

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA  
FACULDADE DE ODONTOLOGIA  
GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA**

**Bruna Lima Silva**

**Interrelação dos laminados cerâmicos com a saúde periodontal:  
uma revisão de literatura**

Juiz de Fora

2022

**Bruna Lima Silva**

**Interrelação dos laminados cerâmicos com a saúde periodontal:  
uma revisão de literatura**

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado à Faculdade de  
Odontologia da Universidade Federal  
de Juiz de Fora, como requisito parcial  
à obtenção do título de Cirurgião-  
Dentista.

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Laísa Araujo Cortines Laxe

Juiz de Fora  
2022

Ficha catalográfica elaborada através do programa de geração automática da Biblioteca Universitária da UFJF,  
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

Lima Silva, Bruna .

Interrelação dos laminados cerâmicos com a saúde periodontal:  
uma revisão de literatura / Bruna Lima Silva. -- 2022.

53 p.

Orientadora: Laísa Araujo Cortines Laxe

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) - Universidade  
Federal de Juiz de Fora, Faculdade de Odontologia, 2022.

1. Facetas Dentárias. 2. Periodonto . 3. Estética Dentária. I.  
Araujo Cortines Laxe, Laísa , orient. II. Título.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA  
REITORIA - FACODONTO - Coordenação do Curso de Odontologia

**Bruna Lima Silva**

**Interrelação dos laminados cerâmicos com a saúde periodontal: uma revisão  
de literatura**

Trabalho de  
conclusão de  
curso apresentado à  
Faculdade  
de Odontologia da  
Universidade Federal  
de Juiz de Fora como  
requisito parcial à  
obtenção do título de  
Cirurgião-Dentista.

Aprovado em 29 de agosto de 2022.

BANCA EXAMINADORA

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Laísa Araújo Cortines Laxe - Orientadora  
Universidade Federal de Juiz de Fora

Prof. Dr. Renato Cilli  
Universidade Federal de Juiz de Fora

Prof. Dr. Bruno Salles Sotto-Maior  
Universidade Federal de Juiz de Fora



Documento assinado eletronicamente por **Laisa Araujo Cortines Laxe, Professor(a)**, em 29/08/2022, às 15:36, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Renato Cilli, Professor(a)**, em 29/08/2022, às 15:38, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Bruno Salles Sotto Maior, Professor(a)**, em 29/08/2022, às 16:21, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no Portal do SEI-Ufjf ([www2.ufjf.br/SEI](http://www2.ufjf.br/SEI)) através do ícone Conferência de Documentos, informando o código verificador **0911089** e o código CRC **B534B9CF**.

Dedico este trabalho a Jesus, aos meus pais, a minha irmã, ao meu noivo e aos meus tios, que sempre me apoiaram e são o motivo de hoje eu ter chegado até aqui.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente a Deus, por ter me dado a vida e ela em abundância, me possibilitando e me dando forças para passar por todos os obstáculos e chegar até esta etapa. Sem sua força concedida a mim, eu não estaria escrevendo estes agradecimentos neste momento.

Agradeço aos meus pais, Marcia e Elson, que sempre se esforçaram para me suprir, tanto psicológica-, financeira- e mentalmente, possibilitando todas as condições para que eu pudesse obter um ensino de qualidade.

Agradeço a minha irmã, Joice, que sempre esteve comigo e é minha melhor amiga.

Agradeço ao meu Noivo Guilherme, que é o meu amor e meu suporte para todas as horas e foi meu apoio durante todo o percurso da graduação.

Aos meus tios, Priscila e Vagner, que me amam, impulsionam e apoiam a vencer e me destacar.

Agradeço ao colégio Equipe e a todos os professores que passaram por minha vida sempre me acrescentando conhecimento e me permitindo fazer as provas que me levaram até a faculdade excelente que curso hoje.

Agradeço à Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Juiz de Fora por proporcionar uma excelente estrutura, educação de qualidade, com ótimos profissionais, para minha formação acadêmica e pessoal.

Agradeço à Professora Doutora Laísa Araujo Cortines Laxe pelos ensinamentos e tempo dedicado para que eu pudesse desenvolver este trabalho.

Agradeço aos meus amigos pelo companheirismo nas horas de alegria e pelo apoio nas horas complicadas, proporcionando sempre amor e paciência em todos os momentos.

SILVA, B.L. **Interrelação dos laminados cerâmicos com a saúde periodontal: uma revisão de literatura.** Juiz de Fora (MG), 2022. Monografia (Curso de Graduação em Odontologia) - Faculdade de Odontologia, Universidade Federal de Juiz de Fora

## RESUMO

Os laminados cerâmicos se destacam como opção restauradora voltada para correções estéticas do sorriso. Contudo, quando não executados de maneira correta e sem um bom planejamento, estas restaurações podem trazer prejuízos à saúde periodontal do paciente. Dessa forma, quesitos vitais no que tange ao sucesso clínico dos laminados cerâmicos em longo prazo devem ser discutidos e definidos. Dentre estes, destacam-se o tipo de término cervical, a qualidade e a profundidade dos preparos dentários realizados, a localização e a adaptação marginal das restaurações, bem como, o perfil de emergência das coroas dentárias restauradas. Atualmente, não há ainda concordância e definição da conduta clínica mais adequada à interrelação da saúde e da estética branca e rosa. O objetivo deste estudo foi investigar a influência de características marginais associadas aos laminados cerâmicos sobre a manutenção da saúde periodontal de dentes restaurados, por meio de uma revisão de literatura. Os laminados cerâmicos se caracterizam por restaurações de pequena espessura confeccionadas com cerâmicas vítreas, podendo ser realizadas confeccionando-se um desgaste conservador padronizado e assegurando um término cervical do preparo bem definido ou podem ser confeccionados sem qualquer desgaste da superfície dentária. O equilíbrio entre o conservadorismo no preparo dentário, a criação do eixo de inserção correto, a qualidade do término cervical e a quantidade de desgaste é vital para assegurar a ideal adaptação do laminado, simultaneamente à manutenção da saúde periodontal e à longevidade da restauração. Finalmente, os laminados cerâmicos são ótima opção para tratamentos estéticos minimamente invasivos, estando a longevidade dos mesmos e sua relação com os tecidos periodontais diretamente associados a um planejamento clínico individualizado de cada caso.

Palavras-chave: Facetas Dentárias. Periodonto. Estética Dentária.



SILVA, B.L. **Interrelationship of ceramic laminates with periodontal health: A literature review.** Juiz de Fora (MG), 2022. Monografia (Curso de Graduação em Odontologia) – Faculdade de Odontologia, Universidade Federal de Juiz de Fora.

## **ABSTRACT**

Ceramic laminates veneers have been considered a restorative option for smile esthetic corrections. However, when laminate veneers are not performed correctly and with a good planning can harm the patient's periodontal health. Important questions regarding the clinical success of these restorations in the long term might be discussed and defined, such as type of cervical endings, quality and depth of the dental prepares, marginal fit and place, and dental emergency profile. Currently, there is not agreement and definition of the clinical conduct more suitable for the relationship between white and pink health and esthetic interface. The aim of this study was to investigate the influence of marginal characteristics associated with ceramic laminate veneers on the maintenance of periodontal health of restored teeth, through a literature review. Ceramic laminates are characterized by small-thickness restorations made from glass ceramics which can be performed with a standardized conservative wear and ensure a well-defined cervical end of the preparation, or they can be made without any wear on the tooth surface. The balance among conservative tooth preparation, correct insertion axis, quality of the cervical ending and amount of wear is vital to ensure optimal fit of the laminate, maintaining periodontal health and restorative longevity. Finally, ceramic laminate veneers are great option for minimally invasive aesthetic treatments. Their longevity and great relation with periodontal tissues are directly associated to an individualized clinical planning of each case.

Keywords: Dental Veneers. Periodontium. Esthetics, Dental.

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>7</b>
<b>2 PROPOSIÇÃO .....</b>	<b>10</b>
<b>3 REVISÃO DE LITERATURA.....</b>	<b>11</b>
<b>4 DISCUSSÃO.....</b>	<b>39</b>
<b>5 CONCLUSÃO.....</b>	<b>46</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>47</b>

# 1 INTRODUÇÃO

A procura por tratamentos odontológicos estéticos que possibilitem a obtenção de um sorriso harmônico com dentes alinhados e iluminados tem aumentado consideravelmente entre os pacientes nos consultórios odontológicos (SAVARIS et al.,2018). Esse fato se justifica, pois, fatores de interferência à estética do sorriso podem provocar implicações psicológicas, diminuindo sua autoestima e, até mesmo, a visão como o indivíduo se comporta perante a sociedade. Estas alterações podem variar desde uma simples forma de disfarçar o problema, até a introversão total do indivíduo afetado, anulando sua desenvoltura social. Concerne ressaltar que é fundamental a percepção da estética pelo próprio indivíduo. Existem diversos fatores como, a região onde se habita, os meios de comunicação e as tendências de moda, aos quais os diferentes indivíduos estão expostos, que podem influenciar nesta percepção de estética. O padrão do sorriso considerado agradável por uma grande parcela da sociedade considera equilíbrio quando há contraste de proporções brancas dos dentes e vermelhas do tecido gengival com ausência de disparidades entre as mesmas (OKIDA, RAHAL e OKIDA, 2015). Cabe salientar que a beleza é considerada uma experiência e cada pessoa tem uma percepção ao enxergá-la. Sócrates, na Grécia Antiga (Século V – ano 470 a.C.), acreditava que o belo era uma concordância observada pelos olhos e ouvidos, ou seja, o belo é permissível através dos sentidos sensoriais (FERRARI, 2012).

Os laminados cerâmicos têm se destacado como opção restauradora entre os tratamentos odontológicos voltados para correções estéticas do sorriso. Quando bem indicados e aplicados, proporcionam características estéticas muito favoráveis e satisfatórias (CALIXTO e MASSING, 2013). Ademais, nestes procedimentos é de suma importância associar a Periodontia e ter o devido cuidado com a saúde gengival, pois esta associação entre Dentística e Periodontia faz parte de um pilar fundamental para o sucesso da técnica (OKIDA, RAHAL e OKIDA, 2015). O ajuste marginal dos laminados é vital à instalação e ao sucesso a longo prazo dos mesmos. Discrepâncias marginais, terminos cervicais com invasão do espaço biológico e acabamentos marginais inadequados favorecem ao acúmulo de biofilme e à irritação do tecido gengival,

podendo levar à degeneração periodontal, bem como, à degradação da margem restauradora (RANGANATHAN, GANAPATHY E JAIN, 2017). Desta maneira, quesitos como recessão gengival, profundidade de bolsa ou sondagem sulcular, sangramento à sondagem e acúmulo de biofilme são pontos chaves para se avaliar desfechos desta interrelação Dentística-Periodontia perante a instalação de restaurações indiretas (ARIF et al., 2019).

Cabe salientar que as técnicas restauradoras empregando laminados cerâmicos ou facetas laminadas não surgiram recentemente. Seu primeiro registro data de 1930, por um cirurgião-dentista californiano Charles Leand, que trabalhou na indústria cinematográfica americana, introduzindo as facetas laminadas para melhorar temporariamente o sorriso dos atores no *set* de filmagem. Todavia, por falta de um agente de união apropriado, o procedimento durava apenas algumas horas. Somente em 1980, após o desenvolvimento de técnicas de cimentação adesiva, com o advento da adesão em Odontologia, os laminados cerâmicos tornaram-se possíveis como restaurações definitivas (MORITA et al., 2016).

Com o passar do tempo, perante os avanços dos materiais dentários adesivos e das propriedades dos diferentes sistemas cerâmicos disponíveis para restaurações odontológicas adesivas, houve a possibilidade de grande aprimoramento quanto ao comportamento anatômico, fisiológico e mecânico entre dentes e restaurações, consentindo uma interrelação mais conservadora e minimamente invasiva aos laminados cerâmicos (SILVA NETO et al., 2020). Desta forma, as facetas tornaram-se uma das opções de tratamento mais previsíveis, estéticas e menos invasivas. Fundamentado em sua força, longevidade, natureza conservadora, biocompatibilidade e estética, os laminados cerâmicos são considerados um dos tratamentos mais viáveis e de maior previsibilidade da atualidade estética odontológica (PINI et al., 2012).

Estas restaurações se caracterizam pelo recobrimento da face vestibular dos dentes, sendo executadas pela técnica indireta, e exigindo, na maioria dos casos, algum desgaste do esmalte que assegure um término cervical bem definido do preparo. Quando bem planejado e altamente controlado, esta redução de esmalte pode ser extremamente conservadora e efetiva à estética e à longevidade clínica dos laminados (CALIXTO e MASSING, 2013; FEDERIZZI, et al., 2016).

