fator importante a ser levado em conta para o sucesso do tratamento é a técnica de cimentação utilizada. Esta deve ser realizada de forma criteriosa, pois pode comprometer a qualidade do resultado final (MENEZES *et al.*, 2015).

Dessa forma, existem parâmetros para guiar o correto diagnóstico e plano de tratamento, e assim devemos utilizar a técnica de acordo com cada situação clínica. Ao profissional cabe planejar junto ao seu paciente e frente às novas possibilidades de tratamento reabilitador, seguindo minuciosamente as etapas de cada procedimento, melhorando o desempenho clínico dos materiais restauradores existentes e obtendo resultados estéticos e funcionais com a maior preservação de estrutura dental sadia (MENEZES *et al.*, 2015).

As facetas estéticas indiretas, assim chamadas, então se tornaram definitivas com o desenvolvimento dos materiais e aprimoramento das técnicas, num intercâmbio prótese-dentística, conseguindo solucionar problemas de estética e função em pacientes com estruturas dentárias prejudicadas. Este procedimento também interage na personalidade, atividade social e autoestima do paciente, implicando em muitas vantagens para um indivíduo que vive em sociedade (SOUZA *et al.*, 2002).

3.5 FACETAS INDIRETAS MINIMAMENTE INVASIVAS

O sorriso é visto como elemento salutar para a obtenção de padrões estéticos favoráveis ao equilíbrio, harmonia e simetria dentofacial. Condições que fogem desta tríade estética, como fraturas dentárias anteriores, alterações de forma, diâmetro, posicionamento e cor, merecem intervenções resolutivas. Para tal, a evolução dos materiais dentários tem permitido a inserção das cerâmicas odontológicas, através das facetas indiretas, na reabilitação estética do sorriso (OLIVEIRA *et al.*, 2016).

As preparações minimamente invasivas devem permanecer no esmalte e consiste em ajustar o dente para que possa receber a cerâmica preservando ao máximo a dentição saudável

e a estrutura, necessitando de uma preparação mais simples e intuitiva. Os incisivos centrais são os dentes mais dominantes no sorriso, portanto, a relação largura x altura é essencial na reprodução da nova arquitetura do sorriso (MONTENEGRO *et al.*, 2018).

Os laminados cerâmicos são considerados minimamente invasivos, mas também exigem a remoção do esmalte sólido. Às vezes, pode ser preferível estender as preparações de verniz além dos pontos de contato em direção à superfície palatina, para esconder as margens da restauração, o que requer a remoção de tecido adicional (GRESNIGT; ÖZCAN, 2012).

O tratamento minimamente invasivo sem preparo ou opções com mínima intervenção pode ser considerado e escolhido com base nas características de cada caso (MELO SÁ *et al.*, 2018).

Um dos materiais mais comuns usados para fabricar laminados cerâmicos é a porcelana feldspática. As altas taxas de sobrevivência relatadas por estudos clínicos bem planejados sugerem que a porcelana feldspática pode atuar como um material confiável e eficaz para restaurar os dentes anteriores (ALOTHMAN; BAMASOUD, 2018).

Atualmente os pedidos de tratamentos menos invasivos e níveis de alta estética aumentaram a indicação das cerâmicas feldspáticas, pois com esse material é possível ter uma espessura de 0,5mm, com ou sem preparo do esmalte, pois preserva a saúde dos tecidos e evita o excesso de contorno (PINI *et al.*, 2012). Para facetas estéticas, as cerâmicas reforçadas com leucita e dissilicato de lítio são comumente indicadas por suas propriedades ópticas e por serem sensíveis ao ácido. Com esse material, a espessura deve ser superior a 0,8 mm, exceto em áreas marginais, podendo diminuir gradualmente até uma margem de 0,3 mm (PINI *et al.*, 2012).

As facetas indiretas são indicadas principalmente para dentes com alterações graves de cor devido a muitos fatores, tais como: coloração de tetraciclina, fluorose, amelogenese imperfeita, idade e outros, dentes fraturados e desgastados, morfologia anormal do dente, correção de mau posicionamento menor e reparo intraoral da coroa fraturada e facetas da ponte (ALOTHMAN; BAMASOUD, 2018).

Estudos clínicos de Medeiros (2017) mostraram que as facetas de porcelana são principalmente contraindicadas principalmente em situações de oclusão/e ou posição inadequada, restaurações múltiplas ou amplas, apresentação anatômica inadequada e cáries e higiene bucal precária.

