



**CURSO DE BACHARELADO EM ODONTOLOGIA**

**BRUNO PIMENTEL BERIZONZI**

**PROBLEMAS PERIODONTAIS ASSOCIADOS A LAMINADOS CERÂMICOS**

**Muriae**

**2024**

B511p Berizonzi, Bruno Pimentel

Problemas periodontais associados a laminados cerâmicos. /  
Bruno Pimentel Berizonzi. – Muriaé: FAMINAS, 2024.

34p.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em  
Odontologia) Centro Universitário FAMINAS, Muriaé, 2024

Orientador: Profº. Dr. Eduardo Quintão Manhanini Souza

1. Periodontia. 2. Espaço biológico. 3. Laminados cerâmicos. I.  
Berizonzi, Bruno Pimentel. II. Título.

CDD: 617.632

**BRUNO PIMENTEL BERIZONZI**

**PROBLEMAS PERIODONTAIS ASSOCIADOS A LAMINADOS CERÂMICOS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Odontologia da FAMINAS como requisito parcial para obtenção do título de Cirurgião-dentista.

Orientador: Prof. Dr. Eduardo Quintão  
Manhanini Souza

**Muriaé**

**2024**

**BRUNO PIMENTEL BERIZONZI**

**PROBLEMAS PERIODONTAIS ASSOCIADOS A LAMINADOS CERÂMICOS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Odontologia da FAMINAS como requisito parcial para obtenção do título de Cirurgião-dentista.

**COMISSÃO EXAMINADORA**

---

Prof. Dr. Eduardo Quintão Manhanini Souza - Orientador  
Centro Universitário FAMINAS

---

Prof. Me. João Paulo Franciscon  
Centro Universitário de Santa Fé do Sul - UNIFUNEC

---

Prof. Ms. Fernanda Prado Furlani  
Centro Universitário FAMINAS

**NOTA: -----**

Muriae, 07 de Junho de 2024

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente a Deus por ter me concedido a sabedoria necessária para enfrentar os desafios acadêmicos. Sua presença foi a luz que iluminou meu caminho ao longo desses anos de estudo.

Aos meus pais, quero agradecer pela educação que me deram e por sempre estarem ao meu lado, tanto nas alegrias como nos momentos difíceis. Foram vocês que, desde cedo, me ensinaram a valorizar a educação, mostrando que o estudo é a chave para alcançar meus sonhos. Cada conversa, cada incentivo, foram essenciais para conquistar meu diploma.

A minha vó Maria Aparecida que foi muito importante durante a minha jornada acadêmica. Sua confiança em mim e seu esforço para garantir que eu tivesse tudo que precisava para seguir meu sonho foi essencial, desde o apoio financeiro para adquirir os materiais odontológicos quanto na mensalidade, além disso, seu amor e apoio foram um alicerce crucial, permitindo-me focar nos estudos sem preocupações excessivas. Dessa forma, essa conquista também é de vocês, pois foi o amor e a orientação que recebi que me guiaram até aqui.

Aos meus amigos e amigas, Lais, Nathan, Amanda Lopes, Anykeli, Lara Ferreira, Ruy Pedrosa e Gustavo. Obrigado por terem feito parte da minha jornada acadêmica. Cada risada compartilhada, cada brincadeira que fez o tempo parar por um instante, e cada conversa que nos fez esquecer das preocupações, tudo isso fez dessa jornada algo inesquecível. Vocês são muito especiais para mim e que possamos levar essas memórias para sempre em nossos corações.

Aos meus professores e preceptores da Clínica Escola de Odontologia agradeço pelos ensinamentos valiosos. Suas orientações práticas e teóricas foram essenciais para meu desenvolvimento acadêmico e profissional. Obrigado por me guiarem e acreditarem em meu potencial.

## RESUMO

Os laminados cerâmicos têm ganhado destaque na odontologia estética devido à sua capacidade de restaurar forma, função e estética dos dentes de forma conservadora. No entanto, sua relação com problemas periodontais tem sido objeto de preocupação devido a vários fatores, o que justifica uma análise aprofundada dos danos potenciais no periodonto associados a esse tratamento. Este trabalho busca revisar a literatura científica atual para explorar os problemas e danos no periodonto associados ao uso de laminados cerâmicos, além de investigar suas periodicidade e contra-indicações. Foi realizada uma revisão bibliográfica sistemática utilizando bases de dados PubMed®, SciELO e Web of Science™, o levantamento para a revisão de literatura foi conduzido com base em artigos publicados nos últimos 10 anos, abrangendo o período de 2010 a 2022. Os resultados da revisão revelaram que o uso de laminados cerâmicos pode estar relacionado a problemas periodontais, como inflamação e recessões gengivais, devido à preparação invasiva, adaptação inadequada, higiene bucal deficiente e trauma oclusal. Apesar de eficazes para restaurações estéticas, é crucial considerar esses efeitos adversos na saúde periodontal, exigindo avaliação cuidadosa e instrução aos pacientes sobre a importância da manutenção periodontal. Mais pesquisas são necessárias para desenvolver estratégias de prevenção e manejo desses problemas.

**Palavras-chave:** Periodontia. Espaço Biológico. Laminados cerâmicos.

## **ABSTRACT**

Ceramic veneers have gained prominence in aesthetic dentistry due to their ability to conservatively restore the shape, function, and aesthetics of teeth. However, their relationship with periodontal problems has been a cause for concern due to various factors, justifying an in-depth analysis of potential damage to the periodontium associated with this treatment. This work aims to review the current scientific literature to explore the problems and damage to the periodontium associated with the use of ceramic veneers, as well as to investigate their periodicity and contraindications. A systematic literature review was conducted using PubMed®, SciELO, and Web of Science™ databases. The literature review was based on articles published in the last 10 years, covering the period from 2010 to 2022. The results of the review revealed that the use of ceramic veneers may be related to periodontal problems, such as inflammation and gingival recessions, due to invasive preparation, inadequate adaptation, poor oral hygiene, and occlusal trauma. Despite being effective for aesthetic restorations, it is crucial to consider these adverse effects on periodontal health, requiring careful evaluation and instruction to patients on the importance of periodontal maintenance. Further research is needed to develop strategies for prevention and management of these problems.

**Keywords:** Periodontology. Biological width. Ceramic veneers.

## SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO .....	8
2 JUSTIFICATIVA .....	10
3 OBJETIVOS .....	11
3.1 Objetivos Gerais .....	11
3.2 Objetivos Específicos .....	11
4 METODOLOGIA.....	12
5 REFERENCIAL TEÓRICO .....	13
5.1 LAMINADOS CERÂMICOS .....	13
5.2 INDICAÇÃO E CONTRAINDICAÇÃO.....	14
5.3 PLANEJAMENTO .....	15
5.3 PREPARO DENTAL E CIMENTAÇÃO .....	17
5.3.1 Preparo dental .....	17
5.3.2 Cimentação .....	18
5.4 FALHAS NOS LAMINADOS CERÂMICOS .....	19
5.5 TECIDO PERIODONTAL .....	21
5.6 PROBLEMAS PERIODONTAIS RELACIONADOS AS FALHAS .....	22
6 DISCUSSÃO .....	25
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	29
8 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	30

## 1 INTRODUÇÃO

Os laminados cerâmicos têm sido amplamente utilizados na odontologia estética para restaurar a forma, função e estética dos dentes. Com o desenvolvimento contínuo de técnicas e materiais que promovem tratamentos restauradores cada vez mais conservadores. As abordagens restauradoras minimamente invasivas visam preservar ao máximo as estruturas dentárias, enquanto os avanços nos sistemas adesivos, cimentos resinosos e cerâmicas odontológicas têm impulsionado a popularidade dos tratamentos reabilitadores estéticos com laminados cerâmicos (DIAS et al, 2018).