Mais recentemente, a técnica sem preparo para a confecção de laminados cerâmicos foi introduzida e passou a ser defendida por alguns autores. Entretanto, tal técnica deve exigir um elevado critério de indicação perante a ausência de evidências científicas suficientes capazes de mostrar sua efetividade clínica e sua relação com defeitos marginais e tecidos de suporte dentário. A possibilidade de se confeccionar um laminado cerâmico sobre um dente não preparado surgiu a partir do desenvolvimento da técnica de preparo guiada pelo modelo de estudo encerado, por aposição de material. O modelo encerado se tornou uma importante ferramenta para definir a quantidade de desgaste mínimo necessário, ou até mesmo a ausência do mesmo, para se criar um espaço mínimo suficiente em torno de 0,3 a 0,5mm para a restauração cerâmica com propriedades mecânicas suficientes para tal espessura delgada. Este enceramento pode ser realizado por métodos convencionais analógicos, digitais ou mistos (SAVARIS et al.,2018 e VENEZIANI., 2017).

As diferenças entre as técnicas de preparo para laminados cerâmicos, isto é, tradicionais e baseadas no enceramento das futuras restaurações, possivelmente afetariam a adaptação marginal das restaurações, podendo envolver questões periodontais, estéticas e clínicas (BARNABÉ et al., 2019). Esta hipótese foi o que gerou o desenvolvimento do estudo atual.

Portanto, o objetivo deste estudo foi revisar a literatura acerca das diferentes técnicas de preparo e sua adaptação marginal no que concerne à saúde periodontal dos dentes restaurados com laminados cerâmicos.

## **2 PROPOSIÇÃO**

O objetivo deste estudo foi investigar a influência de características marginais associadas aos laminados cerâmicos sobre a manutenção da saúde periodontal de dentes restaurados, por meio de uma revisão de literatura.

### 3 REVISÃO DE LITERATURA

Esta revisão de literatura foi realizada a partir da busca bibliográfica realizada através das seguintes bases de dados: PubMed, SciELO e LILACS, empregando-se Facetas Dentárias, Periodonto e Estética Dentária como principais palavras-chaves utilizadas nesta busca. Foram selecionados 35 artigos publicados no período de 1991 a 2020.

Reid, Kinane e Adonogianak (1991) Descreveram acerca da saúde gengival associada aos laminados cerâmicos. Os laminados possuem algumas divergências, no que concerne ao tipo de preparo, sendo eles com preparo e sem preparo, e algumas indagações foram realizadas sobre a influência desses quesitos sobre a saúde gengival. Para estudar os possíveis efeitos dessas restaurações sobre o periodonto, os pesquisadores analisaram seis estudantes de odontologia que se voluntariaram, os pacientes possuíam um alto padrão de higiene e tecidos gengivais saudáveis. Para cada sujeito, um elemento central superior permanente e os incisivos laterais adjacentes foram escolhidos para receberem os laminados e os dentes contralaterais serviram como controles. Nenhum preparo dentário foi realizado e os laminados foram colocados a 1 mm supragengivalmente. O acúmulo de placa e a saúde gengival foram avaliados e o volume de fluido das fendas gengivais foram medidos. Como resultados obtidos pela análise dos resultados, o estudo declarou que não houve o aumento da gengivite relacionada a laminados colocados em dentes despreparados. Conclui-se que as evidências a respeito da preparação dos dentes ainda são rasas. E a colocação dos laminados em pacientes que apresentam uma saúde gengival e excelente higiene bucal é indicada. No entanto, os efeitos da colocação dos laminados nos dentes dos pacientes cuja higiene oral é ineficaz não pode ser averiguada neste estudo.

Reeves (1991) Realizou uma revisão de literatura acerca da margem restauradora e a saúde gengival. As margens restauradoras subgengivais frequentemente estão associadas ao desenvolvimento de doença periodontal inflamatória, fato este ocasionado principalmente por causa de uma mudança na microflora subgengival de um perfil associado à saúde para outro associado a doença, dessa forma o grau e a extensão da inflamação marginal são influenciados por quatro fatores que são eles: falha em manter o perfil de emergência adequado, incapacidade de terminar adequadamente e / ou

margens subgengivais próximas, colocação de margens subgengivais em uma área com mínimo a nenhuma gengiva aderida e violação da largura biológica. Para que esses problemas periodontais relacionados a restaurações subgengivais sejam evitados, é de suma importância no manejo, planejamento e execução das restaurações, levar em conta os fatores citados, ajudando a reduzir o impacto adverso das margens de restaurações subgengivais. Destarte, quatro fatores foram citados e parecem afetar negativamente o grau e extensão, das mudanças inflamatórias que estão associadas com colocação de margem subgengival. Sendo eles: falha em manter o perfil de emergência adequado, incapacidade de terminar ou fechar adequadamente as margens subgengivais, colocação de margens subgengivais em uma área com mínimo ou nenhuma gengiva inserida e violação da largura biológica. Perfil de emergência: a mudança no perfil de emergência do elemento dentário acarretará na criação de uma área protegida que estimula o acúmulo de placa e será de mais difícil higiene. Dessa maneira a atenção cuidadosa para desenvolver o perfil de emergência adequado na restauração final irá colaborar para a redução de áreas retentivas de placa e assim reduzirá a inflamação iatrogênica; Margens das restaurações adequadas, segundo fator que contribui para a inflamação gengival quando uma restauração é estendida subgengivalmente é a margem mal acabada, saliências e margens abertas podem ocorrer gerando áreas de retenção de placa, formando assim um acúmulo de microrganismos patogênicos, para a diminuição dessas ocorrências, é importante que se tenha um cuidado na impressão e término da restauração; Um terceiro fato crucial que pode influenciar na inflamação gengival é a falta de uma faixa adequada firmemente ligada ou gengiva anexada. O resultado da ausência deste fator será uma quantidade significativa de inflamação marginal, seguida por subsequente perda de inserção e recessão gengival, dessa forma em pacientes com pouco ou nenhuma gengiva anexada, às margens restauradoras subgengivais são contraindicadas; como quarto e último fator, destaca-se a violação da largura biológica, esse espaço consiste em células epiteliais fixadas (epitélio juncional) e fixação de tecido conjuntivo (fibras dentogengivais incorporadas no cimento), essas zonas formam um selo biológico ao redor do colo do dente que atua como uma barreira para amparar e prevenir migração de microrganismos. Quando esse espaço é violado haverá a penetração de bactérias e seus produtos no tecido conjuntivo subjacente, resultando em inflamação e posteriormente perda



de tecido conjuntivo e perda de inserção marginal. Por conseguinte, os autores concluíram após as considerações realizadas que se o perfil de emergência adequado for mantido, se a margem for fechada adequadamente, se há uma faixa adequada de gengiva inserida presente, e a margem não viola o espaço biológico, o impacto da margem restauradora localizada subgengival será significativamente reduzido.

Kourkouta et al. (1994) Dissertaram acerca do efeito do laminado de porcelana na saúde gengival e sobre a formação da placa bacteriana. Estudos já comprovaram que a porcelana é um material que acumula pouca placa bacteriana, sua higiene é fácil e sua superfície pouco retentiva para microrganismos, contudo pesquisas acerca da qualidade dessa placa e sobre a resposta periodontal gerada por esse material ainda são muito inconclusivos e rasos. Dessa forma os pesquisadores realizaram um estudo, com pacientes submetidos a estas restaurações de porcelana em dentes anteriores e os seguintes parâmetros foram avaliados (medindo o nível antes e posteriormente a colocação): Volume de fluido gengival crevicular; Nível de enzima proteolítica neutra; Índice gengival; Índice de placa e Vitalidade das bactérias da placa. Esses indicadores foram avaliados e estudados e como resultados obtidos, foi verificado que os achados foram consistentes no que se refere a provar que a porcelana altamente vitrificada retém menos placa do que o esmalte do dente e não apenas a quantidade da placa supragengival diminui, mas também a vitalidade das bactérias após a colocação dos laminados. Isto é, parece que a textura da superfície lisa de porcelana esmaltada não incentiva colonização e crescimento bacteriano. Dessa forma, a porcelana se mostrou um material excelente no que concerne a não formação de placa e a saúde gengival.

Kois (1996) Descreveu acerca dos parâmetros biológicos na interface periodonto restauração. O sucesso restaurador está ligado intimamente aos cuidados e a não agressão da restauração ao periodonto. Comumente ocorrem as falhas nesse quesito periodontal devido ao tecido e os componentes de suporte dos dentes não poderem ser visualizados, e as diretrizes de profundidade do sulco são frequentemente mal compreendidas e clinicamente mal administradas. Para um melhor diagnóstico diferencial que irá garantir um sucesso no resultado do tratamento são necessários alguns requisitos como: compreensão biológica mais realista, parâmetros de acúmulo de placa

bacteriana, integridade de margem, contorno, sensibilidade da liga e localização de margem (essa localização pode variar e depende de cada caso). Um fator crítico no que concerne às restaurações é o acúmulo de placa bacteriana, a microbiota bacteriana da placa dentária é dinâmica e a patogenicidade é sujeita a alterações ao longo do tempo. A retenção da placa depende da rugosidade da superfície do material restaurador, materiais mais ásperos possuem uma tendência maior para incidência de inflamação gengival; Outro fator importante a ser levado em consideração é a Integridade marginal de restaurações, a interface restauradora está sempre implicada na progressão da doença periodontal, mas não foi demonstrado estatisticamente constituir um fator de alto risco para doença periodontal ou cárie e a resistência do paciente desempenha um papel mais importante em manter a saúde do que os aspectos mecânicos de design da margem; O contorno também deve ser levando em conta, pois os requisitos de contorno devem se concentrar não apenas em imitar os dentes naturais, mas também definir como variações no contorno da coroa artificial na fluência da saúde gengival. Dessa maneira a saúde gengival pode ser mantida na presença de uma ampla gama de valores de contorno, variando de +1 mm a -1 mm em desvio do dente original. Quando o contorno coronal de uma restauração impede o acesso para higiene oral ou cria pressão mecânica no tecido gengival, é provável que a saúde seja comprometida. Portanto, a consideração mais importante para a odontologia restauradora intracrevicular é localizar a base do sulco gengival. Compreender e gerenciar clinicamente o conceito de largura biológica é a chave para criar harmonia gengival com as restaurações dentárias. Dessa forma, é vital avaliar a localização da margem de uma restauração circunferencialmente em torno do dente. Caso isso não ocorra, é possível que haja uma violação da largura biológica na região interproximal, suscitando no comprometimento do tecido periodontal. A violação do espaço biológico pode culminar em reabsorção óssea seguida por recessão gengival, levando a complicações biológicas e estéticas. Com base nas considerações realizadas no estudo, o pesquisador concluiu que a interface restauração e gengiva representa um dos desafios mais difíceis para o dentista restaurador. Destarte, a localização correta da margem de uma restauração em relação ao osso alveolar pode ser um dos parâmetros mais importantes para garantir a saúde gengival em longo prazo.

Donovan et al. (2004) Discutiram sobre os tipos de preparos para a confecção de restaurações estéticas cerâmicas, e como eles interferem diretamente na saúde periodontal, onde um erro mesmo que pequeno invadindo o espaço biológico pode gerar retrações gengivais e inflamações crônicas. Uma das considerações mais importantes na seleção de um término cervical é a capacidade de fornecer de forma consistente e previsível a integridade marginal. E para que se tenha esta integridade, a margem cervical deve ser colocada na região intracravecular, ou seja, 0,5mm apical, porque se for colocada a uma curta distância da gengiva marginal livre, uma pequena recessão pode resultar em falha estética. Ademais deve-se levar em conta o tipo de material que vai ser utilizado, qual preparo mais adequado para a retenção do material, formato do dente (onde dentes em formatos não convencionais, como os em formatos cônicos irão alterar a forma de preparo) e também exames periodontais para analisarmos a saúde do periodonto. Conclui-se que para a preservação e saúde periodontal, quando for escolhido restaurações estéticas de cerâmica, o preparo e instalação dos mesmos, devem ser criteriosos e o profissional deve ter um profundo conhecimento anatômico e sobre o espaço biológico pois injúrias ao periodonto com restaurações instaladas de forma a não respeitar esse espaço podem acontecer e gerar inflamações e alterações na saúde periodontal.