Para Brunton, Aminian e Wilson (2000), com exceção do clareamento vital, o tratamento conservador mais utilizado para os dentes anteriores esteticamente insatisfatórios, mas saudáveis, é a confecção de facetas laminadas de porcelana. As contraindicações incluem

pacientes com hábitos parafuncionais como bruxismo, relação borda a borda, má higiene bucal, esmalte insuficiente (ALOTHMAN; BAMASOUD, 2018).

Entre as vantagens das facetas indiretas incluem a expansão térmica, semelhante ao esmalte, estabilidade de cor, estética apurada, biocompatibilidade com o periodonto, resistência ao desgaste e maior longevidade clínica comparada as facetas diretas em resina (OLIVEIRA *et al.*, 2016). Porém, devido a sua reduzida espessura (0,3 mm) a contraindicação deste método ocorre para os dentes que demonstram pigmentações severas, fator este que evidencia uma das suas desvantagens (JAVAHERI, 2007).

4 DISCUSSÃO

Com o intuito de alcançar sucesso clínico no tratamento reabilitador estético, muitos autores destacam diversos fatores relacionados às características harmônicas do sorriso os quais devem ser considerados (SOUZA *et al.*, 2002; FONT *et al.*, 2006; ZILIO, 2007; GOMES *et al.*, 2008; SOUZA, 2008; DECURCIO; CARDOSO, 2011; PINI *et al.*, 2012; MENEZES *et al.*, 2015; OLIVEIRA *et al.*, 2016; MEDEIROS, 2017; GUALBERTO; BATISTA, 2018; ABAD-CORONEL; NARANJO; VALDIVIEZO, 2019; NISTOR *et al.*, 2019). Dentre as opções de tratamento, podem-se destacar microabrasão do esmalte e técnicas restauradoras. Além disso, a utilização de resinas compostas no auxílio da reabilitação estética dos dentes anteriores proporciona a reprodução das características naturais dos dentes, sendo comum a realização de pequenos desgastes e restauração indireta em resina composta para homogeneizar a coloração do dente, além de procedimentos indiretos com laminados cerâmicos em preparos minimamente invasivos para a reabilitação da harmonia do sorriso (MENEZES *et al.*, 2015).

Diversos materiais estão disponíveis no mercado para restaurar complicações estéticas/funcionais por meio de estratificação dentária; o material mais comum é porcelana, resina composta. Cada tipo de material tem sua composição, características óticas e processo de fabricação únicos. Dessa maneira, pode-se esperar que o resultado do tratamento e a longevidade sejam diferentes de acordo com o material utilizado (FONT *et al.*, 2006).

Souza e colaboradores (2002) relataram que a técnica mais adotada para o preparo dental para facetas é a de silhueta. Nesta técnica, são realizados sulcos de orientação para um adequado controle da profundidade de desgaste. Primeiramente, realiza-se um sulco cervical e depois os axiais. Procede-se, então, à união destes sulcos somente em uma metade do dente,

para que se visualize uma uniformidade de desgaste, só então realizando o desgaste na outra metade do dente.

Na técnica de revestimento dentário, finos laminados de porcelana (0,1 a 0,7 mm de espessura) são aplicados à estrutura dentária com uma redução ou desgaste dentário mínimo ou nulo. O objetivo desta técnica é para que se mantenha o contorno intacto em esmalte, para que se tenha uma melhor adesão entre a peça e o dente preparado, onde terá uma melhor distribuição das tensões no sistema esmalte compósito e cerâmica (DECURCIO; CARDOSO, 2011).

Dentre as opções de sistemas cerâmicos usados na confecção das lentes de contato, o sistema IPS e Max Press, que consiste em uma vitrocerâmica com reforço estrutural de dissilicato de lítio, mostrou-se bastante eficaz na efetivação de casos clínicos estudados (OLIVEIRA *et al.*, 2016).

Magne e Douglas (1999) afirmam que os materiais odontológicos devem mimetizar ao máximo as unidades dentárias, tanto no quesito funcional como estético. Justificando tal afirmação, Menezes e colaboradores (2015), evidenciam que a odontologia restauradora vem, ao longo do tempo na busca por um sorriso harmônico que eleva o nível de exigência e a expectativa dos pacientes. Esse fato propicia o desenvolvimento de novos materiais e técnicas odontológicas que visam procedimentos conservadores e resultados mais previsíveis.