Os laminados cerâmicos são finas camadas de porcelana ou cerâmica que são aderidas à superfície externa dos dentes para corrigir defeitos estéticos, como descoloração, forma irregular ou espaçamento entre os dentes. (BARBONI, 2020). Dessa forma, os laminados cerâmicos oferecem uma combinação única de longevidade e estética no sorriso, permitindo melhorias significativas na cor, forma e posição dos dentes (ZAVANELLI et al., 2017).

Indicações para seu uso incluem correções de formato dental, restauração de dentes fraturados, escurecidos e fechamento de diastemas (CRUZ et al, 2021). Esses avanços têm levado a um aumento significativo na demanda por laminados cerâmicos na odontologia, uma vez que preservam a integridade dos tecidos dentários e proporcionam harmonia estética. A evolução dos sistemas adesivos e dos materiais cerâmicos tem desempenhado um papel crucial nesse processo, com cimentos resinosos disponíveis em uma ampla gama de cores e apresentando boa resistência e comportamento clínico satisfatório quanto à infiltração e pigmentação (CHAI et al, 2018).

No entanto, é crucial que os profissionais responsáveis respeitem a anatomia dental e o espaço biológico gengival, com o objetivo de garantir a longevidade e a excelência estética e biológica (FOLGUERAS; AROUCA, 2019). O "espaço biológico" refere-se à distância entre a base do sulco gengival e o topo da crista óssea alveolar. Casos de laminados mal planejadas ou técnicas mal executadas podem resultar na invasão desse espaço, prejudicando assim todos os tecidos periodontais envolvidos (FERREIRA JUNIOR; REIS; BARBOZA, 2013).

Dessa forma, a relação entre os laminados cerâmicos e os problemas periodontais pode ser atribuída a vários fatores. Um dos principais é a necessidade de preparação mínima dos dentes antes da aplicação dos laminados (OKIDA et al, 2016). Essa preparação pode comprometer a integridade do tecido periodontal adjacente, aumentando o risco de inflamação gengival, recessão gengival e até mesmo perda óssea. A saúde periodontal dos pacientes também pode ser comprometida durante o processo de cimentação dos laminados cerâmicos. (OKIDA et al., 2016). O uso inadequado de materiais de cimentação ou a falta de remoção completa do excesso de cimento podem resultar em irritação gengival, inflamação e até mesmo infecção (CUNHA et al., 2018).

Segundo Cruz e colaboradores (2021), a técnica restauradora com laminados cerâmicos envolve o recobrimento das faces vestibulares dos dentes, resultando em melhorias estéticas e funcionais no sorriso e no sistema estomatognático. Ademais, para o melhor tratamento é necessário um entendimento abrangente das interações entre essas restaurações e os tecidos periodontais.

Além disso, a colaboração entre dentistas e periodontistas é fundamental para realizar uma avaliação completa do estado periodontal dos pacientes antes, durante e após o tratamento com laminados cerâmicos, a fim de minimizar os riscos e garantir resultados estéticos duradouros e saudáveis. Diante desse cenário, torna-se relevante explorar os problemas e danos no periodonto associados ao tratamento com laminados cerâmicos, bem como suas indicações e contraindicações.

## **2 JUSTIFICATIVA**

Este trabalho propõe uma investigação sobre a relação entre a utilização de laminados cerâmicos e os problemas periodontais. A crescente popularidade dos laminados cerâmicos como opção estética na odontologia restauradora, contrastada com relatos anedóticos e evidências limitadas sobre sua influência na saúde periodontal reforça o objetivo da pesquisa. Dessa forma, esse trabalho contribuirá para a melhoria das práticas clínicas, promovendo a saúde bucal a longo prazo e aprimorando os resultados estéticos e funcionais dos tratamentos dentários acerca da utilização de laminados cerâmicos.

### **3 OBJETIVOS**

#### **3.1 Objetivos Gerais**

Essa revisão foi conduzida com o intuito de identificar os erros e os impactos negativos sobre os principais problemas periodontais associados aos laminados cerâmicos. O propósito é identificar maneiras de minimizar esses problemas, visando à preservação da saúde periodontal e à melhoria dos resultados clínicos.

#### **3.2 Objetivos Específicos**

- Examinar os problemas periodontais que os laminados cerâmicos insatisfatórios podem causar;
- Avaliar os tipos de preparo que devem ser realizados em razão aos agentes cimentantes utilizados;
- Avaliar a condição periodontal do paciente com o objetivo de evitar possíveis problemas periodontais.

#### 4 METODOLOGIA

A pesquisa bibliográfica foi conduzida por meio da busca de artigos nas bases de dados PubMed®, SciELO e Web of Science™. Foram utilizadas uma variedade de palavras-chave e suas combinações, incluindo "laminados cerâmicos", "periodonto", "complicações", "problemas", "revisão", "avaliação", "problemas causados no periodonto" e "espaços biológicos". Além disso, foram incluídos outros termos relacionados aos problemas ou complicações no periodonto associados aos laminados cerâmicos.

O levantamento para a revisão de literatura foi conduzido com base em artigos publicados nos últimos 10 anos, abrangendo o período de 2010 a 2022. Inicialmente, foi realizada uma pré-seleção de 70 artigos, os quais foram incluídos por estarem escritos em língua inglesa e por abordarem problemas específicos relacionados aos laminados cerâmicos e seu impacto no periodonto. Além disso, foram consideradas as intervenções, tratamentos e relatos de casos relacionados ao tema.

Os critérios de exclusão utilizados foram direcionados para remover artigos que não atendessem aos objetivos da pesquisa, incluindo aqueles conduzidos com experimentos em animais, artigos que não abordassem os problemas no periodonto causados por laminados cerâmicos e relatórios de casos únicos desprovidos de dados e bibliografias relevantes.

Após a análise dos resumos e discussões dos artigos, foram selecionados 55, devido ao aprofundamento no assunto, focando em análises de casos para compreender os possíveis problemas causados pelos laminados cerâmicos. A revisão de literatura foi então embasada nos 55 artigos, bem como na leitura de trabalhos específicos referenciados pelos autores consultados.

## 5 REFERENCIAL TEÓRICO

### 5.1 LAMINADOS CERÂMICOS

Os laminados cerâmicos são uma revolução na odontologia estética, oferecendo uma solução altamente versátil e duradoura para restaurações dentárias. Os cirurgiões-dentistas, pacientes e até mesmo os fabricantes de materiais odontológicos têm buscado incansavelmente por materiais e técnicas restauradoras que se aproximem esteticamente do natural (MCLAREN e CAO, 2019). Compostos por finas camadas de cerâmica, esses laminados são aplicados sobre a superfície dos dentes para corrigir imperfeições estéticas, como manchas, desalinhamentos e espaços indesejados. Os laminados cerâmicos, também conhecidos como facetas ou lentes de contato, têm se destacado como uma escolha amplamente preferida devido ao mínimo ou nenhum desgaste dental (RIBEIRO et al, 2022).