Fradeani, Redemagni e Corrado (2005) Realizaram um estudo retrospectivo analisando e acompanhando pacientes que possuíam laminados de cerâmica por 12 anos. Devido ao seu apelo estético, sua durabilidade e biocompatibilidade, os laminados de porcelana tornaram-se um procedimento padrão no que concerne às restaurações nos dentes anteriores, esta técnica foi introduzida em 1940 no trabalho de Buonocore e Bowen. O campo de utilização dessas restaurações é vasto, abrangendo a correção do formato do dente; posição; fechar diastemas; substituir restaurações de compósitos antigos; restaurar dentes com abrasões e erosões dentárias e mascarar descolorações nos dentes. Outras vantagens dessas restaurações, são: sua resistência à pressão, estabilidade de cor, contorno e uma baixa irritação gengival devido ao seu acúmulo mínimo de placa bacteriana, sendo inferior até mesmo do que o do dente natural. Cabe salientar que essas restaurações não são indicadas para pacientes que possuam hábitos parafuncionais, e se forem indicadas, é importante o uso de placas miorelaxantes. O estudo foi conduzido com 75 pacientes que receberam a indicação dessas restaurações, e posteriormente

acompanhados entre os anos 1991 até 2002. A cerâmica utilizada em todos os casos foi a feldspática, cozida em molde refratário e os preparos realizados foram diferentes, devido a individualidade de cada elemento, mas sempre visando o mínimo desgaste e a preservação do esmalte dentário. A superfície do dente e da porcelana foram trabalhadas com ácido fosfórico e fluorídrico respectivamente e posteriormente os laminados receberam o sistema adesivo e foram cimentados. Fotografia e formulários de dados foram usados como ferramentas de documentação e os pacientes eram examinados a cada 3 a 12 meses e as estatísticas de Kaplan-Meier eram usadas para analisar as taxas de sobrevivência dos laminados. A taxa de sobrevivência dos laminados do referente estudo foi de 94,4% em 12 anos, e as conclusões obtidas através da análise dos resultados foram de que a taxa de sucesso dessas restaurações quando realizados os procedimentos corretos concomitantemente com a colaboração do paciente apresenta índices bem altos, demonstrando assim qualidade e solidez da porcelana.

Javaheri (2007) Descreveu acerca dos preparos mínimos para a instalação dos laminados no planejamento dessas restaurações. Ao longo dos anos a demanda pela preservação da estrutura dentária veio crescendo e com isso os preparos para a instalação dessas restaurações foram ficando cada vez menores e materiais e tecnologias foram desenvolvidos para o sucesso clínico desse processo. Contudo para o planejamento desses preparos é preciso levar em conta alguns aspectos como: a posição da linha média, inclinação, posição e plenitude dos lábios, cor, posição da borda incisal, estética desejada, contornos e oclusão. Existem várias técnicas e opções de desgaste como: sem preparação, preparação somente de esmalte, níveis variados de preparação de dentina e extensões interproximais. Todavia, antes de escolher um desgaste e seguir com o tratamento são necessários procedimentos como uma avaliação periodontal, modelos e fotografias de planejamento para o paciente e também a análise de alguns parâmetros orais, tais como: linha média, perfil facial, espessura do lábio, exposição do dente em repouso, curvatura incisal, posições do tecido, largura do sorriso, corredor bucal, avaliação fonética, forma e textura do dente, posição da borda incisal, proporções e contornos individuais dos dentes, relação oclusal, inclinação do plano oclusal, eixo do dente e arranjo do dente. Analisados esses parâmetros e realizados os procedimentos de avaliação, é importante que o Cirurgião-Dentista realize uma técnica de visualização, com o uso de um mock-

up, para que o paciente aprove e esteja satisfeito com o procedimento que será realizado. Após as considerações efetuadas o pesquisador concluiu que a abordagem adequada para obter o melhor sorriso possível para qualquer caso estético envolve inicialmente uma análise completa do sorriso, um planejamento detalhado e uma aprovação do paciente, é válido ressaltar que cada paciente requer uma abordagem diferente, contudo, pacientes com dentes pequenos ou posicionados lingualmente devem ser considerados candidatos ideais para técnicas que envolvem nenhuma ou mínima preparação.

Gonzalez et al. (2012) Revisaram a literatura no tocante às falhas que podem ocorrer em restaurações com facetas. As restaurações com os laminados são capazes de trazer o requisito conservador de seus preparos combinadas a resistência, biocompatibilidade e, principalmente, estética inigualável. Contudo para obtenção de êxito nesses procedimentos é necessário conhecimento dos princípios básicos da estética dental, assim como o exímio domínio da técnica e da anatomia. Destarte, foram destacados aspectos que são cruciais para o sucesso dessas intervenções, que são eles: Planejamento do Caso, ponderando, respeitando as indicações, e limitações do procedimento, e lançar mão de enceramentos, mock-ups, imagens computadorizadas e provisórios de excelente qualidade, dessa maneira, é possível ter uma previsibilidade do tratamento, permitindo que possíveis falhas sejam minimizadas; Seleção dos Materiais, as facetas podem ser confeccionadas com diversos materiais, entre eles destaca-se a porcelana e as resinas e cabe ao Cirurgião discorrer sobre as propriedades e indicações de cada material e individualizar os casos; Tipos de Preparo, a profundidade varia de 0 a 1,0 mm, sendo o desgaste médio de 0,4 mm a 0,7 mm e essa região do preparo pode apresentar três formatos: chanfro, ombro ou lâmina de faca; Técnicas de Preparo Dental, as três principais técnicas descritas para realização do preparo de facetas são: mão livre, guia de desgaste com sulcos de orientação, a realização de um desgaste homogêneo é fundamental para que a cerâmica apresente a mesma espessura em toda sua extensão; Tratamento de Superfície da Cerâmica, visando uma maior adesão entre a superfície e o cimento resinoso, podem ser : jateamento com óxido de alumínio e condicionamento ácido com o ácido hidrófluorídrico; Tratamento de Superfície do Dente, a estrutura dental deve ser condicionada com ácido fosfórico 37% por 15 segundos, seguida de lavagem e secagem da superfície; Agente Cimentante, o agente preferencialmente deve ser adesivo e fotoativado;

Cimentação, para a realização de uma técnica de cimentação ideal, o cimento deve ser aplicado de maneira homogênea em toda a extensão do laminado cerâmico; Acabamento, Polimento e Selamento, é recomendado que as facetas de cerâmica sejam cuidadosamente polidas e seladas reduzindo a infiltração em todas as interfaces; Longevidade, as principais causas de falhas relativas são trincas, fraturas coesivas na cerâmica e falha na adesão. Como arremate, pôde-se concluir que os parâmetros mais importantes para determinação de sucesso e longevidade dos laminados são: correta seleção do caso, utilização da cerâmica como material restaurador, preparo em esmalte seguindo técnica de desgaste, isolamento do campo, cimentação com utilização de cimento teste e manutenção periódica das restaurações.

Amoroso et al. (2012). Dissertaram acerca das cerâmicas odontológicas, no que concerne às propriedades, indicações e considerações clínicas. As cerâmicas odontológicas vêm se tornando a principal alternativa de material restaurador devido às suas propriedades favoráveis, tais como: resistência à compressão, condutibilidade térmica, semelhança aos tecidos dentais, radiopacidade, integridade marginal, estabilidade de cor, biomimetismo, biocompatibilidade, adaptação marginal e boa relação com os tecidos periodontais resultando em longevidade para o tratamento restaurador. Devido a isto, estudos e avanços dedicados a este material e a compostos cimentantes para realizar a cimentação da cerâmica vem se intensificando. Atualmente existem diversos tipos de cerâmicas, e as características delas variam, com algumas apresentando melhores propriedades ópticas, outras com melhor resistência, e cabe ao profissional realizar um planejamento adequado, um estudo de cada tipo de cerâmica e indicar e adequar o tratamento que será melhor para cada paciente e cada caso. Dentre as cerâmicas destacamos: As cerâmicas vítreas (Feldspática, Leucita e Dissilicato de Lítio) que são indicadas para coroas anteriores, Inlays, onlays e facetas; As de alumina ( Óxido de alumínio ) que são indicadas para coroas anteriores e posteriores, PPF anterior e prótese adesiva; E as de Zircônia, que são indicadas para coroas anteriores e posteriores, PPF anterior e prótese adesiva. Destarte, conclui-se que variados sistemas cerâmicos estão disponíveis no mercado, fazendo com que os profissionais necessitem de uma constante reciclagem acerca das suas propriedades e indicações, uma vez que bons resultados não são devidos exclusivamente ao tipo de material utilizado, mas sim, à seleção do melhor

material para cada caso, tipo de preparo em conjunto à habilidade do profissional.

Pinni et al. (2012) Descreveram acerca dos avanços das restaurações em laminados cerâmicos, levando em conta a aplicação, técnica e materiais. Os laminados são restaurações que propiciam uma estética notável, biocompatibilidade com os tecidos adjacentes e possibilitam um mínimo desgaste na estrutura dental, tornando-se bastante utilizados atualmente. Para um sucesso clínico desses procedimentos é importante que se conheça as técnicas e que seja traçado um plano de tratamento adequado para cada paciente. Para tal, os pesquisadores revisaram a literatura sobre os mais importantes parâmetros que determinam o sucesso a longo prazo, aplicação correta e limitações clínicas dos laminados. No que condiz aos materiais, eles precisam corresponder aos requisitos estéticos, estruturais e biológicos; e tem os requisitos mecânicos para fornecer durabilidade clínica. No âmbito do preparo é importante levar em conta qual material de laminados será usado, qual técnica adesiva será realizada e também o formato do elemento dentário, para que um mínimo desgaste seja feito preservando a estrutura biológica. De preferência este desgaste deveria se restringir ao esmalte para uma melhor resistência de união e sempre existir, para que se remova o esmalte prismático do esmalte maduro. Considerando esses requisitos, os autores concluíram que é de fundamental importância um planejamento de caso individualizado, com a indicação correta; um preparo conservador dos dentes; uma seleção adequada da cerâmica a ser utilizada; uma seleção adequada dos materiais e métodos de cimentação; e posteriormente um plano de manutenção contínua dessas restaurações.

Shenoy, Shenoy e Babannavar (2012) Pormenorizaram acerca das considerações periodontais no que se refere às margens da odontologia restauradora. A relação entre saúde periodontal e a restauração dos dentes é íntima e inseparável, e tanto o tecido epitelial quanto o conjuntivo contribui para um "mecanismo de proteção", onde o dente natural penetra na integridade ectodérmica do corpo. Para a sobrevivência da restauração em longo prazo, funcionalmente e esteticamente, certas considerações biológicas são importantes e devem ser levadas em conta como : Espaço biológico que protege o ligamento periodontal e osso alveolar, e em última análise determinam a

sobrevivência e longevidade dos elementos dentários, quando esse espaço é violado o resultado é uma resposta inflamatória gerando reabsorção óssea, aumento da profundidade da bolsa, aumento da perda de suporte periodontal, exacerbação do acúmulo de bactérias subgengivais, aumento da inflamação crônica e um colapso periodontal; Dessa forma para respeitar esse espaço a margem final da restauração deve ser colocada 1 a 2 mm supragengivalmente ou, no máximo, 0,25 mm a 0,5 mm no sulco gengival; Localização da margem: há três possibilidades dessa margem que são: supragengival, equigengival (mesmo com o tecido), intracrevicular. E a melhor margem é a supragengival pois ficam mais longes do tecido periodontal e preservam a estrutura do dente durante o preparo; Linha de acabamento da restauração, podendo ser chanfrado, lâmina de faca e ombro reto. Atualmente a mais utilizada em preparos para laminados de porcelana é a linha em chanfro pois são menos propensos a ter rebaixos e são geralmente considerados mais conservadores do que preparações de ombro. Contudo, cada situação clínica é diferente e cabe ao Cirurgião-Dentista selecionar a melhor linha de acabamento para cada caso. Após as considerações realizadas, os pesquisadores concluíram que a saúde dos tecidos periodontais é dependente das restaurações adequadamente projetadas e cada caso específico requer um tipo de preparo e instalação, portanto é importante o planejamento clínico individualizado.

Calixto e Massing (2013) Detalharam o tema sobre os preparos e os provisórios utilizados nas restaurações de cerâmica em dentes anteriores. Com os avanços da Odontologia e dos sistemas adesivos, os preparos tendem a serem mais conservadores, não carecendo de desgastes adicionais como forma de retenção, dessa forma o desgaste realizado tem a finalidade criar espaço (e eixo de inserção) para a peça cerâmica. Ademais, a profundidade do desgaste das facetadas é determinada pela inclinação dentária e seu grau de escurecimento, sendo maior em dentes vestibularizados e/ou escurecidos. Vários tipos de preparos têm sido propostos para facetadas laminadas, dentre os quais podemos destacar: overlap, ou envelope; bisel em 45°; window, ou janela; e sem desgaste. Para os provisórios são usados normalmente a resina acrílica, resina bisacrílica e resina composta, contudo, independentemente do material e técnica utilizada, as restaurações provisórias devem ser confeccionadas a partir do enceramento diagnóstico do caso e testadas através do mock-up. A realização do enceramento diagnóstico permite a confecção de guias de preparação, as quais



orientam o profissional quanto às regiões que devem ser desgastadas e a quantidade de desgaste. Realizadas as considerações, os pesquisadores concluíram que para um sucesso clínico é importante o planejamento individual de cada caso e satisfazer as necessidades estéticas, funcionais e biológicas de cada paciente.