Decurcio e Cardoso (2011) estão de acordo com Silva (2015) quando defendem que as facetas cerâmicas representam uma alternativa segura e previsível para restabelecer a estética e função dos dentes, com alterações de cor, forma e posição e são consideradas como a opção terapêutica de eleição no que diz respeito à taxa de sucesso em longo prazo. No entanto, são imprescindíveis que haja um conhecimento aprofundado dos diferentes tipos de materiais cerâmicos disponíveis, dos tipos de preparos, indicações e limitações, seleção de cor, materiais de moldagem, cimentação e acabamento e polimento para sucesso clínico e longevidade. Dito isso, o profissional pode recorrer a intervenções clínicas antes de aperfeiçoar os resultados estéticos, bem como promover o uso de técnicas minimamente invasivas ou conservadoras.

Este tipo de procedimento no ramo da odontologia é considerado de fácil execução, contudo devem ser respeitados as indicações, as contraindicações e o protocolo clínico do mesmo, para que desse modo os resultados sejam satisfatórios. Estas, por sua vez, são indicadas quando os elementos dentários apresentam alteração de cor, forma ou textura, quando há necessidade de restaurações de uma proporção considerável, como em dentes fraturados, em pequenas correções de posição dentária. No entanto, são contraindicados em

casos de oclusão e/ou posição inadequada, restaurações múltiplas e/ou amplas, em casos onde a apresentação anatômica do paciente (MEDEIROS, 2017).

Em relação aos protocolos de preparo dental, a preparação dos dentes influencia muito a durabilidade e a cor (translucidez e tonalidade) da restauração cerâmica, uma vez que a preparação dos dentes determinará o contorno superficial interno e a espessura do material cerâmico. Deve-se avaliar a condição dos dentes, as indicações da situação clínica e o tipo de material escolhido. A redução do esmalte é necessária para melhorar a resistência de união do compósito de resina à superfície do dente. Além disso, e sempre que possível, deve-se tomar cuidado para manter a preparação completamente no esmalte para obter uma melhor resistência de união à estrutura dentária (KANDIL *et al.*, 2019).

Segundo Brunton, Aminian e Wilson (2000), determinar o efeito de guias e protocolos para a preparação dos dentes sobre a capacidade do operador de preparar os dentes de forma adequada e consistente para facetas laminadas de porcelana é essencial para uma boa restauração.

Pacientes com dentes pequenos ou posicionados lingualmente devem ser considerados candidatos ideais para técnicas que envolvem nenhum ou mínimo preparo. No entanto, muitos pacientes podem ficar satisfeitos com a melhora limitada em seu sorriso para preservar o máximo possível da estrutura dentária original. O clínico deve informar o paciente sobre os resultados estéticos e os efeitos sobre a saúde bucal de cada modalidade de tratamento (JAVAHERI, 2007).

Entretanto, a cimentação é responsável por influenciar na estabilidade, desempenho e durabilidade. O conjunto de materiais usados antes e durante a cimentação é totalmente necessário para realizar a união desejada o que proporciona resistências as forças relacionadas à tração, compressão e cisalhamento. Para que haja uma cimentação eficiente é necessário que tenha um tratamento que anteceda tal material, tanto das peças protéticas quanto estrutura dentária. Devido à estabilidade da cor e translucidez do folheado, é necessário usar a pasta de teste mais conhecida como try-in antes de cimentação para simular a cor do cimento (TABATAIAN; AFLATOONIAN; NAMDARI, 2019).

Kandil e colaboradores (2019) relatam que a cimentação com cimentos resinosos é recomendada devido a sua variação de cor, e diferentes opacidades, e apresentam propriedades superiores aos demais cimentos odontológicos. A cimentação de laminados em superfícies contendo compósito envelhecido e esmalte apresentou menos falhas adesivas do que a dentina (GRESNIGT, 2011).

Procedimentos de adesão, acabamento e polimento, são considerados fatores-chave para o sucesso clínico. A justificativa para várias escolhas neste protocolo de tratamento foi detalhada com referência à literatura pertinente. O uso de laminados de porcelana e facetas seccionais pode ser uma alternativa adequada às abordagens protéticas convencionais, por exemplo, (GRESNIGT; ÖZCAN, 2011).