Sua popularidade tem crescido significativamente devido à sua capacidade de mimetizar a aparência natural dos dentes, proporcionando resultados estéticos excepcionais e duradouros. Além disso, sua popularidade nas mídias digitais entre pacientes e profissionais se destaca (NETO et al., 2021). Um dos principais atrativos dos laminados cerâmicos é a sua capacidade de resistir a manchas e descolorações, oferecendo aos pacientes uma solução estética de longa duração. Essa durabilidade permite que os pacientes desfrutem de seus sorrisos renovados por muitos anos, sem comprometer a integridade dos laminados (PNEUMANS et al, 2014).

Com a modernização da odontologia, procedimentos estéticos estão sendo cada vez mais procurados, juntamente com métodos conservadores. As cerâmicas odontológicas têm sido indicadas para resolver problemas estéticos na região dos dentes anteriores, como pigmentações, posicionamento incorreto, problemas de proporção e tamanho dental, devido ao seu sucesso clínico (NETO et al., 2021). No entanto, é crucial que especialistas e clínicos gerais considerem os riscos e as falhas de forma igualmente importante, priorizando a saúde do paciente e uma correta indicação da técnica (RIBEIRO et al, 2022).

Apesar de todos os benefícios das facetas cerâmicas, é crucial avaliar cuidadosamente o preparo da estrutura dental, possíveis falhas nas moldagens

e a escolha adequada da peça cerâmica, levando em consideração todas as características do substrato do dente natural. (FURTADO et al., 2018).

As facetas cerâmicas têm a capacidade de restaurar forma, função, cor e fonética, atendendo aos requisitos biomiméticos e restaurando a harmonia estética perdida por vários fatores (CABRAL et al., 2017). Entretanto, antes de realizar qualquer reabilitação oral, é fundamental elaborar um planejamento criterioso e adequado que atenda às necessidades individuais de cada paciente. Em resumo, os laminados cerâmicos representam uma opção estética e funcionalmente superior para a restauração dentária, proporcionando aos pacientes sorrisos deslumbrantes e duradouros (CABRAL et al., 2017).

## **5.2 INDICAÇÃO E CONTRAINDICAÇÃO**

A busca por um sorriso perfeito tem impulsionado cada vez mais pessoas a recorrerem à odontologia estética, e os laminados cerâmicos surgem como uma opção popular para alcançar esse objetivo. Esses dispositivos oferecem uma solução versátil e durável para corrigir uma variedade de imperfeições dentárias, desde pequenas fissuras até grandes lacunas (ZARONE et al, 2009). No entanto, apesar dos benefícios estéticos evidentes, é crucial considerar tanto as indicações quanto as contraindicações associadas ao seu uso.

O diagnóstico para a indicação de reabilitação oral com laminados cerâmicos deve ser minucioso e baseado em uma avaliação integral do paciente. Isso envolve uma análise criteriosa de diversos aspectos, incluindo a articulação temporomandibular (ATM), os músculos da mastigação e as características faciais que impactam na harmonia estética dental (RIBEIRO et al, 2022).

Inicialmente, as indicações para o uso de laminados cerâmicos incluem a correção de descolorações dentárias, restauração de dentes fraturados, fechamento de espaços entre os dentes e até mesmo a correção de leve desalinhamento dentário. Esses dispositivos também são uma opção viável para pacientes que desejam melhorar a forma, o tamanho ou a proporção de seus dentes, proporcionando resultados estéticos impressionantes (CRUZ et al, 2021).

Por outro lado, as contraindicações do uso de laminados cerâmicos devem ser cuidadosamente consideradas pelos profissionais de odontologia. Segundo Alothman et al. (2018) e Persch et al. (2017), estão contraindicados para pacientes com hábitos parafuncionais, como ranger ou apertar os dentes, higiene oral deficiente, alto risco de cárie, oclusão topo a topo, sobrecarga oclusal e doença periodontal severa. Além disso, pacientes com dentes com estrutura insuficiente e vestibularização severa não são candidatos adequados para esse tipo de tratamento. Contraindicações adicionais incluem dentes gravemente mal posicionados, presença de doenças periodontais e dentes com extensas restaurações existentes (ANDRADE et al, 2019).

Um fator adicional a ser ponderado é a influência das redes sociais na pressão estética contemporânea. Com o crescimento das mídias sociais, há uma tendência crescente de as pessoas desejarem um sorriso perfeito para as fotos compartilhadas online (PERLOFF, 2014). Esse fenômeno pode aumentar a demanda por procedimentos estéticos, como o uso de laminados cerâmicos, como meio de alcançar os padrões de beleza idealizados nas plataformas digitais (ANDRADE et al, 2019).

Em conclusão, embora os laminados cerâmicos ofereçam uma solução eficaz para melhorar a estética dentária, é essencial considerar cuidadosamente tanto as indicações quanto as contraindicações associadas a esse tratamento (ANDRADE et al, 2019). A pressão estética, amplificada pelas redes sociais, pode influenciar as decisões dos pacientes, mas é fundamental que os profissionais de odontologia priorizem a saúde bucal e o bem-estar geral de seus pacientes ao recomendar qualquer procedimento odontológico estético.

### **5.3 PLANEJAMENTO**

A longevidade dos laminados cerâmicos está intrinsecamente ligada ao correto preparo, o que destaca a importância do domínio técnico para um planejamento e execução adequados (SILVA et al., 2021). Para alcançar resultados satisfatórios, diversos critérios são imprescindíveis, incluindo um

planejamento personalizado para cada paciente, compreensão das limitações e indicações para garantir um prognóstico de longo prazo. O exame intraoral abrangente é essencial, permitindo a avaliação da saúde bucal por meio de ferramentas como odontograma e periograma.

O planejamento deve considerar a posição da linha média do sorriso, o alinhamento dentário, a posição das bordas incisais e oclusais, além de fatores como alterações de cor, quantidade de esmalte remanescente, posição dos lábios e contorno desejado dos dentes, ou seja, o processo de planejamento visa garantir resultados estéticos naturais, duradouros e harmoniosos, minimizando complicações e insatisfações pós-tratamento (ALZAIN, 2009).

Para alcançar resultados previsíveis e satisfatórios, o planejamento da colocação de laminados cerâmicos envolve uma análise cuidadosa da condição dentária do paciente, incluindo avaliação da saúde periodontal, integridade estrutural dos dentes, alinhamento oclusal e presença de desgastes ou erosões (GUREL, 2007). Além disso, é essencial considerar fatores estéticos, como forma, cor, textura e proporção dos dentes, levando em conta as características faciais e o sorriso do paciente. Esse enfoque holístico no planejamento é crucial para determinar o tipo de laminado cerâmico mais adequado, a quantidade de desgaste dental necessário e a necessidade de procedimentos complementares (BLUNCK et al, 2020).

Dessa forma, um planejamento individualizado adequado é fundamental para assegurar um prognóstico eficaz, visando não apenas a estética, mas também o conforto e a função, promovendo assim uma melhor qualidade de vida pós-tratamento (BLUNCK et al, 2020). Durante o exame físico, é crucial avaliar os tecidos moles, identificar a presença de exostoses ou lesões orais, bem como quaisquer alterações salivares. Resultados insatisfatórios podem ser atribuídos a uma variedade de fatores, como protocolos clínicos incorretos, procedimentos inadequados e problemas na cimentação, que podem levar à falha do laminado (BLUNCK et al, 2020).