Cunha et al. (2013) Dissertaram acerca da Interrelação Periodontia e Dentística Restauradora na lapidação de laminados cerâmicos. Os laminados cerâmicos têm sido amplamente utilizados em dentes anteriores; entretanto é importante saber a indicação correta para realizá-los. Posteriormente realizar um planejamento clínico adequado e levar em conta o aspecto periodontal, realizando uma conduta periodontal prévia, para o sucesso do procedimento e evitar possíveis problemas futuros. No presente artigo, foi relatado um caso clínico de substituição de restaurações de resina composta por laminados de cerâmica, ressaltando o tratamento periodontal prévio. O paciente relatou insatisfação com a cor e forma dos dentes anteriores; e ao examiná-los observou-se que eles apresentavam resina composta desgastada e os incisivos centrais mostraram grande desnível de altura gengival. Devido à condição clínica apresentada e a inflamação gengival, foi indicada uma raspagem periodontal para uma adequação do meio e instruções de higiene. Em seguida, foi realizada uma cirurgia para aumento da coroa clínica dos dentes e para reconstruir a harmonia gengival, optou-se pela realização de uma cirurgia a retalho, de modo a determinar-se a necessidade de remoção de tecido mole apenas ou a necessidade de recontorno ósseo. Realizou-se um *approach vestibular*, onde apenas realizam-se a osteotomia e a osteoplastia na face vestibular. Passados três meses, foi dado continuidade ao tratamento, retirando as restaurações antigas; realizando moldagens com silicone de adição para estudo do caso; confeccionado restaurações provisórias com resina bisacrílica; Os laminados foram realizados com cerâmica injetável, com base feldspática de estrutura fina e reforço de leucita e posteriormente condicionados com ácido fluorídrico por 60 segundos; as restaurações provisórias foram removidas e em seguida foi realizada a cimentação das peças e o ajuste oclusal. Em virtude dos estudos e dos procedimentos, os autores concluíram que os laminados cerâmicos são uma forma de tratamento conservadora e estética e os cuidados periodontais são importantes antes, durante e após esse tratamento.

Gurel et al. (2013) Detalharam acerca da influência da preservação do esmalte na taxa de falhas de laminados de porcelana. Na contemporaneidade, laminados de cerâmica estão em foco no quesito estético atrelado a preservação da estrutura dental, embora para que o sucesso restaurador seja atingido é importante levar em consideração alguns aspectos e traçar um planejamento adequado para cada caso, pois essas restaurações estão sujeitas a falhas se foram realizadas de maneira inadequada. Isto posto, para averiguar sobre as falhas que podem ocorrer nesses procedimentos foi realizado um estudo, com quinhentos e oitenta laminados de porcelana que foram colados em 66 pacientes e os parâmetros analisados foram: tipo de preparação, profundidade (esmalte ou dentina), margem, alongamento da coroa, presença de restauração, diastema, apinhamento, descoloração, abrasão e atrito. Dessa maneira, os resultados obtidos mostraram que as falhas mais comuns foram fratura e descolamento, sendo provocadas por fatores oclusais e características relacionadas ao dente-interface de cerâmica; salienta-se também a associação significativa entre falha e profundidade de preparação e margem, onde as taxas de falha dos laminados que estavam sobre esmalte foram significativamente maiores do que comparados aos laminados em dentina. Com base nisso, foi concluído que é recomendado planejar meticulosamente o caso, realizar uma preparação guiada, e preservar o esmalte. E a experiência clínica e formação científica combinado com uma técnica precisa pode ser o fator diferencial para profissionais para serem capazes de identificar e superar os fatores que influenciam na ocorrência de falhas.

Pinto et al. (2013) Abordaram, acerca das vantagens de uma abordagem multidisciplinar no que concerne a terapia estética minimamente invasiva. O planejamento de um tratamento estético é baseado no alcance de um sorriso saudável, harmonioso e agradável. Estas condições estão diretamente associadas com um conhecimento sólido da anatomia e proporções dentárias, bem como da linha do sorriso, morfologia do tecido e arquitetura óssea. Para que se alcancem esses objetivos, se faz necessário a abordagem multidisciplinar, levando em conta não apenas a estética, mas sim a saúde e bem-estar do paciente. Com o passar do tempo, demandas dos pacientes por uma estética melhor e com uma funcionalidade ideal, levaram a mudanças significativas no campo da odontologia. Novos materiais restauradores e técnicas foram surgindo com o objetivo de fornecer uma maior previsibilidade do

tratamento e mínima intervenção no tecido sadio, como a técnica do enceramento mock-up. Esse avanço resultou em uma preservação das estruturas dentais e um menor trauma para os tecidos gengivais, pois a harmonia estética da margem da gengiva em contato próximo com a resina foi considerada um importante fator para conseguir um sorriso harmonioso. Portanto conclui-se que quando falamos de laminados minimamente invasivos, seu campo abrange muito além da estética, é importante esse atendimento multidisciplinar para garantir saúde, bem-estar e função para o paciente.

Rotoli et al. (2013) Expuseram argumentos acerca do uso da porcelana em restaurações de dentes anteriores e perfizeram um caso clínico sobre o tema. Na contemporaneidade, os laminados de cerâmica têm sido amplamente utilizados, para satisfazer necessidades estéticas dos pacientes, envolvendo modificações morfológicas em relação à cor, forma, contorno, tamanho, volume e posicionamento dos elementos dentários; Ademais também são uma opção no tratamento de fraturas; contudo também há contra indicações, como : uma distância interoclusal reduzida, bruxismo ou atividade parafuncional. A porcelana é um material muito versátil com propriedades excelentes no que concerne à estética (com propriedades óticas bem semelhantes ao esmalte dentário, trazendo um mimetismo a estrutura natural); a durabilidade (devido a sua composição); biocompatibilidade (devido à mesma não causar danos aos tecidos periodontais). No entanto para atingir essas propriedades é imperativo que a indicação seja adequada, que o caso seja individualizado e planejado, que os procedimentos clínicos sejam meticulosos, que a adesão ao esmalte dentário seja efetiva, que o contorno periodontal e o espaço biológico sejam respeitados e que o paciente tenha os cuidados e a higiene adequada. Para elucidar as alegações expostas, os pesquisadores expuseram um caso, que se tratava de um paciente de 25 anos com uma queixa estética dos dentes anteriores superiores, e para atender o descontento do paciente, foi traçado um plano de tratamento com facetas de porcelana feldspática para a bateria de dentes superiores (de canino a canino). Para dar início a intervenção, foi realizado um clareamento, seguido de um enceramento diagnóstico com a técnica do mock-up e preparos nos dentes minimamente invasivos, restritos ao esmalte. Dando continuidade, foram realizados os procedimentos de cimentação das facetas com condicionamento ácido (tanto da superfície das facetas, quanto da superfície dos dentes), aplicação do sistema adesivo, polimerização,

acabamento, polimento e ajuste oclusal. Como desfecho, o estudo salientou a relevância dessas restaurações na atualidade, quando indicadas corretamente e instaladas com a técnica correta e os processos clínicos respeitados.

Da Cunha et al. (2014) Abordaram o tema sobre os laminados cerâmicos e sua capacidade de realizar uma restauração estética minimamente invasiva e sua biocompatibilidade com os tecidos adjacentes e sobre técnicas adequadas para preservação do tecido periodontal. Para um bom planejamento clínico de instalação dos laminados, análises oclusais, avaliações periodontais e dimensionamento e alisamentos radiculares devem ser realizados para obtenção de um sucesso restaurador e não permitir um acúmulo de placa, demonstrando assim que é necessária uma visão multiprofissional nesses procedimentos. No artigo, foi relatado um caso de uma paciente com restaurações de resina insatisfatórias, com uma má oclusão e um contorno gengival precário. Foi realizado um planejamento clínico, tratamentos de profilaxia e retirada das restaurações deficientes e instalação dos laminados cerâmicos levando em conta a saúde periodontal e o espaço biológico, gerando contornos bem definidos e satisfatórios e também foi restaurada a função oclusal da paciente. Como encerramento, os pesquisadores concluíram que para o sucesso dessas restaurações é necessário um bom conhecimento de técnicas e materiais, uma análise clínica e um planejamento adequado, um trabalho multiprofissional observando oclusão, saúde periodontal e também um esclarecimento ao paciente sobre higiene e cuidados adicionais e por fim um acompanhamento clínico dessas restaurações para controle.

Li et al. (2014) Realizaram um estudo tridimensional acerca das preparações incisais para laminados cerâmicos. Acerca da estética dos laminados cerâmicos e a satisfação dos pacientes em relação a sua aparência, já é comprovada e atestada, contudo, é importante levar em conta as propriedades mecânicas dessas restaurações, tendo em vista o sucesso a longo prazo das mesmas, no que concerne às preparações incisais para a instalação dos laminados. No tocante às falhas que essas restaurações podem apresentar, a mais frequente foi a fratura e descimentação dos laminados; e a região de margem incisal e área cervical foram relatadas como as regiões com maior probabilidade de falha. Para estudar as tensões geradas nessa área e analisar os melhores preparos a serem feitos, os pesquisadores selecionaram incisivos

superiores preparados de diferentes formas e realizaram tomografias de feixe cônico em diferentes posições, com cargas oclusais, com movimentos intrusivos e extrusivos sobre os elementos dentários. Os preparos incisais analisados foram divididos em 2 categorias; dependendo da configuração da área incisal, em palatal em chanfro ou uma redução incisal com uma junta de topo. Esses preparos incisais são recomendados para controlar sobrecontorno e fazer uma melhor distribuição de tensão. Através da análise dos resultados obtidos, os pesquisadores concluíram que o design do chanfro palatino para laminados de porcelana tolera melhor o estresse, enquanto o design da junta de topo foi preferido para laminados de resina composta. Ou seja, para um melhor sucesso clínico a longo prazo dessas restaurações é necessário analisar e planejar um tratamento individualizado, levando em conta qual material será utilizado, qual a anatomia do dente a ser preparado e quais materiais cimentantes serão empregados.

Okida; Rahal e Okida (2015) Descreveram acerca da associação entre dentística e periodontia no que concerne ao tratamento restaurador com laminados. Atualmente a busca pela estética e harmonia do sorriso tem sido cada vez mais frequente, e esse campo de atuação vem crescendo e se tornando um mercado promissor. Um sorriso é considerado agradável quando há uma harmonia entre os elementos dentários e o tecido gengival, com uma proporção correta entre os dentes e um correto contorno periodontal, por isso quando o assunto é estética, não se trata apenas do formato e cor dos dentes; é importante um atendimento multidisciplinar, levando em conta biocompatibilidade, oclusão e periodonto. Durante um planejamento clínico no tocante ao tecido gengival é importante termos como referência os lábios, o terço incisal da face vestibular e a arquitetura gengival. No artigo para relatar essa associação, os pesquisadores apresentaram um caso clínico de uma paciente que não estava satisfeita com o seu sorriso; e por isso foi traçado um planejamento para uma melhora na estética da paciente, que contava com os seguintes passos clínicos: Uma gengivectomia (com o intuito de aumentar a coroa clínica desse paciente); um clareamento dental, para obter uma melhora na coloração dos elementos dentários; um modelo diagnóstico para enceramento e confecção de um guia de silicone; preparos conservadores apenas para eliminar áreas retentivas. Foi realizado o "mock-up" e posteriormente a instalação das facetas de cerâmica prensadas com instruções de higiene para a manutenção das restaurações. Mediante a essa

intervenção conclui-se que é muito importante que Cirurgiões-Dentistas que trabalham com a estética priorizem a saúde periodontal, sendo um passo importantíssimo no planejamento das restaurações, e assim evitando problemas futuros e garantindo um sucesso restaurador.

Nobrega et al. (2015) Relataram sobre os preparos mínimos exigidos para a instalação dos laminados de cerâmica. Tratamentos estéticos são cada vez mais solicitados atualmente na prática clínica, principalmente em casos de pigmentações, mau posicionamento e problemas de proporção e tamanho dos dentes. Geralmente as cerâmicas utilizadas são feitas de dissilicato de lítio, que têm 0,2-0,5 mm de espessura e, portanto, requerem mínimos ou às vezes nenhum preparo na instalação. Para o trabalho, os pesquisadores executaram um caso clínico de instalação desses laminados e descreveram a técnica utilizada. O paciente era do sexo masculino e se queixava de uma estética pobre devido ao tamanho e proporção dos dentes frontais superiores. Para o estudo do caso, foi realizado o enceramento e modelo diagnóstico, através da técnica de mock-up. E para um melhor resultado posterior foi realizado um clareamento nos elementos dentários desse paciente, e posteriormente preparos conservadores nas áreas Interproximais, arredondando as bordas e removendo não mais do que 0,2mm de esmalte. Em seguida, o condicionamento ácido da superfície dentária foi executado; também o preparo das peças de cerâmica com ácido fluorídrico a 10% e ácido fosfórico; e a aplicação do adesivo e posteriormente a fotopolimerização efetiva do material. Para o melhor sucesso clínico desses procedimentos e uma satisfação do paciente é importante a realização de um ensaio estético com técnica de mock-up, para que o paciente aprove e esteja seguro do resultado. Cabe salientar também que a cor do substrato dentário interfere no resultado final devido à espessura dos laminados e a escolha de um material cimentante que não alterará a coloração dessas restaurações posteriormente. Ademais, deve-se observar e planejar criteriosamente cada paciente, pois preparos tão mínimos podem, em alguns, casos interferir na saúde periodontal gerando sobrecontornos nas regiões cervicais. Supracitando todos os pontos discutidos, os pesquisadores concluíram que essa técnica é eficaz e garante uma previsibilidade de trabalho, um desgaste mínimo e uma satisfação estética, contudo é importante analisar cada paciente, observando suas necessidades e deixando o mesmo ciente das vantagens e desvantagens desse procedimento.