Atualmente, com os métodos adesivos baseados em vários métodos de condicionamento, as falhas na forma de pequenas lascas ou ligeiras deteriorações marginais podem ser reparadas e uma ligeira descoloração marginal pode ser repolida. Portanto, esses escores ainda podem ser considerados clinicamente aceitáveis. No entanto, as restaurações estão sendo acompanhadas por um período mais longo (GRESNIGT; KALK; ÖZCAN, 2013).

Contudo, com a grande efetividade dos sistemas adesivos atuais, têm-se lançado mão cada vez mais de facetas indiretas em porcelana. Estas apresentam uma qualidade estética superior aos facetamentos em resina composta convencional, devido às propriedades inerentes das porcelanas, como maior estabilidade de cor, menor sorpção de água e a resistência ao desgaste superior. Os desgastes para o preparo dentário das facetas laminadas são menores quando comparados com os das coroas totais, devendo ser mais profundos, conforme o grau de escurecimento do dente. Logo, o facetamento indireto em porcelana tem se mostrado eficiente e é atualmente considerado o tratamento de eleição para os casos de dentes muito escurecidos e/ou amplamente restaurados (SOUZA *et al.*, 2002).

Oliveira e colaboradores (2016), afirmam que em virtude da busca por métodos cosméticos criteriosos, os laminados cerâmicos tipo “lentes de contato” têm sido cogitados por expressarem efetivamente as características ópticas dentárias, bem como pela vantagem de mínimo desgaste estrutural. A inserção de reforços ao conteúdo dos sistemas cerâmicos eleva a resistência destes, resolvendo assim a problemática das cerâmicas feldspáticas convencionais. A realização do preparo da peça, é feito com ácido fluorídrico a 9,5- 10%, durante 20 segundos, lavagem com jatos de ar/água durante 60 segundos, secagem e condicionamento com ácido fosfórico a 37%, lavagem/secagem e aplicação do silano durante 1 minuto, seguido de adesivo (Âmbar-FGM).

Devido à possibilidade de condicionar o esmalte e a dentina, o clínico pode colar os compósitos de resina diretamente no dente, usando uma técnica de estratificação incremental. Isso requer um mínimo ou nenhum preparo dentário e pode ser realizado em uma sessão sem nenhum custo laboratorial, como seria o caso de restaurações indiretas. Deste modo, quando nenhuma cárie está presente, pode não ser necessário substituir as restaurações de compósito

existentes antes da cimentação de facetas de cerâmica laminada (GRESNIGT, 2011; GRESNIGT; KALK; ÖZCAN, 2013).

Os avanços nas tecnologias adesivas significam que pequenas restaurações indiretas podem ser aplicadas com a remoção de apenas uma camada superficial de esmalte (GRESNIGT; ÖZCAN, 2011). Assim a escolha certa de cimentos resinosos e um procedimento de cimentação adequado são cruciais para determinar a vida útil das restaurações de cerâmica adesiva (MELO SÁ *et al.*, 2018).

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A utilização de facetas em cerâmica para harmonização e estética na odontologia restauradora contemporânea tem sido bastante discutida nos últimos anos. Tais procedimentos são considerados de fácil execução contanto que em que haja planejamento durante a identificação das falhas estéticas a serem corrigidas, bem como a escolha coerente da técnica restauradora.

Para que se tenha um melhor resultado do estudo realizado, deverá ser elaborado um planejamento adequado através da utilização de fotografias para se analisar a evolução dos materiais dentários que permitam a inserção das cerâmicas odontológicas, através das facetas indiretas, na reabilitação estética do sorriso, verificando também seus resultados utilizando um bom protocolo clínico que atribuirá longevidade aos casos.