Dentro do planejamento para laminados, a avaliação digital emerge como uma ferramenta fundamental. Essa abordagem utiliza tecnologias para orientar o profissional no diagnóstico e prognóstico, fornecendo informações detalhadas por meio de imagens intra e extrabucais. A análise digital contribui para a previsibilidade e orientação do procedimento, além de permitir que o paciente

visualize uma simulação do resultado final por meio das imagens computadorizadas, permitindo que o paciente participe ativamente do processo de planejamento (ZAVANELLI et al, 2019). No entanto, é importante ressaltar que erros em qualquer etapa anterior podem afetar negativamente a saúde, estética e função do paciente (GONÇALVES et al, 2019).

## **5.3 PREPARO DENTAL E CIMENTAÇÃO**

### **5.3.1 Preparo dental**

A preferência pelos tratamentos com laminados cerâmicos reside no fato de serem restaurações estéticas, com mínimo desgaste do elemento dental durante o preparo, fornecendo uma modificação estética significativa e duradoura a longo prazo (CORRÊA, 2017). O procedimento de preparo dental para laminados cerâmicos é crucial e demanda habilidade técnica do profissional. Um protocolo prévio simplifica o processo e reduz as taxas de insucesso, sendo os principais problemas a falta de definição das margens e a insuficiente profundidade para a espessura adequada da peça cerâmica (BARATIERI, 2001).

Existem diversas abordagens para o preparo dental, incluindo o término cervical e o bordo incisal, que variam conforme cada caso. A quantidade de desgaste pode variar de 0,2 a 2,0 milímetros, com opções de terminação gengival em chanfro no nível ou intrasulcular. A magnitude do desgaste está relacionada ao alinhamento dentário e mudanças na cor, porém, a exposição da dentina não é mais uma preocupação significativa devido aos adesivos modernos, que proporcionam uma adesão confiável (EGELHOF et al, 2018).

O preparo inadequado tem sido apontado como um dos principais motivos de fratura por coesão e falha de adesão. Um método de preparo adequado é aquele que remove menos tecido dentário, promove espaço suficiente para cobrir áreas escuras e atende aos requisitos estéticos, permitindo a perfeita adaptação do laminado cerâmico. O desgaste do dente deve ser uniforme para

permitir a confecção de uma peça de mesma espessura em todas as partes, o que aumenta sua resistência (SOARES et al, 2015).

É essencial que o preparo seja circundado por esmalte para evitar problemas como infiltração marginal (MANDARINO, 2003). O término cervical pode ser realizado supragengivalmente, intrasulcularmente ou a nível gengival, sendo o supragengival o mais vantajoso devido à sua simplicidade de preparo e impressão, presença de esmalte, controle de cimentação e minimização do trauma gengival marginal. Para fechar diastemas, recobrir dentina exposta ou corrigir alterações morfológicas extensas, o término cervical intrasulcular é preferível. Além disso, há a opção de preparo incisal com chanfro palatino para recobrir o bordo incisal com o laminado, permitindo a customização das posições da borda incisal, como a vestibularização para melhor suporte labial (EGENHOF et al, 2018).

Existem duas abordagens principais para a aplicação de cerâmicas: preparação da estrutura dental e o método o “No preparation”, que não utiliza nenhum tipo de preparo. Contudo, o método sem preparo resultou em diversas falhas, como fraturas das cerâmicas e descolamento. Assim, foi adotado o método de preparo conservador de mínimo desgaste, aumentando a adesão entre o cimento resinoso e a superfície do dente para maior resistência às forças mastigatórias (CORRÊA, 2017).

### **5.3.2 Cimentação**

A cimentação tem como objetivo fundamental a união entre a cerâmica, o esmalte e a dentina, consolidando-os em uma estrutura dental única (SILVA, 2015). As técnicas de cimentação e o tipo de material restaurador exercem influência significativa no desempenho dos laminados cerâmicos. A fase de cimentação é crucial, exigindo atenção meticulosa aos detalhes e seguimento rigoroso de cada etapa do planejamento e da técnica adesiva, garantindo uma adesão eficaz e adequada.

No mercado, há uma variedade de tipos e marcas de cimento disponíveis, sendo os cimentos resinosos fotoativados a escolha principal para a cimentação

adesiva de peças cerâmicas. Esses cimentos são preferidos devido à sua capacidade de promover uma excelente adesão entre o dente e a peça cerâmica, seu tempo de trabalho otimizado pela ativação por luz, e sua notável estabilidade de cor ao longo do tempo (GONÇALVES, 2019).

Dessa forma, para garantir um processo de cimentação ideal, o recomendável é cimento fotopolimerizável. Atualmente, a cerâmica feldspática é considerada uma boa opção no mercado, pois oferece uma combinação ideal de cor, transparência e fluorescência, similares às características encontradas nos dentes naturais (Rodrigues et al., 2012).

Outro ponto crucial para garantir uma cimentação adequada e eficaz, é a rugosidade e a lisura da superfície dental. Uma superfície dental rugosa dificulta a obtenção de uma moldagem precisa e adequada para a confecção da restauração. Além disso, quanto mais lisa a superfície tanto do dente quanto da restauração, maior será o contato entre elas, pois não haverá interferências que possam prejudicar o ajuste íntimo entre dente, cimento e restauração (MASIOLI; PEÇANHA; VIMERCATI; VILLARROEL, 2014).

#### **5.4 FALHAS NOS LAMINADOS CERÂMICOS**

A saúde periodontal desempenha um papel crucial na manutenção da saúde bucal em geral, e as falhas nos laminados cerâmicos podem representar um desafio significativo nesse contexto. Os laminados cerâmicos são frequentemente utilizados na odontologia estética para restaurar dentes com defeitos estéticos ou estruturais. No entanto, apesar de sua durabilidade e estética, esses laminados podem apresentar falhas que afetam a saúde periodontal do paciente (BARBONI, 2020)

As falhas nos laminados cerâmicos podem surgir em todos os estágios sensíveis da técnica, desde a seleção do caso até a manutenção das restaurações. Determinantes do resultado final incluem erros de planejamento, deficiências laboratoriais, preparos inadequados, problemas na cimentação e falta de cuidados pós-tratamento (BUSNELLO, 2019). Um periodonto íntegro é caracterizado pelo ligamento periodontal, cemento radicular, osso alveolar e

gengiva saudáveis, com ênfase na coloração rósea, consistência firme e margens bem definidas e arredondadas (CRUZ et al, 2021).

Uma das principais falhas nos laminados cerâmicos em relação à saúde periodontal é a descolagem ou fratura do material restaurador. Estudos demonstraram que a descolagem dos laminados cerâmicos pode ocorrer devido a uma variedade de fatores, incluindo má adaptação marginal, forças mastigatórias excessivas e falhas na técnica de cimentação (BORBA, 2021). Essas falhas podem criar espaços propícios para o acúmulo de placa bacteriana e tártaro, aumentando o risco de inflamação gengival e doença periodontal (OZCAN et al, 2007).

Além disso, Borba (2021) observa que o posicionamento gengival das margens das cerâmicas pode comprometer o periodonto, resultando também em inflamação e sangramento gengival devido à violação do espaço biológico. Variáveis clínicas, como forma, extensão e profundidade dos preparos, assim como a posição da restauração, influenciam na longevidade das restaurações. A exposição da dentina também afeta a qualidade da adesão do laminado cerâmico.