Da Cunha et al. (2016) Relataram um caso sobre substituição de restaurações de resina composta usando restaurações conservadoras de cerâmica para uma reabilitação periodontal e oclusal com 18 meses de acompanhamento clínico. Restaurações estéticas com laminados em regiões de anteriores tem sido amplamente utilizadas na atualidade devido a demanda estética que tem aumentado, a biocompatibilidade dessas restaurações com os tecidos adjacentes, sua capacidade de adesão por meio de técnicas cimentantes, o mínimo desgaste que as restaurações requerem e seus resultados significativamente positivos em relação à oclusão e a saúde periodontal. O caso clínico trata-se de uma paciente que possuía restaurações de resina composta em dentes anteriores superiores e ao examiná-las, elas não apresentavam desocclusão nos anteriores e nem lateralidade e também foi descoberto uma inflamação gengival na região incisal dessas restaurações de resina. O planejamento clínico foi traçado pela substituição dessas resinas por laminados cerâmicos, com um tratamento periodontal com instrumento ultrassônico para restabelecer uma saúde gengival. Para uma previsão dos laminados uma construção de guia oclusal, foi realizado um mock-up, possibilitando assim visualizar o comprimento estético do dente e sua relação com a forma do lábio inferior e o tamanho do espaço entre os dentes. As restaurações com os laminados foram realizadas e após 18 meses, não havia evidência clínica de sangramento gengival ou acúmulo de placa. Portanto no que tange às restaurações estéticas com laminados cerâmicos, seus resultados são ótimos quando planejados e executados de maneiras corretas e os mesmos podem restabelecer e preservar a oclusão e a saúde periodontal.

Federizzi et al. (2016) Relataram um caso clínico abordando o tratamento restaurador estético usando laminados de cerâmica para a obtenção de um sorriso harmônico. Para que através do tratamento se obtenha um resultado saudável e esteticamente agradável é preciso o completo domínio e conhecimento sólido da anatomia dentária e proporções, bem como da linha do sorriso, tecidos moles, morfologia e arquitetura óssea. O artigo detalhou um caso de uma paciente insatisfeita com estética do seu sorriso, principalmente a diferença cromática e a falta de harmonia dos elementos dentários na região de maxila anterior. O caso foi estudado e planejado e o plano de tratamento foi à instalação de facetas de porcelana feldspática na região anterior de maxila de pré-molar a pré-molar, para que se tivesse uma dimensão do resultado final, foi

realizado o mock-up diagnóstico, posteriormente aprovado pela paciente e feito isso se deu continuidade ao tratamento com os preparos dos elementos dentários, com o mínimo desgaste e subsequentemente o condicionamento e cimentação dos laminados. Todavia, o sucesso clínico das restaurações cerâmicas depende da seleção de um material cerâmico apropriado para cada caso. Três materiais cerâmicos estão disponíveis atualmente para os laminados: porcelana feldspática, cerâmica reforçada com leucita e reforçada com dissilicato de lítio, os dois últimos materiais possuem uma resistência maior, contudo a porcelana feldspática requer um mínimo desgaste e possui propriedades ópticas excelentes, dessa maneira cabe ao Cirurgião Dentista, planejar e estudar os casos individualmente e recomendar qual melhor material para cada tipo de caso, pois fatores como: quantidade de remanescente de esmalte, carga oclusal, contorno gengival, formato do dente, estética desejada e cor do substrato dental, interferem diretamente na escolha da porcelana e no resultado clínico final.

Hamzeh et al. (2016) Realizaram um estudo acerca da qualidade de vida relacionado à saúde bucal e o impacto das mudanças dentárias sobre vários aspectos do bem-estar populacional, com enfoque em tratamentos restauradores estéticos como os laminados cerâmicos. A saúde bucal está atrelada a aspectos sistêmicos, desmistificando a ideia de que Odontologia se restringe a boca, tendo um grande impacto na saúde mental e psicológica de pacientes, pois seu apelo estético influencia no convívio social, relacionamentos, na autoestima. O estudo foi uma série de casos que acompanhou por um questionário padrão que mede o perfil de impacto na saúde bucal de 19 pacientes de um consultório antes e seis meses após a colocação de laminados cerâmicos anteriores de canino a canino. O estudo concluiu que houve uma melhora não apenas na estética e conforto desses pacientes, mas também houve uma mudança funcional dos mesmos, com aspectos positivos tanto na harmonia oral quanto na função mastigatória desses pacientes.

Morita et al. (2016) Descreveram sobre os aspectos clínicos, o procedimento e planejamento de tratamentos conservadores minimamente invasivos como os laminados cerâmicos. Historicamente, esse conceito de laminados surgiu há décadas, contudo com o passar dos anos, novas técnicas de cimentação, novos materiais e avanços tecnológicos permitiram um trabalho que visa preservar a estrutura dental, com ganho de estética e funcionalidade.



Os laminados são finos fragmentos de cerâmica com espessuras variando de 0,2 a 0,5 mm, que requerem um mínimo desgaste no esmalte dentário ou nenhum desgaste, com ótimas propriedades ópticas e que conseguem reproduzir a anatomia dos dentes naturais e com biocompatibilidade aos substratos periodontais. Para o sucesso reabilitador se faz necessário um planejamento minucioso de cada caso clínico, com ferramentas como: fotografias, vídeos, enceramento e mock-up para estabelecer a simetria e proporção ao novo sorriso. No presente estudo foram realizados dois casos clínicos com confecção de laminados cerâmicos, descrevendo o planejamento e o passo a passo de procedimentos realizados. É importante salientar sobre correlação com a periodontia, compreender o espaço biológico de cada dente, prevenindo problemas futuros com a saúde gengival. É importante que inicialmente realize uma sondagem periodontal para determinar a profundidade e biótipo gengival, e em alguns casos se faz necessário correções prévias de contornos e anatomia gengival para que se alcance estética e harmonia entre o tecido gengival e a anatomia dentária, que foi o caso do paciente 2, que foi submetido a uma gengivoplastia. Conclui-se que as restaurações com laminados cerâmicos é uma ótima opção para tratamentos estéticos minimamente invasivos, contudo a longevidade da mesma e sua relação com os tecidos periodontais estão diretamente relacionadas a um bom planejamento clínico e a realização cuidadosa de todas as etapas clínicas.

Ranganathan; Ganapathy e Jain (2017) Avaliaram sobre discrepância marginal cervical e incisal associada a diferentes materiais de revestimento cerâmico. Os laminados de cerâmica são uma excelente opção quando o assunto é restaurações estéticas em dentes anteriores, fornecendo uma mimetização do esmalte bem satisfatória, uma biocompatibilidade com os tecidos adjacentes e uma boa reflexão da luz. Contudo é importante realizar um ajuste marginal e se esse ajuste for realizado de forma inadequada, pode interferir no sucesso dessas restaurações a longo prazo e gerar um colapso periodontal. Fatores como: tipo de terminos cervicais, espessura deste término, escolha de materiais restauradores, processamento, técnica, procedimentos de cimentação e os agentes cimentantes, influenciam o ajuste marginal. O estudo realizado foi o simples cego, selecionando incisivos centrais para a realização de diferentes técnicas e diferentes materiais, tais técnicas e materiais foram separadas em grupos. Grupo I - facetas de porcelana aluminosa fabricadas pelo

sistema de fresagem CAD / CAM; Grupo II - facetas de cerâmica de dissilicato de lítio fabricado com cerâmica prensável; Grupo III - facetas à base de dissilicato de lítio-leucita fabricadas com cerâmica prensável; Grupo IV - facetas de cerâmica à base de zircônia fabricadas usando fresamento CAD / CAM. A discrepância marginal cervical e incisal foi medida usando um microscópio eletrônico de varredura. Como resultado o estudo concluiu que facetas fabricadas com dissilicato de lítio reforçado com leucita exibiram a menor discrepância marginal seguida por cerâmica de dissilicato de lítio, porcelana aluminosa, e cerâmicas à base de zircônia. E facetas cujo sistema de fabricação era de cerâmica prensável exibiram menos discrepância marginal do que as fabricadas usando a técnica de fresagem CAD / CAM; sendo a discrepância marginal mais relevante na região incisal do que na região cervical em todos os grupos.

Vaz et al. (2017) Dissertaram acerca do papel do preparo dental nas restaurações com laminados cerâmicos. Para a realização de um planejamento de instalação de laminados cerâmicos faz se necessário, para garantir um sucesso restaurador, uma criteriosa avaliação do biotipo periodontal e perfil de emergência dental; para que por meio dessa consideração, se escolha o melhor tipo de preparo dental. Cerâmicas e resinas têm sido amplamente usadas na contemporaneidade, com o aumento da busca pela estética mais natural, e as cerâmicas ganham ênfase devido a suas excelentes propriedades ópticas, biocompatibilidade, boas propriedades mecânicas, durabilidade e estabilidade de cor a longo prazo. No que tange aos preparos; restaurações com o mínimo ou nenhum desgaste tem ganhado ênfase, porém, para o sucesso das mesmas é pertinente que ocorra a análise minuciosa do tecido periodontal que servirá de suporte para os dentes reabilitados, considerar os fundamentos de anatomia dental e a inter-relação das restaurações com os tecidos periodontais para garantir longevidade à reabilitação. Para estabelecer uma estética agradável e manter condições de saúde é impreterível que, além da escolha do material restaurador, parâmetros estéticos e anatômicos sejam julgados. Para obter esse objetivo, é basilar, ter um conhecimento sólido de anatomia e proporções dentais, bem como suas relações com a linha do sorriso, morfologia dos tecidos moles e da arquitetura óssea. Para elucidar os argumentos expostos, os pesquisadores relataram um caso clínico de um paciente de 26 anos que compareceu a clínica do Curso de Especialização em Dentística da Associação

Brasileira de Odontologia, queixando-se de insatisfação com a estética do sorriso. Como plano de ação optou-se por confeccionar laminados de cerâmica feldspática confeccionadas pela técnica de estratificação para melhor desempenho cromático. O ensaio restaurador foi realizado, efetuando a técnica do mock-up, e através do exame clínico e de macro fotografias intra-orais foi possível diagnosticar a presença de um biótipo gengival fino. Posteriormente a essas considerações foram confeccionados os preparos convencionais de laminados para evitar sobrecontorno das restaurações e a preparação das mesmas em cerâmica feldspática. Como finalização os pesquisadores frisaram que as reabilitações estéticas envolvem um planejamento integrado e uma minuciosa avaliação da inter-relação entre o dente a ser reabilitado e o tecido periodontal que o suporta, ponderando um planejamento individualizado e estabelecendo um diagnóstico para cada paciente.

Veneziani et al. (2017) Dissertaram e relataram um caso clínico acerca dos procedimentos clínicos executados no planejamento e instalação de laminados de cerâmica, com uma equipe multidisciplinar. A odontologia na contemporaneidade é baseada na adesão, à vista disso, e no uso correto dos materiais cerâmicos com rigorosos procedimentos adesivos, é possível realizar o que é chamado de uma odontologia minimamente invasiva, permitindo um mínimo desgaste nos dentes naturais, sendo uma possibilidade inovadora e altamente estética e previsível em termos de resultado e prognóstico em longo prazo. Para a realização do planejamento de uma abordagem estética é necessário à escolha entre técnica direta e indireta, técnicas diretas fornecem o máximo preservação dos tecidos, contudo técnicas indiretas oferecem vantagens relevantes no manejo e resultados clínicos como: estética excelente devido a alta estabilidade dimensional e estabilidade de cor da cerâmica, controle ideal da dimensão do dente, forma, pontos de contato, camadas, acabamento e polimento, além de possibilidade de prova e avaliação estética antes do início dos procedimentos de cimentação. Quando se planeja o manejo odontológico nesses tratamentos restauradores o ideal é o tratamento multidisciplinar no qual o melhor resultado estético depende muito da capacidade dos membros da equipe multidisciplinar para trabalhar em conjunto. Para exemplificar os argumentos, os pesquisadores descreveram um caso clínico que contou com a seguinte sequência operativa: Análise estética intra e extra oral do paciente, com foto estáticas documentação gráfica e vídeo; Pré-visualização

digital ; Pré-visualização clínica por meio de um mock-up com base em um enceramento diagnóstico; Avaliação e tratamento endodôntico, mucogengival e ortodôntico; Preparação minimamente invasiva,; Fabricação de laminados cerâmicos (feldspática ou dissilicato de lítio); Try-in e cimentação adesiva. A paciente em questão era do sexo feminino de 40 anos e queixou-se de hipersensibilidade nos dentes superiores e estava preocupada com uma recessão gengival que ela possuía, a paciente possuía bons hábitos de higiene embora a execução da escovação fosse muito agressiva, apresentava lesões cervicais não cariosas, diastemas e dimensões dos elementos não harmônicas. Para um melhor resultado cirurgias mucogengivais foram realizadas reequilibrar a morfologia gengival seguida de uma instrução correta de escovação e hábitos de higiene. Ademais, correções ortodônticas com alinhadores transparentes foram realizadas e para alcançar uma cor mais favorável do substrato dentário um tratamento de clareamento foi aplicado no caso, sendo ele um branqueamento doméstico por 2 semanas. Após referidas correções e cirurgias, foi dado continuidade ao tratamento estético com os laminados cerâmicos como já descrito anteriormente com guias de silicone, teste mock-up, aprovação do ensaio pela paciente, seguidos de condicionamento ácido e cimentação. Em vista todas as considerações e procedimentos realizados os pesquisadores relataram um excelente resultado clínico final com ótima morfologia, função e estética com excelente recuperação periodontal. A linha do sorriso ficou harmoniosa, e os dentes exercendo um suporte labial ideal. Dessa forma concluiu-se que apenas através da combinação de diferentes campos da odontologia foi possível a obtenção de um excelente resultado final.