6 REFERÊNCIAS

1. ABAD-CORONEL, C.; NARANJO, B.; VALDIVIEZO, P. Adhesive Systems Used in Indirect Restorations Cementation: Review of the Literature. **Dentistry Journal**, v. 7, n. 71, 2019.
2. ALOTHMAN, Y.; BAMASOUD, M. S. The Success of Dental Veneers According To Preparation Design and Material Type. **Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences**, v. 6, n. 12, p. 2402–2408, Dezembro, 2018.
3. ALVAREZ, A. V.; LIMA, E. M. C. X.; DE LIRA, A. F.; DE OLIVEIRA, V. M. B. Avaliação da alteração de cor das facetas cerâmicas pelos cimentos resinosos e suas respectivas pastas Try-in. **Revista da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal da Bahia**, v. 46, n. 1, p. 15-23, 2016.
4. BRUNTON, P.; AMINIAN, A.; WILSON, N. Tooth preparation techniques for porcelain laminate veneers. **British Dental Journal**, v. 189, p. 260–262, 2000.
5. DECURCIO, R. A.; CARDOSO, P. C. Porcelain laminate veneers: A minimally invasive esthetic procedure. **Stomatos**, v. 17, n. 33, Julho/Dezembro, 2011.
6. FONT, A. F.; RUIZ, M. F. S.; RUIZ, M. G.; RUEDA, C. L.; GONZÁLEZ, A. M. Seleção de cerâmicas para uso em tratamentos em fachadas laminadas de porcelana. **Medicina Oral, Patologia Bucal e Cirurgia Oral**, v.11, n. 3, Maio/Junho, 2006.
7. GOMES, E. A.; ASSUNÇÃO, W. G.; ROCHA, E. P.; SANTOS, P. H. Cerâmicas odontológicas: o estado atual. **Cerâmica**, v. 54, p. 319-325, 2008.
8. GRESNIGT, M. **Clinical and Laboratory Evaluation of Laminate Veneers**. Groningen: Rijksuniversiteit Groningen, 2011. 185 p.
9. GRESNIGT, M.; OZCAN, M. Esthetic rehabilitation of anterior teeth with porcelain laminates and sectional veneers. **Journal Canadian Dental Association**, v. 77, n. 143, p. 1-8, 2011.
10. GRESNIGT, M. M.; KALK, W.; ÖZCAN, M. Clinical longevity of ceramic laminate veneers bonded to teeth with and without existing composite restorations up to 40 months. **Clinical oral investigations**, v. 17, n. 3, p. 823–832, 2013.
11. GUALBERTO, G. F.; BATISTA, I. B. **Facetas Indiretas em Cerâmica: uma revisão de literatura**. 2018. 23 f. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Odontologia) - Universidade vale do Rio Verde – UninCor, Belo Horizonte, - MG, 2018.
12. GUESS, P.; STAPPERT, C. Midterm results of a 5-year prospective clinical investigation of extended ceramic veneers. **Dental Materials - Journal – Elsevier**, v. 24, n. 6, p. 804-13, 2007.

13. JAVAHERI, D. Considerations for Planning Esthetic Treatment with Veneers Involving No or Minimal Preparation. **The Journal of the American Dental Association**, v. 138, n. 3, p. 331-337, 2007.
14. KANDIL, B.; HAMDY, A. M.; ABOELFADL, A. K.; EL-ANWAR, M. I. Effect of ceramic translucency and luting cement shade on the color masking ability of laminate veneers. **Dental Research Journal**, v. 16, n. 3, p. 193–199, 2019.
15. LIMA, A. P. C.; MORAIS, C. B.; MARDEGAN, S. **Facetas Indiretas em Cerâmica: Revisão de Literatura**. 2015. 24 f. Monografia (Graduação em Odontologia) - FAPI Faculdade de Pindamonhangaba, Pindamonhangaba-SP, 2015.
16. MAGNE, P.; DOUGLAS, W. H. Rationalization of esthetic restorative dentistry based on biomimetics. **Journal of Esthetic Dentistry**, v. 11, n. 1, p. 5-15, 1999.
17. MANGANI, F.; CERUTTI, A.; PUTIGNANO, A.; BOLLERO, R.; MADINI, L. Clinical approach to anterior adhesive restorations using resin composite veneers. **The European Journal of Esthetic Dentistry**, v. 2, n. 2, p. 188–209, 2007.
18. MEDEIROS, M. F. **Facetas estéticas de porcelanas: Uma revisão de literatura**. 2016. 27 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) - Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande, 2016.
19. MELO SÁ, T. C.; DE CARVALHO, M. F. F.; DE SÁ, J. C. M.; MAGALHÃES, C. S.; MOREIRA, A. N.; YAMAUTI, M. Reabilitação estética de dentes anteriores com diferentes espessuras de facetas laminadas de porcelana: uma avaliação clínica de acompanhamento de 8 anos. **European Journal of Dentistry**, v. 12, n. 4, p. 590–593, Outubro-Dezembro, 2018.
20. MENEZES, M. S.; CARVALHO, E. de L. A.; SILVA, F. P.; REIS, G. R.; BORGES, M. G. Reabilitação estética do sorriso com laminados cerâmicos: Relato de caso clínico. **Revista Odontológica do Brasil Central**, v. 24, n. 68, 2015.
21. MONTENEGRO, G.; TINE, J. C. N. P.; Silva, W. O.; PINTO, T. Aesthetic Rehabilitation with Ceramic Laminates By the System CAD/CAM- A Case Report. **Advances in Dentistry & Oral Health**, v. 9, n. 4, Agosto, 2018.
22. NISTOR, L.; GRĂDINARU, M.; RÎCĂ, R.; MĂRĂȘESCU, P.; STAN, M.; MANOLEA, H.; IONESCU, A.; MORARU, I. Zirconia Use in Dentistry - Manufacturing and Properties. **Current Health Sciences Journal**, v. 45, n. 1, p. 28–35, 2019.
23. OLIVEIRA, Q. E. S. de.; MIRANDA, C. B.; OLIVA, E. A. DE.; OLIVA, A. V. R. Aplicabilidade das lentes de contato odontológicas na reabilitação estética do sorriso: Relato