A biocompatibilidade dos materiais utilizados nos laminados cerâmicos desempenha um papel fundamental na saúde periodontal. Materiais de baixa biocompatibilidade podem desencadear reações inflamatórias e resposta imunológica local, comprometendo a integridade dos tecidos periodontais ao redor do dente restaurado. Portanto, a escolha de materiais adequados e a avaliação cuidadosa da resposta tecidual são essenciais para minimizar o risco de complicações periodontais associadas aos laminados cerâmicos (CORREA, 2017). Alguns problemas clínicos, como a fratura cerâmica, podem estar relacionados à espessura do laminado, que por sua vez está ligada à profundidade do preparo dental, além da contração do cimento resinoso, que pode gerar força compressiva (CORREA et al, 2021).

Para evitar falhas e aumentar as chances de sucesso dos laminados, é fundamental prestar atenção ao preparo correto, considerando as diferentes necessidades de cada paciente. Estudos indicam que os preparos do tipo Janela, preparo sem chanfro na palatina – justaposto e preparo com cobertura incisal de 2mm oferecem os melhores resultados em termos de resistência, carga e fratura dos laminados cerâmicos. O tipo Janela é preferido, pois restaurações com

chanfro longo estendendo-se para a concavidade palatina permitem que finas extensões de cerâmica fiquem sujeitas às maiores forças de tensão causadas pela geometria da região palatal (GONÇALEZ et al, 2011).

## 5.5 TECIDO PERIODONTAL

O tecido periodontal é um conjunto complexo de estruturas que circundam e suportam os dentes, desempenhando um papel crucial na manutenção da saúde bucal e na estabilidade do sistema dentário. (LINDHE et al, 2015). O tecido periodontal é composto por várias estruturas, incluindo o ligamento periodontal, cemento radicular, osso alveolar e gengiva (BORBA, 2021).

O ligamento periodontal, uma estrutura fibrosa que conecta o cemento radicular ao osso alveolar, é responsável pela absorção de choque durante a mastigação e pela fixação dos dentes no osso. (NEWMAN et al, 2019). O cemento radicular cobre a superfície externa da raiz dentária e fornece ancoragem aos ligamentos periodontais. O osso alveolar, por sua vez, sustenta os dentes dentro dos alvéolos dentários, proporcionando estabilidade e suporte estrutural (NEWMAN et al, 2019). Essas estruturas estão sujeitas a alterações morfológicas e funcionais, as quais estão associadas à idade do paciente.

Na reabilitação estética, a saúde dos tecidos periodontais é priorizada, pois nenhum procedimento estético é realizado em uma gengiva comprometida. É crucial analisar o tipo, a extensão da gengiva livre inserida, a cor e a textura. Cada dente possui uma margem gengival diferente que deve ser considerada na confecção da peça protética, levando em conta também a papila interdental. Todos os cuidados são tomados para evitar a invasão do espaço biológico e prevenir danos aos tecidos periodontais (FELIPE, 2013).

O espaço biológico, definido como a distância entre a porção mais coronal do epitélio de união e a crista do osso alveolar, atua como uma barreira de proteção ao redor do dente, funcionando como um vedante biológico. O fluido crevicular, encontrado dentro do espaço biológico, é responsável por neutralizar as bactérias presentes na cavidade bucal. A invasão desse espaço resulta na quebra dessa harmonia, causando inflamação nos tecidos gengivais. As

dimensões do espaço biológico variam entre os indivíduos e são influenciadas pela idade, posição dos dentes na arcada e biótipo gengival (MARQUES, 2018).

Com o conhecimento apropriado por parte do cirurgião-dentista, é possível alcançar a homeostasia periodontal, seguindo os princípios biológicos do periodonto. O sulco gengival possui aproximadamente 0,69 milímetros, permitindo o contato direto com o material restaurador. A literatura descreve que o posicionamento máximo do preparo intrasulcular deve ser de 1 milímetro internamente, pois preparos mais profundos podem prejudicar o processo restaurador. No entanto, quando essa técnica é aplicada, as margens da restauração devem ser bem adaptadas para evitar o sobrecontorno, que pode levar à doença periodontal (BORBA, 2021; ISHIKIRIAMA et al, 2014).

A manutenção da integridade do tecido periodontal é essencial para a saúde bucal a longo prazo. Doenças periodontais, como gengivite e periodontite, podem levar à perda óssea, mobilidade dentária e, em casos graves, à perda dos próprios dentes (NEWMAN et al, 2019). Portanto, a compreensão da estrutura e função do tecido periodontal é fundamental para o desenvolvimento de estratégias eficazes de prevenção e tratamento das doenças periodontais.

## **5.6 PROBLEMAS PERIODONTAIS RELACIONADOS AS FALHAS**

Os problemas periodontais decorrentes de falhas na aplicação de laminados cerâmicos podem ter um impacto significativo na saúde bucal dos pacientes. Os laminados cerâmicos, que são utilizados para melhorar a estética dentária, podem, em alguns casos, contribuir para o desenvolvimento de problemas periodontais quando não são aplicados corretamente ou quando há falhas no processo (BARBONI, 2020).

As facetas cerâmicas representam restaurações indiretas ultrafinas, variando em espessura de 0,2 a 0,5 milímetros. Essa técnica adere aos princípios da odontologia restauradora minimamente invasiva, sendo cada vez mais adotada na prática clínica. No entanto, é crucial uma cuidadosa avaliação das suas indicações. Pois, as falhas dos laminados cerâmicos podem resultar

em alterações de cor, trincas e até mesmo fraturas coesivas na cerâmica (BARBONI, 2020).

O sucesso e a durabilidade das facetas cerâmicas estão diretamente relacionados com a técnica aplicada pelo profissional. A harmonia estética só é alcançada através do domínio total da metodologia empregada pelo cirurgião-dentista na confecção da peça protética, bem como dos cuidados fundamentais com o tecido periodontal, os quais também influenciam no prognóstico do tratamento (FONTENELE, 2019).

Atualmente, com a crescente popularidade das facetas cerâmicas e a busca pelo sorriso "perfeito", alguns cirurgiões-dentistas, motivados principalmente pelo retorno financeiro, podem negligenciar os princípios biológicos que promovem saúde bucal dos pacientes. Isso pode resultar na aplicação inadequada das facetas cerâmicas, sem os devidos cuidados e técnicas adequadas (BARBONI, 2020). As consequências relacionadas a negligência afetam o sobrecontorno da margem gengival, que pode ser lesionado, levando a inflamação da gengiva, sangramento espontâneo, halitose, edema e vermelhidão da área. Esses problemas só podem ser corrigidos com a confecção de novas facetas ou através de cirurgias gengivais com ou sem osteotomia para correção de sobrecontornos e/ou invasões do espaço biológico (BARBONI, 2020).

Ademais, os excessos marginais e as desadaptações estão diretamente associados ao aumento de microrganismos patogênicos, que podem desencadear um processo inflamatório resultando em perda de inserção e reabsorção do osso alveolar, devido à dificuldade de higienização dessas áreas. A rugosidade na zona de união entre a faceta cerâmica e o dente também favorece o acúmulo de bactérias e inflamação tecidual (FONTENELE, 2019). A aplicação inadequada dos laminados cerâmicos pode levar a uma série de problemas periodontais que podem comprometer a saúde bucal a longo prazo.

Como já citado a inflamação gengival e a periodontite podem ocorrer após aplicação inadequada de laminados cerâmicos que podem resultar em margens mal adaptadas, retenção de placa e dificuldade de higienização adequada. Podendo ocasionar a inflamação gengival, conhecida como gengivite. Podendo progredir para periodontite, uma condição mais grave que afeta os tecidos de suporte dos dentes (RENVERT et al, 2018).