Alvarenga et al. (2018) Relataram um caso clínico acerca da inter-relação periodontia/dentística na correção de sorriso gengival. A conformação e estabilidade da harmonia facial se dão entre dentes, gengiva e o perfil facial individual, não existindo um padrão universal de sorriso, ou seja, cada paciente necessita ser individualizado e sua opinião deve ser levada em conta. Para alcançar a harmonia do sorriso um atendimento multidisciplinar é requerido, traçando um planejamento complexo que vai além dos dentes, observando o periodonto e em alguns casos optando pela realização de cirurgias, como a gengivoplastia. Para exemplificar tal argumento, os pesquisadores relataram um caso de uma paciente de 23 anos que compareceu a clínica de cirurgia e periodontia da universidade federal de Campina Grande (UFCG), se queixando

de insatisfação estética, relatando muita exposição gengival ao sorrir e coroa dos dentes muito curtas. Após a avaliação clínica e periodontal, observou-se que a paciente apresentava biotipo periodontal espesso com larga faixa de mucosa ceratinizada, erupção passiva alterada e sorriso gengival alto de 5 mm, com os exames complementares radiográficos constatou-se que não havia reabsorção óssea ou qualquer alteração no periodonto de sustentação. Como plano de ação traçado, optou-se pela cirurgia de gengivectomia em bisel interno e osteotomia, com o intuito de restabelecer as distâncias biológicas periodontais e aumentar as coroas clínicas dos elementos. Posteriormente a cirurgia, foram confeccionados laminados para aumento de coroa clínica dos elementos 13 ao 23. Ademais, como conclusão os pesquisadores citaram a importância do planejamento interdisciplinar no atendimento e elaboração do plano de tratamento dos pacientes; o respeito às características de um periodonto saudável; e também sobre a relevância da opinião do paciente, para que se tenha resultados satisfatórios.

Kazakova e Kirov (2018) Apresentaram um estudo acerca da estabilidade funcional dos laminados de cerâmica. Na contemporaneidade, a busca pelos laminados cerâmicos tem sofrido um crescente, devido a estética natural que o material apresenta o mínimo desgaste requerido para o procedimento, e o fato de o procedimento ser indolor. Para o presente estudo, foi realizada uma pesquisa acerca procedimento clínico e do pré-tratamento da superfície do esmalte, com base nesse critério foram separados dois grupos experimentais e um grupo controle, sendo eles, o grupo número um, cujos pacientes foram submetido a um procedimento clínico de preparo da superfície do esmalte, que foi tratada com ácido fosfórico a 37%, e as facetas foram cimentadas com cimento adesivo autossustentável; No segundo grupo experimental, a superfície do esmalte foi tratada com o sistema de laser Waterlase MD Er; já o terceiro grupo foi o grupo controle e a superfície do esmalte foi tratada com ácido fósforo a 37% ácido, seguido por adesivo e cimento composto -Variolink Veneer. Esses laminados foram acompanhados e preservados por nove anos, levando em conta aspectos como: se as restaurações tiveram fraturas, falhas marginais, cáries secundárias e etc. Como resultados obtidos através da análise das pesquisas, o primeiro grupo foi o que apresentou a maior taxa de falha, com base nisso, conclui-se que apesar das vantagens dos materiais e técnicas, existem

outros fatores que determinam estabilidade funcional a longo prazo da restauração, como fatores oclusais.

Savaris et al. (2018) Revisaram a literatura acerca das lentes de contato dentárias, promovendo harmonização e estética com preparos conservadores. Na contemporaneidade houve um aumento na valorização da estética e também um avanço nas tecnologias e criação de materiais restauradores que promovem a reabilitação do sorriso e exigindo um mínimo desgaste da estrutura dentária. Um material que tem se destacado nesse âmbito são as cerâmicas odontológicas, devido às suas excelentes propriedades ópticas, sua biocompatibilidade e biomimetismo com o esmalte dentário. Todavia o uso desse material não é recente, no qual desde a década na 30 a indústria cinematográfica americana utilizava de forma temporária com fim de melhorar o aspecto dos sorrisos dos atores; entretanto apenas em 1980 com o advento dos cimentos e técnicas adesivas os laminados foram relançados. Após todos esses anos, os materiais e técnicas foram avançando e essas restaurações se tornaram rotineiras na clínica odontológica. É importante salientar que o correto diagnóstico e um planejamento adequado suscita em um excelente resultado clínico e uma máxima preservação da estrutura dental. A porcelana odontológica começou a ser introduzida na odontologia na década de XVIII, pelo francês Alexis Duchateau, pois o mesmo estava insatisfeito com as próteses confeccionadas em marfim, diante deste feito, diversos sistemas de cerâmica foram desenvolvidos permitindo a melhora das qualidades físicas e mecânicas do material. No que diz respeito a sua classificação a mais utilizada atualmente é aquela que as define de acordo com sua fase cristalina, dividindo-as em feldspática, reforçada por leucita, aluminizada com conteúdo de alumina, de zircônia, infiltradas por vidro, cerâmica vítrea e alumina densamente sinterizada. As lentes de contato possuem vantagens devido a sua não necessidade de preparo, ou um preparo mínimo, como: melhor aceitação do paciente, ausência de sensibilidade pós-operatória, mínimo estresse flexional, não necessita de anestesia, longevidade, reversibilidade, ótima adesão ao esmalte e ótima estética. Contudo é essencial que esse procedimento tenha a indicação adequada, que são: em casos em que a estrutura e posição do dente permitam acréscimo de material, como aumento de borda incisal, de volume vestibular, fechamento de diastemas, alteração de cor, abfrações e retrações gengivais, aumento de dimensão vertical, desde que não crie sobrecontornos. E também

são capazes de devolver a forma original dos dentes anteriores sendo indicados em casos de dentes lascados ou rachados, dentes ligeiramente descoloridos ou com grau de manchamento pequeno, pequenas anormalidades, dentes com pouco apinhamento, dentes desgastados e microdentes. Entretanto há também as desvantagens como o comportamento pouco plástico da cerâmica, e contra indicações, como em pacientes que possuem hábitos parafuncionais e dentes com a estrutura coronária reduzida. Com base na revisão, os pesquisadores concluíram que as lentes de contato quando bem empregadas apresentam um ótimo resultado, com preparos extremamente conservadores e cimentos de origem resinosa fotopolimerizáveis, aumentam a taxa de sucesso para este tipo de tratamento.

Arif et al. (2019) Dissertaram acerca do efeito a longo prazo das restaurações estéticas com laminados cerâmicos na saúde gengival e correlacionaram a quantidade de fluido crevicular gengival, em situações de dentes restaurados e não restaurados. Para tal, nesse estudo foram escolhidos pacientes que se submeteram a restaurações estéticas com laminados cerâmicos dentro de um período de 7 a 14 anos. Após análise e exames clínicos desses pacientes, foi averiguado a presença de bolsa periodontal, recessão gengival, profundidade e sangramento a sondagem para serem comparadas em ambas as situações (dentes que eram restaurados e dentes não restaurados). Como resultado o estudo não encontrou nenhuma diferença significativa nas profundidades médias das bolsas entre as superfícies restauradas e as superfícies não restauradas, a resposta gengival variava entre inflamação normal à moderada e nenhuma diferença foi encontrada no que se refere à profundidade de bolsa em dentes não restaurados comparando aos restaurados. Concluindo que a resposta gengival aos procedimentos estéticos foi satisfatória.

Barnabé et al. (2019) Descreveram um caso clínico acerca das facetas para reabilitações estéticas em dentes anteriores. As restaurações estéticas em cerâmica têm sido amplamente utilizadas devido a vários fatores, como: biocompatibilidade, estética excelente, grau de mimetização dos dentes naturais elevado, previsibilidade do resultado, boa resposta periodontal, longevidade satisfatória e uma preservação das estruturas naturais exigindo um mínimo desgaste. No relato de caso, a paciente se queixou de insatisfação estética com seu sorriso, no que se refere ao formato e cor dos elementos dentários, e para

traçar um tratamento adequado, foram realizadas fotografias, e modelos de estudo para o planejamento. Optou-se por realizar cirurgia periodontal de aumento de coroa clínica nos dentes 11, 12, 21 e 22 para regularizar a margem gengival dos dentes anteriores previamente ao tratamento restaurador e posteriormente um clareamento para igualar a coloração dos dentes. Dando continuidade as etapas clínicas, foi realizado guia de mock-up para inserção da resina bisacrílica, em seguida os preparos na face vestibular para receber os laminados, e posteriormente o condicionamento tanto dos laminados como da superfície dentária seguido da cimentação das restaurações. Desta forma, foi devolvida a paciente a harmonia do sorriso e o resultado foi satisfatório, baseando-se nos fundamentos da estética no qual há proporção entre os dentes e equilíbrio perfeito entre a arquitetura branca (dentes) e a arquitetura rosa (tecido gengival), tornando o sorriso harmonioso e natural.

Farias-Neto et al. (2019) Relataram quanto aos preparos para laminados de cerâmica minimamente invasivos, salientando a importância da preservação do esmalte dentário. Ao longo dos anos a odontologia estética foi avançando e os preparos ficando cada vez menos invasivos, preservando assim o esmalte do dente e gerando mais adesão e longevidade à restauração. Esses preparos possuem uma classificação, de acordo com a quantidade de esmalte disponível, que é ela: Classe I - sem preparação ou mínimo preparo com manutenção de aproximadamente 95% do esmalte; Classe II - preparação minimamente invasiva com redução de até 0,5 mm e a inalteração de aproximadamente 80% de esmalte; Classe III - preparo conservador com redução dentária entre 0,5 a 1,0 mm e preservação de aproximadamente 50% a 80% do esmalte; Classe IV - preparação convencional com mais de 50% de redução do esmalte. Contudo, é importante a análise de cada caso e levar em conta questões como contorno gengival, espessura do laminado; para não gerar problemas de sobrecontorno e retrações periodontais. Desse modo, o primeiro passo é realizar um enceramento diagnóstico chamado de mock-up que é a representação intraoral do enceramento, e simula o contorno final dos dentes. Com esse enceramento o Cirurgião-Dentista consegue ter uma previsibilidade do resultado e assim traçar um melhor plano de tratamento, observando quanto de desgaste o caso requer. Desse modo os preparos realizados utilizando técnicas com o mock-up prévio, são extremamente pequenos e a preservação do esmalte é alcançada, isso é fundamental na longevidade das restaurações, pois estudos progressos



já relataram que a adesão em esmalte é 10 vezes mais forte do que a adesão em dentina. Por conseguinte, os pesquisadores concluíram que a técnica de mock-up leva em consideração o contorno final desejado, resultando em preparos mais conservadores e garantindo uma longevidade maior dessas restaurações.

Gresnigt et al. (2019) Descreveram sobre os laminados de cerâmica e as resinas compostas indiretas. O trabalho foi realizado executando um ensaio clínico randomizado, observando a taxa de sobrevivência de resinas indiretas e laminados cerâmicos em dentes anteriores por 10 anos. Essas restaurações em dentes anteriores atualmente são indicadas em um conceito de preservação, onde as mesmas exigem um desgaste mínimo, preservando assim a estrutura do dente e gerando uma estética satisfatória. Os procedimentos realizados no estudo consistiram em preparos mínimos na superfície dentária, preservando a saúde periodontal; no caso dos laminados de cerâmica, foi realizado o mock up, para um melhor planejamento clínico e os pacientes foram submetidos à instalação dessas restaurações, alguns pacientes com facetas de resinas compostas e outros pacientes com laminados de cerâmica. Os parâmetros de pesquisa consistiram em: Sobrevivência da restauração; Qualidade de sobrevivência; e em última instância o parâmetro era de que não haveria diferença dessas restaurações. Como resultado do estudo, os laminados de cerâmica se mostraram significativamente superiores comparados às facetas com resina composta indireta, contudo, a avaliação dos tecidos circundantes não mostrou diferenças significativas na saúde gengival entre os dois materiais. É importante salientar também que hábitos dos pacientes como: exposição ao fumo, alimentos, bebidas ácidas, mudanças de temperatura, função dos dentes, saliva e biofilme afetam vários materiais de forma diferente e influenciam diretamente na sobrevivência desse material.