de caso clínico. **Revista da faculdade de odontologia da Universidade Federal da Bahia**, v. 46, n. 1, p. 25-31, 2016.

24. PEIXOTO, R. V. N.; OLIVEIRA, J. R.; RAMIRES, M. A.; LIMA, C. P.; DABUL, A. M.; PIEMONTE, M. R. Lentes de contato odontológicas - preparo minimamente invasivo: relato de caso. **Revista Gestão & Saúde – RGS**, v. 18, n. 2, p. 44-54, 2018.

25. PINI, N. P.; AGUIAR, F. H. B.; LIMA, D. A. N. L.; LOVADINO, J. R.; TERADA, R. S. S.; PASCOTTO, R. C. Avanços em facetas dentais: materiais, aplicações e técnicas. **Clinical, Cosmetic and Investigational Dentistry**, v. 4, p. 9-16, 2012.

26. SAVARIS, D. I.; VERMUDT, A.; GHIZONI, J. S.; PAMATO, S. PEREIRA, J. R. Lentes de contato: harmonização e estética com preparos conservadores. **Journal of Research in Dentistry**, [S.l.], v. 6, n. 4, p. 91-97, Agosto, 2018.

27. SILVA, A. C. da. **Facetas Cerâmicas**. 2015. 26 f. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Odontologia) - Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2015.

28. SILVA, L. H.; Lima, E.; MIRANDA, R. B. P.; FAVERO, S. S.; LOHBAUER, U.; CESAR, P. F. Cerâmica dentária: uma revisão de novos materiais e métodos de processamento. **Brazilian Oral Research**, v.31, s. 1, São Paulo, Agosto, 2017.

29. SOARES, P. V.; SPINI, P. H.; CARVALHO, V. F.; SOUZA, P. G.; GONZAGA, R. C.; TOLENTINO, A. B.; MACHADO, A. C. Esthetic rehabilitation with laminated ceramic veneers reinforced by lithium disilicate. **Quintessence International**, v. 45, n. 2, p.129–133, 2014.

30. SOUZA, E. M. de; SILVA e SOUZA JR. M. H.; LOPES, F. A. M.; OSTERNACK, F. H. R. Facetas estéticas indiretas em porcelana. **JBD - Jornal Brasileiro de Dentística & Estética**, Curitiba, v.1, n.3, p.256-262, jul./set. 2002.

31. SOUZA, V. L. **Laminados cerâmicos em área estética**. 2008. 62 f. Monografia (Especialização em Prótese Dentária) - Centro de Pós-Graduação/Ciodonto, Rio de Janeiro, 2008.

32. TABATABAIAN, F.; AFLATOONIAN, K.; NAMDARI, M. Effects of veneering porcelain thickness and background shade on the shade match of zirconia-based restorations. **Journal of Dental Research Dental Clinics Dental Prospects**, v. 13, n. 1, p. 68–74, 2019.

33. ZILIO, R. **Técnicas de preparo para faceta de porcelana**. 2007. 59 f. Trabalho de Conclusão de Curso. (Especialização em Dentística) - Curso de Especialização em Dentística, Universidade Federal de Santa Catarina/SC, Florianópolis, 2007.