As irregularidades na superfície dos laminados cerâmicos mal ajustados podem facilitar o acúmulo de placa bacteriana e formação de cálculo dentário. Isso não só contribui para a inflamação gengival, mas também pode levar à cárie dentária e à perda óssea ao redor dos dentes. Pesquisas indicam que restaurações com má adaptação têm maior probabilidade de acumular placa bacteriana (FASBINDER, 2012).

Outrossim, uma oclusão inadequada dos laminados cerâmicos pode causar estresse excessivo nos dentes e nos tecidos de suporte, levando a dores musculares, desgaste dentário e até mesmo problemas articulares temporomandibulares (ATM). Estudos sugerem que ajustes oclusais precisos são essenciais para a longevidade das restaurações indiretas e para evitar complicações periodontais (REISSMANN et al, 2012).

## 6 DISCUSSÃO

Os laminados cerâmicos são uma opção popular na odontologia estética para corrigir imperfeições dentárias, como correção de diastemas, dentes fraturados, escurecidos e problemas de proporção dentária, oferecendo a promessa de restaurar não apenas a estética, mas também a função e a harmonia dentária (PAGNANI e CLÁUDIO, 2021). No entanto, é fundamental ressaltar que, na ausência de um planejamento adequado e uma indicação precisa da técnica restauradora, a utilização inadequada de laminados cerâmicos pode resultar em uma série de complicações. Esses problemas podem surgir devido à má execução do procedimento estético, comprometendo não apenas o resultado estético desejado, mas também a saúde bucal do paciente (NETO et al, 2021).

As falhas em restaurações de laminados cerâmicos podem ocorrer devido a uma variedade de fatores e esses problemas podem comprometer a saúde periodontal do paciente de várias maneiras (MAGNE, CARVALHO e BRUZI, 2016). Essas falhas podem ter origem desde o planejamento inicial do caso e a seleção inadequada dos pacientes, até a escolha inadequada do material, técnica de preparo, métodos de cimentação e acompanhamento do tratamento. É crucial reconhecer que a sequência adequada das fases que compõem esse procedimento é essencial para evitar erros e garantir o sucesso a longo prazo da restauração (LUZ et al, 2015).

O processo de preparo dental é uma etapa crucial na aplicação de laminados cerâmicos (FELDENS, 2012). Existem diversos tipos de preparo, os quais variam de acordo com o alinhamento e coloração do dente. É essencial que o preparo seja realizado de forma a preservar o máximo de esmalte possível, pois o esmalte possui uma maior capacidade de adesão ao material cimentante em comparação com a dentina. Isso ajuda a prevenir problemas como infiltração marginal, garantindo uma melhor integridade da restauração (PAGNANI e CLÁUDIO, 2021).

Com a evolução dos materiais odontológicos, a abordagem adesiva se tornou predominante. Nesse contexto, o cimento resinoso fotoativado emerge como a escolha preferencial devido à sua excelente estabilidade de cor, tempo de trabalho prolongado e notável capacidade de união (ROMÃO, 2020). No

entanto, é importante reconhecer que a contração de polimerização do agente cimentante pode representar um ponto frágil no sistema restaurador, potencialmente resultando em desajustes marginais e infiltrações. Para mitigar esses riscos, é essencial que a espessura do laminado cerâmico seja pelo menos três vezes maior que a espessura do cimento utilizado. Essa prática promove uma melhor distribuição e transferência de tensões da cerâmica para o dente (GONÇALVES, 2019).

Ademais, para um planejamento preciso, é essencial reunir uma ampla gama de informações sobre o paciente. Fotografias e o uso do visagismo são recursos valiosos empregados pelos profissionais de odontologia para colaborar com o paciente na concepção de um novo sorriso, compreendendo suas necessidades e, sobretudo, suas expectativas (PAOLUCCI, 2011). Essas ferramentas permitem uma abordagem personalizada, onde o profissional e o paciente trabalham em conjunto para alcançar resultados estéticos e funcionais que atendam às demandas individuais (GUPTA et al, 2015).

O periodonto é composto pela gengiva, ligamento periodontal, cemento e osso alveolar. A gengiva desempenha um papel crucial na proteção dos tecidos subjacentes, enquanto o cemento e o osso alveolar fornecem suporte às fibras do ligamento periodontal (FELIPE, 2013). Ademais, o periodonto também inclui uma estrutura chamada mucosa ceratinizada, que desempenha um papel fundamental na prevenção de problemas periodontais associados a restaurações estéticas com terminação cervical localizada intrasulcular (ISHIKIRIAMA et al, 2014). Para estabelecer uma relação harmoniosa entre a peça protética e o periodonto, é recomendado que haja aproximadamente 2-3 milímetros de mucosa ceratinizada. Essa condição pode ser alcançada por meio de enxerto de gengiva livre, o qual oferece uma melhor capacidade de higienização e menor traumatismo ao tecido (MARQUES, 2018).

É sempre recomendado que um periodonto saudável seja priorizado para a realização de restaurações estéticas. O espaço biológico, também conhecido como tecido supracrestal, desempenha um papel fundamental como uma barreira protetora ao redor do dente. Dentro dessa barreira, o fluido crevicular desempenha um papel crucial, interagindo com o biofilme bacteriano presente na superfície do dente e com as células do periodonto para neutralizar as

bactérias. Qualquer invasão desse espaço desencadeia uma resposta inflamatória por parte do tecido periodontal (MARQUES, 2018).

Cada componente do periodonto dental desempenha uma função específica e colabora de maneira integrada para garantir a saúde e resistência dos dentes. No entanto, quando o periodonto é afetado de forma inadequada, pode ocorrer uma inflamação crônica que compromete o tecido periodontal, resultando em perda óssea e gengival. Esse quadro deixa os dentes expostos e vulneráveis a danos adicionais. Para preservar a saúde do periodonto dental, é crucial manter uma higiene bucal adequada, realizar visitas regulares ao dentista e seguir as orientações de cuidados recomendadas. Em resumo, o periodonto dental constitui um conjunto complexo de tecidos essenciais para suportar e proteger os dentes, sendo vital para a saúde (AQUINO e SILVA et al, 2021).

Diante disso, é notório a importância de priorizar a saúde periodontal durante a realização de técnicas restauradoras estéticas. Além disso, é importante observar a necessidade de cuidados adequados para preservar o espaço biológico, suas características estruturais e evitar o sobrecontorno do laminado cerâmico, a fim de prevenir danos ao periodonto (BARBONI, 2021).

Em consideração a isso, os problemas periodontais associados aos laminados cerâmicos se caracterizam pela perda de osso alveolar, sendo um dos principais problemas periodontais relacionados aos laminados cerâmicos, a perda de osso alveolar ao redor dos dentes tratados. Estudos, como o de Magne et al. (2016), mostraram que a preparação invasiva dos dentes para a colocação de laminados cerâmicos pode resultar em danos à estrutura periodontal, levando à reabsorção óssea. Isso pode aumentar o risco de recessão gengival e comprometer a saúde a longo prazo dos tecidos periodontais.

O contato inadequado entre os laminados e a margem gengival também pode contribuir para a inflamação e o sangramento gengival. Sendo a gengivite causada por margens mal ajustadas ou irregularidades na superfície do laminado que podem predispor à inflamação gengival (ANUSAVICE et al, 2013). Já a periodontite é evidenciada pela inflamação persistente da gengiva devido à presença de placa bacteriana ao redor dos laminados cerâmicos, comprometendo os tecidos de suporte dos dentes (PEUMANS et al, 2010).