Silva Neto et al. (2020) Revisaram a literatura a respeito das indicações das facetas de cerâmica na odontologia. Nos consultórios odontológicos, uma das principais queixas relatada pelos pacientes é o descontentamento com a estética dos dentes, como restaurações estéticas nos anteriores temos as técnicas indiretas e diretas, sendo as diretas com resina composta e as indiretas com materiais cerâmicos. As facetas de cerâmica vêm se tornando cada vez mais utilizadas, sendo uma alternativa ao que se refere à reabilitação oral de

forma minimamente invasiva, biocompatível, apresentando boa consolidação das cores e possuindo um ótimo biomimetismo em relação ao dente natural. Ademais, apresentam alto grau de durabilidade e resistência. Essas facetas são confeccionadas com cerâmicas feldspática, podendo ser feldspática com leucita ou dissilicato de lítio. As indicações desse material são em elementos que possuam alterações de forma, angulação, alinhamento no arco dental, simetria, proporção, coloração, que tenham sofrido fraturas, que foram traumatizados e precisam de um tratamento endodôntico, hipoplasias de esmalte, dentes que já passaram por técnicas de clareamento porém não obtiveram resultados satisfatórios, desgastes fisiológicos ou patológicos na dentição, lembrando que nesse último a patologia deve estar tratada, para que ocorra a aplicação das facetas, como também no processo de agenesia. Cabe salientar que essas restaurações não são indicadas em casos de elementos dentais que não possuam uma boa estrutura de suporte ou que apresentem esmalte não saudável, e em pacientes que apresentem bruxismo ou apertamento dental e pacientes com gengivite ou periodontite grave. Como fechamento do estudo, os pesquisadores concluíram que as facetas feitas com cerâmicas apresentam-se com uma superior qualidade quando comparadas com as resinas compostas e é na atualidade apontado como o recurso terapêutico de eleição nos casos de elementos dentais com pigmentações ou escurecidos.

## 4 DISCUSSÃO

Restaurações estéticas com laminados têm sido amplamente utilizadas na contemporaneidade devido ao aumento da demanda estética (ALVARENGA et al, 2018; KAZAKOVA E KIROV, 2018; PINNI et al. 2012 e VAZ et al, 2016). A conformação e estabilidade da harmonia facial se dão entre dentes, gengiva e o perfil facial individual, não existindo um padrão universal de sorriso, ou seja, cada paciente necessita ser individualizado e sua opinião deve ser levada em consideração.

Para alcançar a harmonia do sorriso, um atendimento multidisciplinar é requerido, traçando um planejamento complexo que vai além dos dentes, considerando-se também o periodonto (ALVARENGA et al, 2018; BARNABÉ, et al 2019; CUNHA et al, 2014; OKIDA; RAHAL E OKIDA, 2015 e PINTO et al, 2013). Para a execução e sucesso destes tratamentos, é vital uma criteriosa avaliação do biótipo periodontal e do perfil de emergência dental para que, por meio desta consideração, se escolha a melhor técnica de preparo a ser aplicada. O biótipo gengival fino possui uma tendência à recessão gengival. Desta maneira, demanda maior cuidado durante a manipulação tecidual, devendo-se, preferencialmente, manter as margens restauradoras supragengivais, em aproximadamente 1,0 mm entre margem gengival e o término cervical das restaurações. Por outro lado, pacientes com o biótipo gengival espesso não possuem esta tendência à recessão, sendo este biótipo mais adequado para manutenção da saúde periodontal (CUNHA et al, 2013; FRADEANI, REDEMAGNI E CORRADO, 2005 e HAMZEL et al, 2016).

No que tange aos preparos, restaurações com mínimo ou nenhum desgaste tem ganhado ênfase pelo seu conservadorismo de esmalte dental sadio para adesão. Porém, para o sucesso das mesmas, é pertinente que ocorra a análise minuciosa do tecido periodontal que servirá de suporte para os dentes reabilitados, considerando os fundamentos de anatomia dental e a interrelação das restaurações coronárias com os tecidos periodontais de suporte e revestimento, a fim de se garantir longevidade à reabilitação (VAZ et al, 2016).

Tais restaurações com mínimo ou nenhum desgaste, quando não indicadas corretamente, podem trazer prejuízos, como alteração do perfil de emergência dental e sobrecontornos. O perfil de emergência relaciona-se com o

posicionamento harmônico entre tecido gengival e faces vestibular, lingual/palatina e proximais das coroas dentárias, traçando-se imaginariamente uma tangente entre superfície radicular e superfície coronária. Desta maneira, preparos sem um desgaste mínimo podem comprometer o perfil de emergência e gerar sobrecontornos com margens mais volumosas, ocasionando potencialmente retenção de biofilme e inflamação do tecido gengival, a qual eventualmente pode progredir para doença periodontal crônica e perda óssea. Para que tal iatrogenia seja evitada durante a confecção de laminados cerâmicos, cuidados durante as fases de planejamento e execução das restaurações para determinação de um correto perfil de emergência da coroa dentária são primordiais para manutenção da saúde periodontal (REEVES, 1991 e VAZ et al, 2016).

Alguns autores apontam que a biocompatibilidade dos laminados cerâmicos aos tecidos adjacentes, a capacidade de adesão dos mesmos por meio de agentes cimentantes adesivos a base de resina e o mínimo desgaste, tem gerado resultados positivos em relação à oclusão e à saúde periodontal (DA CUNHA et al. 2016; PINNI et al. 2012 e SILVA NETO et al, 2020). Dentre as indicações clínicas para laminados cerâmicos podemos citar: correções de forma, angulação, simetria, proporção e/ou coloração dos dentes; correções de apinhamento dentário leve; restauração de dentes fraturados, de dentes tratados endodonticamente, de hipoplasias de esmalte, de dentes sem resposta efetiva ao clareamento dental, de desgastes dentários fisiológicos ou patológicos, desde que a patologia seja controlada; e, por fim, reanatomização dentária (SILVA NETO et al, 2020). Contudo, também há suas contraindicações, como distância interoclusal reduzida, bruxismo e atividade parafuncional, sendo estas últimas consideradas limitações desde que controladas e não contra-indicações permanentes (FRADEANI, REDEMAGNI E CORRADO, 2005; SAVARIS et al, 2018 e SILVA NETO et al, 2020).

A literatura traz também quesitos importantes a respeito da longevidade dos laminados cerâmicos, dentre os quais, tabagismo, consumo de alimentos e bebidas ácidas, mudanças de temperatura recorrentes, função dos dentes na arcada, qualidade da saliva e acúmulo de biofilme. Estes fatores afetam diferentemente diversos materiais e sua interface de união, contribuindo

negativamente para reduzir a sobrevida das restaurações adesivas (GRESNIGT et al, 2019 e LI et al, 2014).

Ao se considerar a preservação da saúde periodontal, devemos sempre pontuar a íntima e inseparável relação entre esta e as restaurações dentárias. Ambos os tecidos epitelial e conjuntivo contribuem para um mecanismo de proteção conjuntamente, do qual o dente participa naturalmente da integridade ectodérmica. Segundo SHENOY, SHENOY E BABANNAVAR (2012), para a sobrevivência funcional e estética das restaurações em longo prazo, certas considerações biológicas são de extrema importância, como o espaço biológico, o qual protege o ligamento periodontal contra possíveis invasores, configurando uma verdadeira barreira física e biológica ao ligamento e ao osso alveolar subjacente. Quando o espaço biológico é violado, o resultado é uma resposta inflamatória, com migração apical do sulco gengival e reabsorção óssea. Clínica e radiograficamente, ocorrem sinais como aumento da profundidade de sondagem sulcular, aumento da perda de suporte ósseo alveolar, exacerbação do acúmulo de biofilmes subgengivais e colapso periodontal com mobilidade ou movimentações dentárias patológicas (ARIF et al, 2019).

Dessa maneira, para respeitar este espaço, a margem da restauração deve ser idealmente posicionada entre 1 e 2 mm supragengivalmente ou, no máximo, 0,25 mm a 0,5 mm no interior do espaço do sulco gengival. O autor KOIS, em 1996, considerou a localização da base do sulco gengival como o fator mais importante para a Odontologia restauradora intracrevicular. Compreender e gerenciar clinicamente o conceito de largura biológica é a chave para criar harmonia periodontal com as restaurações dentárias. A violação do espaço biológico pode culminar em reabsorção óssea, seguida por recessão gengival, bem como, complicações biológicas e estéticas (KOURKOUTA et al, 1994; KOIS, 1996; RANGANATHAN; GANAPATHY E JAIN, 2017; e REID, KINANE E ADONOGIANAK, 1991).

Ademais, em 1991, o autor REEVES, citou quatro fatores que parecem afetar negativamente o grau e a extensão das mudanças inflamatórias que estão associadas com margens restauradoras subgengivais: falha em manter o perfil de emergência adequado, incapacidade de adaptar adequadamente as margens subgengivais das restaurações aos terminos cervicais dos preparos, margens subgengivais em área com pouca ou nenhuma gengiva inserida e violação da

largura biológica. Desta forma, para se alcançar êxito ao restaurar dentes com laminados cerâmicos e se obter um resultado satisfatoriamente estético e saudável, é basilar um estudo individual do caso e um planejamento correto, considerando cada princípio de todo o processo restaurador.

Outros autores destacam que parte essencial do processo restaurador se refere à quantidade de remanescente de esmalte, à carga oclusal, ao contorno gengival, ao formato do dente, ao efeito estético desejado e à cor do substrato dental. Estes fatores interferem diretamente à seleção ideal dos materiais adesivos e sistemas cerâmicos a serem empregados na adesão e confecção das restaurações planejadas, bem como, ao resultado clínico final (FEDERIZZI et al, 2016; GUREL et al, 2013; MORITA et al, 2019 e NOBREGA et al, 2015).

Dentre as propriedades favoráveis que podemos citar sobre as cerâmicas odontológicas, destacam-se: alta resistência à compressão, baixa condutibilidade térmica, semelhança óptica com os tecidos dentais mineralizados, radiopacidade, integridade marginal, estabilidade de cor, biomimetismo, biocompatibilidade, adaptação marginal satisfatória e boa relação com os tecidos periodontais, resultando em longevidade do tratamento restaurador. As cerâmicas vítreas (SAVARIS et al, 2018) são indicadas para coroas totais anteriores, *inlays*, *onlays*, facetas e laminados. Já as cerâmicas ricas em fase cristalina, altamente opacas, são normalmente indicadas para a confecção de coroas totais nos segmentos anterior e posterior, próteses parciais fixas e próteses adesivas, com sistemas a base de alumina ou zircônia (AMOROSO et al, 2012).

Outro ponto vital para o sucesso restaurador que o autor JAVAHERI, em 2017, destaca são os preparos dentais para a confecção de facetas e laminados cerâmicos. Com o passar dos anos, a demanda pela preservação da estrutura dentária veio crescendo e com isso os preparos para a instalação dessas restaurações foram ficando cada vez menos invasivos. Simultaneamente, novos materiais e tecnologias foram sendo desenvolvidos para o sucesso clínico destes processos. Contudo, para o planejamento destes preparos, é preciso inicialmente considerar os princípios estéticos e oclusais associados ao correto desenho do sorriso. Para tal, os seguintes aspectos devem ser considerados para o planejamento: posição da linha média; características labiais relacionadas à linha do sorriso, posição e projeção labial; características de comprimento,

proporção e formato dos dentes; características do bordo incisal; características ópticas dentárias atuais e desejadas; posição dos zênites gengivais; estética final desejada e princípios oclusais para manutenção do equilíbrio da proteção oclusal mútua, livre de contatos prematuros e interferências oclusais (DONOVAN et al, 2004; PINNI et al, 2012 e VENEZIANI et al, 2017).

Existem diversas técnicas e opções de desgaste dentário para a construção dos laminados cerâmicos. Isto é, técnica restauradora sem preparo, preparo conservador limitado ao esmalte, níveis variados de desgaste invadindo a região dentinária e extensões interproximais. Todavia, antes de se realizar o desgaste e seguir com o tratamento, um planejamento criterioso envolvendo avaliação periodontal, reprodução das arcadas dentárias em modelos, fotografias, análise de parâmetros orais, tais como, linha média, perfil facial, espessura do lábio, exposição do dente em repouso, curvatura incisal, largura do sorriso, corredor bucal, avaliação fonética, forma e textura do dente, posição da borda incisal, proporções e contornos individuais dos dentes, relação oclusal, inclinação do plano oclusal e eixo dental são fundamentais (CALIXTO E MASSING, 2013). Complementando seu estudo, JAVAHERI, em 2017, destaca que pacientes com dentes pequenos ou posicionados lingualmente devem ser considerados candidatos ideais para técnicas que envolvem nenhum ou mínimo desgaste.