Os desafios na manutenção da higiene oral de forma adequada ao redor dos laminados cerâmicos podem ser desafiadores para os pacientes. Devido à

sua natureza delicada e à necessidade de instrumentos especiais de higiene, como escovas interdentais e fio dental específico, os pacientes podem enfrentar dificuldades em limpar efetivamente essas áreas, esse acúmulo de placa pode levar à inflamação gengival e, eventualmente, à perda óssea ao redor dos laminados como mencionado por Gurel (2008).

O uso de laminados cerâmicos também pode alterar a biologia gengival e a resposta imunológica local. Estudos, como o de Pini e colaboradores (2019), identificaram que os materiais utilizados nos laminados cerâmicos podem desencadear respostas inflamatórias e imunológicas nas gengivas, mesmo em pacientes sem histórico de doença periodontal. Essas alterações na biologia gengival podem aumentar a susceptibilidade a problemas periodontais e comprometer a saúde bucal a longo prazo.

Embora as facetas dentárias sejam opções estéticas viáveis para corrigir imperfeições dentárias, é crucial que sejam realizadas com cautela e atenção aos detalhes, visando garantir um resultado satisfatório e duradouro. Além disso, é fundamental adotar medidas preventivas antes e após o procedimento, como avaliações clínicas e radiográficas, para monitorar a saúde bucal do paciente e detectar possíveis danos ao periodonto (ONOFRE et al., 2020).

A crescente busca pelo sorriso "perfeito" tem sido impulsionada pelo aumento da sua popularidade nas mídias sociais ao longo dos anos. No entanto, essa busca incessante muitas vezes leva os profissionais a negligenciarem os cuidados biológicos em prol da realização dos desejos dos pacientes, resultando em restaurações estéticas sem considerar adequadamente o espaço biológico no periodonto (BARBONI, 2020). Dessa forma, é importante destacar que o planejamento e a execução inadequados dos laminados cerâmicos podem resultar em danos significativos ao periodonto, comprometendo todo o sistema estomatognático do paciente. Portanto, é crucial priorizar a qualificação profissional, o uso de materiais adequados e a implementação de medidas preventivas durante o procedimento.

## 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

São diversos os fatores que exercem influência no procedimento de confecção dos laminados cerâmicos. O preparo adequado do dente, o método de cimentação, o tipo de cimento utilizado, a cor da estrutura dental, a posição do elemento dentário na arcada, o tipo de tecido gengival do paciente e a técnica de moldagem são apenas alguns exemplos desses fatores. É crucial realizar um planejamento prévio minucioso para evitar erros e possíveis complicações no tecido periodontal. Este planejamento deve levar em consideração todas as variáveis mencionadas, bem como as características específicas do paciente, como sua anatomia oral e suas necessidades estéticas e funcionais. Somente com um planejamento detalhado e uma abordagem individualizada é possível garantir o sucesso do procedimento de confecção dos laminados cerâmicos e a preservação da saúde periodontal do paciente.

Em resumo, embora os laminados cerâmicos ofereçam vantagens estéticas significativas, é crucial reconhecer os potenciais problemas periodontais associados a essa técnica restauradora. A perda de osso alveolar, o acúmulo de placa, os desafios na manutenção da higiene oral e as alterações na biologia gengival são preocupações importantes que devem ser abordadas pelos profissionais de odontologia ao considerar o uso de laminados cerâmicos. Estratégias como a preparação mínima dos dentes, educação do paciente sobre higiene oral adequada e monitoramento regular podem ajudar a mitigar esses riscos e promover resultados estéticos duradouros e saudáveis.

## 8 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALOTHMAN, Y; BAMASOUD, M.S. The success of dental veneers according to preparation design and material type. Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences, v. 14 n. 6 (12) p. 2402-2406, 2018.

ALZAIN, A. No-Preparation porcelain veneers.Indianapolis. Dissertação.School of Dentistry, 8 of Indiana, 2009.

ANDRADE, A. O.; LUNA, A. V. L.; FARIAS, I. A.; VASCONCELOS, M. G.; VASCONCELOS, R. G. Passo a Passo Clínico dos Laminados estéticos: Uma Alternativa Restauradora em Dentes Anteriores. Arch health invest v.8, n.9, p. 549-555, 2019.

ANUSAVICE, K. J., SHEN, C., RAWLS, H. R. Phillips' Science of Dental Materials. Elsevier Health Sciences. 2013.

BARATIERI, Luiz Narciso et al. Odontologia Restauradora: fundamentos e possibilidades. São Paulo: Livraria Editora Santos, 740 p., 2001.

BARBONI, K. G. Problemas periodontais ocasionados pelo insucesso das lentes de contato: relato de caso. TCC (Graduação) - Curso de Odontologia, Unicesumar – Centro Universitário de Maringá, Maringá –, p.20 2020.

BLUNCK, U., FISCHER, S., HAJTÓ, J., FREI, S., & FRANKENBERGER, R. Ceramic laminate veneers: effect of preparation design and ceramic thickness on fracture resistance and marginal quality in vitro. Clinical Oral Investigations, 24(8), 2745–2754, 2020.

BORBA, Jaqueline Alves de. EFEITOS DAS FACETAS NO PERIODONTO: UMA REVISÃO INTEGRATIVA. 2021. 39 f. TCC (Graduação) - Curso de Odontologia, A Universidade do Sul de Santa Catarina, Palhoça, 2021.

CABRAL, G.; MIRANDA, J. S.; SATO, T. P.; PENTEADO, M. M.; ANAMI, L. C.; MELO, R. M.; BOTTINO, M. A.; MOURA, J. R.; PRATS, F. S. Reabilitação Estético Funcional, Conjugação de Restauração em Resina Direta, Laminados Ultrafinos e Onlays Cerâmicas. Prótese News v.3, n.4, p. 436-42. 2017.

CHAI, Sy Yinet al.Incisal preparation design for ceramic veneers.The Journal of the American Dental Association, 149(1), 25-37, 2018.

CORREA, B. P. Preparo para laminados cerâmicos: revisão da literatura, tcc. Universidade do Sul de Santa Catarina, 2017.

CRUZ, Alessandro Ítalo et al. Troca de facetas em resina composta insatisfatórias, buscando adequação anatômica e estética: relato de caso.Research, Society and Development, v.10, n.14, p.e169101421740, 30out, 2021.

CUNHA LF, COESTA PTG, ESCÓSSIA JR. J, MONDELLI J. Association of Periodontics and Restorative Dentistry in cosmetic restorative dentistry with laminate veneers. Rev. Dental Press Estét. 2018.

DE AQUINO E SILVA, J. M. *et al.*, Restabelecimento funcional e estético utilizando as facetas na odontologia moderna. Revista Eletrônica Acervo Saúde, p.13(1), Artigo e5873. 2021

DIAS, F. D. Longevidade das resinas compostas em dentes posteriores. 2018. 35 f. TCC (Graduação) – Universidade Federal do Pará, Departamento de Ciências da Saúde, 2018.

EGELHOF D, BRANDTNER O, SAIED POUR R, LIEBERMANN A, STIMELA M, GOTH JF. Anterior restorations: The performance of ceramic veneers. Quintessência Int. 49(2):89-101. doi: 10.3290/j.qi. a39509. PMID: 29292405, 2018.

FASBINDER, D. J. Clinical performance of chairside CAD/CAM restorations. The Journal of the American Dental Association, 143(Suppl 2), 25S-31S, 2012.

FELDENS TT. Laminados cerâmicos em diferentes espessuras: uma opção conservadora. Monografia. Porto Alegre: 2011.