Os preparos para laminados podem variar de 0,3 a 1,0 mm de desgaste. Estes preparos podem ser classificados de acordo com a quantidade de esmalte remanescente, sendo: Classe I - sem preparo ou mínimo preparo com manutenção de aproximadamente 95% do esmalte; Classe II - preparo minimamente invasivo com redução de até 0,5 mm e manutenção de aproximadamente 80% de esmalte; Classe III - preparo conservador com redução dentária entre 0,5 a 1,0 mm e preservação de, aproximadamente, 50% a 80% do esmalte; Classe IV - preparo convencional com mais de 50% de redução do esmalte. A análise de cada caso, individualmente, deve considerar o contorno gengival e a espessura possível do laminado para evitar sobrecontornos, com importantes alterações do perfil de emergência dental, e consequentes retrações gengivais com migração apical de osso alveolar (FARIAS-NETO et al, 2019 e GONZALES et al, 2012).

Destaca-se assim, a importância do enceramento diagnóstico durante a fase de planejamento das restaurações, seguido pela técnica do *mock-up* em boca, a qual permite transferir com resina bisacrílica a forma final das restaurações planejadas no enceramento à boca do paciente, simulando previamente o contorno final das restaurações e possibilitando testes estéticos, oclusais, fonéticos e até biológicos, quanto ao perfil de emergência inserido. A partir deste enceramento, seja analógico ou digital, o cirurgião-dentista alcança uma previsibilidade do resultado restaurador, podendo planejar um tratamento mais conservador, baseado nos desgastes mínimos necessários entre 0,3 e 0,5mm, a partir do volume final das coroas dentárias obtido no enceramento prévio e transferido à arcada dentária via *mock-up*. Consequentemente, os preparos realizados a partir desta técnica tendem a ser menos invasivos, preservando-se o tanto quanto possível de esmalte sadio para adesão, o que vem se tornando fundamental também para a longevidade dos laminados cerâmicos (FARIAS- NETO et al, 2019 e GUREL et al, 2013).

Entretanto, há algumas divergências entre os autores sobre as técnicas empregadas para os preparos para laminados cerâmicos. Alguns defendem a necessidade de desgaste para que se obtenha, além do espaço para a espessura planejada da restauração final adequadamente, um término cervical bem definido, evitando-se assim, possíveis sobrecontornos, os quais negativamente afetariam a saúde periodontal (FARIAS-NETO et al, 2019; FRADEANI, REDEMAGNI, CORRADO, 2005 e REEVES et al, 1991). Contudo, outros autores defendem técnicas possivelmente sem preparo, desde que indicadas perante a necessidade de aposição de material restaurador somente, eliminando-se a necessidade de reduções da estrutura dentária a partir de um espaço restaurador previamente e naturalmente existente. Um bom exemplo destes casos é a restauração de incisivos conóides. Tais técnicas sem preparo visam principalmente a preservação do esmalte dentário para adesão e longevidade, excluindo-se a importância da definição do término cervical (GONZALES et al, 2012; GUREL et al, 2013 e SILVA NETO et al, 2020). Infelizmente, não há estudos clínicos com alto rigor metodológico publicados sobre uma possível relação comparativa entre as técnicas de preparo para laminados cerâmicos e a longevidade destas restaurações ou a preservação da saúde periodontal.



Frente a isso, observa-se que os laminados cerâmicos também são passíveis de falhas (GUREL et al, 2013), sendo que as irregularidades mais comuns têm sido fratura e deslocamento da restauração devido a fatores oclusais e/ou falhas inerentes à interface dente-cerâmica. Salienta-se também uma associação significativa entre falha restauradora e profundidade do preparo dentário, bem como, localização de suas margens. As taxas de falhas de laminados aderidos à dentina têm sido significativamente maiores àquelas observadas para laminados cimentados sobre esmalte preservado. Isso se deve ao fato da melhor adesão ao esmalte, pois o mesmo é altamente mineralizado, constituído por 96% de mineral, sendo um substrato homogêneo. Desta forma, o condicionamento e a adesão são mais eficientes. Já no caso da dentina, a adesão torna-se mais complexa e sensível à técnica empregada, devido a sua própria configuração histológica altamente orgânica e permeável aos fluidos dentinários (FARIAS- NETO et al, 2019).

Portanto, torna-se indispensável um verdadeiro equilíbrio entre o conservadorismo no preparo dentário, o eixo de inserção correto, a qualidade do término cervical e a quantidade de desgaste para assegurar a ideal adaptação do laminado cerâmico, simultaneamente à manutenção da saúde periodontal e à longevidade da restauração (FARIAS –NETO et al, 2019; PINNI et al, 2012 e VAZ et al., 2017). Ademais, a cerâmica odontológica vítrea é um material muito versátil, com propriedades ópticas excelentes, as quais permitem um verdadeiro biomimetismo da estrutura dental natural, bem como, oferece alta durabilidade e biocompatibilidade no ambiente oral. No entanto, para que estas propriedades adequadas do material sejam atingidas e mantidas satisfatoriamente em boca, é imperativo que a indicação clínica esteja extremamente adequada, que o caso seja criteriosamente planejado de maneira individual, considerando-se todas as peculiaridades do paciente, que os procedimentos clínicos prévios e restauradores sejam meticulosos, que a adesão ao esmalte dentário seja efetiva, que o periodonto e o espaço biológico sejam respeitados e que o paciente seja rigoroso com seus cuidados pessoais quanto à higiene oral e aos hábitos praticados (ROTOLI et al, 2013).

## **5 CONCLUSÃO**

Dentre as limitações desta revisão de literatura, destaca-se a importância do planejamento individual dos casos clínicos com indicação para laminados cerâmicos, considerando-se o biotipo gengival, o perfil de emergência dental, a localização e definição das margens do preparo, o respeito ao espaço biológico, a adaptação das margens restauradoras, o eixo de inserção e o respeito aos fundamentos de oclusão para a manutenção da saúde periodontal dos dentes restaurados.

## REFERÊNCIAS

- ALVARENGA, D. B. et al. Inter-relação periodontia/dentística na correção de sorriso gengival: relato de caso clínico. **Braz J Periodontol**, v. 28, n. 2, p. 53-59, jun. 2018.
- AMOROSO, A. P. et al. Cerâmicas odontológicas: propriedades, indicações e considerações clínicas. **Rev. Odontol. Araçatuba**, v.33, n.2, p. 19-25, jul./dez. 2012.
- ARIF, F. et. al. Gingival Health of Porcelain Laminate Veneered Teeth: A Retrospective Assessment. **Operative Dentistry**, p. 1-7. jan.2019
- BARNABÉ, W. et al. Reabilitação estética anterior com facetas e coroas cerâmicas: relato de caso clínico. **Rev Odontol Bras Central**, v. 28, n.87, p. 260-265, 2019.
- CALIXTO, R.; MASSING, N. Restaurações cerâmicas em dentes anteriores: preparos e provisórios. **Rev Dental Press Estét.**, v.10, n.1, p.16-30, jan./mar. 2013.
- CUNHA, L. F. et al. Association of Periodontics and Restorative Dentistry in cosmetic restorative dentistry with laminate veneers. **Rev Dental Press Estét.**, v.10, n.1, p. 47-58, jan./mar. 2013.
- DA CUNHA, L. F. et al. Esthetic, occlusal, and periodontal rehabilitation of anterior teeth with minimum thickness porcelain laminate veneers. **J. Prost. Dent.**, v.112, n. 6, p.1315-1318, dez. 2014.
- DA CUNHA, L. F. et al. Replacement of anterior composite resin restorations using conservative ceramics for occlusal and periodontal rehabilitation: an 18-month clinical follow-up. **Case Reports in Dentistry**, p. 1-8, 2016.
- DONOVAN, T. E.; CHEE, W. W. L. Cervical margin design with contemporary esthetic restorations. **Dent Clin N Am**, v.48, p. 417-431, 2004.
- FARIAS-NETO, A. et al. Tooth preparation for ceramic veneers: when less is more. **Int. J. Dent**, v. 14, n. 2, p. 156-164, 2019.
- FEDERIZZI, L. et al. Use of feldspathic porcelain veneers to improve smile harmony: a 3-year follow-up report. **Braz. Dent. J.**, v. 27, n. 6, p. 767-774, 2016.
- FRADEANI, M.; REDEMAGNI, M.; CORRADO, M. Porcelain laminate veneers: 6- to 12-year clinical evaluation. A retrospective study. **Int. J. Periodontics Restorative Dent.**, v. 25, p. 9–17, 2005.

- GONZALEZ, M. R. et al. Falhas em restaurações com facetas laminadas: uma revisão de literatura de 20 anos. **Rev. Bras. Odontol.**, v. 69, n. 1, p. 43-8, jan./jun. 2012.
- GRESNIGT, M. M. M. et al. Randomized clinical trial on indirect resin composite and ceramic laminate veneers: up to 10-year findings. **Journal of Dentistry**, v.86, p. 102–109, 2019.
- GUREL, G. et al. Influence of enamel preservation on failure rates of porcelain laminate veneers. **Int J Periodontics Restorative Dent.**, v.33, n. 1, p. 31-39, 2013.
- HAMZEH, F. et al. The impact of laminate veneer restoration on oral health-related quality of life: A case series study. **J Oral Health Oral Epidemiol**, v. 5, n. 3, p. 134-140, jun. 2016.
- JAVAHERI, D. Considerations for planning esthetic treatment with veneers involving no or minimal preparation. **JADA**, v.138, n.3, p. 331-7, mar. 2007.
- KAZAKOVA, S.; KIROV, D. Long term functional stability of ceramic veneers. **J of IMAB**, v.24, n. 2, p. 2002-2006, apr./jun. 2018.
- KOIS, J. C. The restorative-periodontal interface: biological parameters. **Periodontol.** 2000, v.11, p. 29-38, jun. 1996.
- KOURKOUTA, S.; WALSH, T.T.; DAVIS, L.G. The effect of porcelain laminate veneers on gingival health and bacterial plaque characteristics. **J. Clin. Periodontol.**, v.21, p. 638–640, 1994.
- LI, Z. et al. A three-dimensional finite element study on anterior laminate veneers with different incisal preparations. **J Prosthet Dent**, p. 1-9, 2014.
- MORITA, R. K. et al. Minimally Invasive Laminate Veneers: Clinical Aspects in Treatment Planning and Cementation Procedures. **Case Reports in Dentistry**, p. 1-13, nov. 2016.
- NOBREGA, A. S. et al. Minimally invasive preparations: Contact lenses. **Journal of Advanced Clinical & Research Insights**, v. 2, n.4, p. 176-179, jul/aug, 2015.
- OKIDA, R. C.; RAHAL, V.; OKIDA, D. S. S. Associação entre dentística e periodontia no tratamento estético com lentes de contato: relato de caso. **Revista Odontológica de Araçatuba**, v.36, n.1, p. 59-64, jan./jun., 2015.
- PINNI, N. P. et al. Advances in dental veneers: materials, applications, and techniques. **Clinical, Cosmetic and Investigational Dentistry**, v.4, p. 9–16, 2012.
- PINTO, R. C. N. C. et al. Minimally invasive esthetic therapy: A case report describing the advantages of a multidisciplinary approach. **Quintessence Int.**, v. 44, p. 385-391, 2013.
- RANGANATHAN, H.; GANAPATHY, D. M.; JAIN, A. R. Cervical and incisal marginal discrepancy in ceramic laminate veneering materials: A SEM analysis. **Contemp Clin Dent**, v.8, p. 272-8, 2017.
- REEVES, W. G. Restorative margin placement and periodontal health. **J Prosthet Dent.**, v. 66, n.6, p. 733-6, dez. 1991.

REID, J. S.; KINANE, D. F.; ADONOGIANAK, E. Gingival health associated with porcelain veneers on maxillary incisors. **Int. J. Paediatr. Dent.**, v. 1, p. 137-141, 1991.

ROTOLI, B. T. et al. Porcelain veneers as an alternative for esthetic treatment: clinical report. **Oper. Dent.**, v.38, n. 5, p. 459-466, 2013.

SAVARIS, D. I. et al. Lentes de contato harmonização e estética com preparos conservadores. **J. Res. Dent.**, v. 6, n. 4, p. 91-97, 2018.

SHENOY, A.; SHENOY, N.; BABANNAVAR, R. Periodontal considerations determining the design and location of margins in restorative dentistry. **J. Interdisciplinary Dentistry**, v.2, n.1, p. 3-10, jan./apr. 2012.

SILVA NETO, J. M. A. et al. Facetas cerâmicas: uma análise minimamente invasiva na odontologia. **REAS/EJCH**, n.48, p. 1-10, mai. 2020.

VAZ, M. M. et al. Ceramic veneers: The influence of the emergence profile on the decision of preparation. **Clínica – Int. J. Braz. Dent.**, v. 13, n. 2, p. 124-133, abr./jun. 2017.

VENEZIANI, M. Ceramic laminate veneers: clinical procedures with a multidisciplinary approach. **Int J Esthet Dent.**, v.12, n. 4, p. 426-448, 2017.