FELIPE, Rogéria Aparecida Agos. Plástica gengival associado a laminados cerâmicos para resolução estética. 30 f. TCC (Graduação) - Curso de Odontologia, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Araçatuba, 2013.

FERREIRA JUNIOR, C. D.; REIS, M. M. G. C.; BARBOZA, E. S. P. Recuperação do espaço biológico: uma discussão das medidas utilizadas nas cirurgias de aumento de coroa 18 clínica com osteotomia. Revista Gaúcha Odontológica, v. 61, n.0, p. 519-522, julho/dezembro. 2013.

FOLGUERAS, Danielle de Castro; AROUCA, Marcella Naresi. INSUCESSOS EM LAMINADOS CERÂMICOS: Revisão de Literatura. Orientador: Prof. Dra. Marina Amaral. 2019. 22 f. TCC (Graduação) - UNIVERSIDADE DE TAUBATÉ, Taubaté - SP, 2019.

FONTENELE, Marynácia Albuquerque. CAUSAS DE INSUCESSOS EM FACETAS DE PORCELANA. 2019. 26 f. TCC (Graduação) - Curso de Odontologia, Centro Universitário São Lucas, Porto Velho, 2019.

FURTADO, D. C.; MELO, E. L.; GOMES, M. A. L.; PONTES, K. T.; NEVES, J. L.; CANTO, C. A. S.; ASSIS, C. P. P.; BRAZ, R. A Importância da Reabilitação Oral Estética na Alteração de Forma e Cor dos Dentes: Relato de Caso Clínico. Arch health invest v.7, n.12, p. 502-507, 2018.

GONÇALVES, Eduardo Titoneli. USO DE RESINAS BULK FILL DE BAIXA VISCOSIDADE COMO AGENTES DE CIMENTAÇÃO DE LAMINADOS CERÂMICOS ANTERIORES. 55 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de

Odontologia, Faculdade de Odontologia da Universidade Federal Fluminense / Instituto de Saúde de Nova Friburgo, Nova Friburgo, 2019.

GUPTA, S., *et al.*, Periodontal Restorative Inter-Relationship: A review. JOADMS, 1(3), p.142-150. 2015.

GUREL, G. Porcelain laminate veneers: minimal tooth preparation by design. In Dental clinics of North America, 52(2), 457-471, 2008.

ISHIKIRIAMA, Sérgio Kiyoshi; ISHIKIRIAMA, Bella Luna Colombini; PINTO, Rodrigo Carlos Nahas de Castro; DAMÉ, José Antônio Mesquita. PRINCÍPIOS E PROCEDIMENTOS PERIODONTAIS APLICADOS À DENTÍSTICA. In: PEREIRA, José Carlos; ANAUATE-NETTO, Camillo; GONÇALVES, Silvia Alencar. DENTÍSTICA: uma abordagem multidisciplinar. São Paulo: Editora Artes Médicas Ltda, p. 213-234, 2014.

LINDHE, JAN, *et al.* "Clinical Periodontology and Implant Dentistry." 6th ed., Wiley-Blackwell, 2015.

LUZ M, Boscato N, Bergoli CD. Importância do enceramento diagnóstico na reabilitação estética e funcional. Prótese News, p. 430-439, 2015.

MAGNE, P., CARVALHO, M. A., & BRUZI, G. The impact of tooth preparation techniques on the intactness of the pulp and the periodontium. In Journal of Adhesive Dentistry, 18(1), 39-52, 2016.

MANDARINO, Fernando. Facetas Laminadas. Webmasters do Laboratório de Pesquisa em Endodontia da Forp-Usp, São Paulo, p. 1-25, 17 jul. 2003.

MARQUES, Rita Oliveira. ESPAÇO BIOLÓGICO MITO OU REALIDADE. 2018. 25 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Medicina Dentária, Universidade Fernando Pessoa, Porto, 2018.

MASIOLI, Marco Antônio; PEÇANHA, Marcelo Massaroni; VIMERCATI, Bianca M.; VILLARROEL, Milko. PREPARO CAVITÁRIO PARA RESTAURAÇÕES ESTÉTICAS INDIRETAS. In: PEREIRA, José Carlos; ANAUATE-NETTO, Camillo; GONÇALVES, Silvia Alencar. DENTÍSTICA: uma abordagem multidisciplinar. São Paulo: Editora Artes Médicas Ltda, Cap. 1. p. 149-159, 2014.

MCLAREN, E. A., & CAO, P. Ceramics in dentistry—part I: classes of materials. Inside Dentistry, 15(4), 34-38, 2019.

NETO J. M. de A. e S.; de Miranda T. R. S.; Silva L. T. G.; Medeiros M. L. B. B. Restabelecimento funcional e estético utilizando as facetas na odontologia moderna. Revista Eletrônica Acervo Saúde, v. 13, n. 1, p. e5873, 31 jan. 2021.

NEWMAN, MICHAEL G., *et al.* "Carranza's Clinical Periodontology." 13th ed., Elsevier, 2019.

OKIDA, R. C.; VIEIRA, W. S. C.; RAHAL, V.; OKIDA, D. S. S. Lentes de contato: restaurações minimamente invasivas na solução de problemas estéticos. *Revista Odontológica de Araçatuba*, v.37, n. 1, p. 53-59, janeiro/abril. 2016.

ONOFRE, P. *et al.*, Faceta direta em resina composta como técnica restauradora minimamente invasiva para harmonização do sorriso. *Rsdjournal*, Rio de Janeiro, v. 9, n. 8, p.1-18, Jun. 2020.

OZCAN M, BARBOSA SH, MELO RM, GALHANO GA, BOTTINO MA. Effect of surface conditioning methods on the microtensile bond strength of resin composite to composite after aging conditions. *Dent Mater*. PMID: 16488536. 2007.

PAGNANI, Julia Campos; CLÁUDIO, Marina Módolo. Lentes de contato dental, suas indicações e suas limitações. *Brazilian Journal Of Development*. Curitiba, p. 1-21. nov. 2021.

PAOLUCCI B. *Visagismo: a arte de personalizar o desenho do sorriso*. Vol. 1. Editora Cultural, 2011.

PERLOFF, R.M. Social media effects on young women's body image concerns: Theoretical perspectives and an agenda for research. *Sex Roles*, 71(11-12), 363-377, 2014.

PERSCH, D. L.; SOUSA, N. P. Avaliação das vantagens e desvantagens de facetas indiretas em porcelana. 2017. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia). Centro Universitário São Lucas, Porto Velho, RO, 2017.

PEUMANS, M., De MUNCK, J., VAN LANDUYT, K., LAMBRECHTS, P., & VAN MEERBEEK, B. Thirteen-year randomized controlled clinical trial of a two-step self-etch adhesive in non-carious cervical lesions. Part II: Clinical results. In *Journal of Adhesive Dentistry*, 19(6), 495-503, 2017.

PINI, N. P., AGUIAR, F. H., LIMA, D. A., LOVADINO, J. R., & TEREDA, R. S. Bond strength of a universal adhesive to enamel and dentin after different etching protocols. In *Brazilian Dental Journal*, 30(2), 167-173, 2019.

PNEUMANS, M., De MUNCK, J., & VAN LANDUYT K. Porcelain veneers: a review of the literature. *Journal of Dentistry*, 43(8), 937-948., 2015.

REISSMANN, D. R., BENEKE, N., ARMELINI, D., & HEYDECKE, G. Randomized clinical trial on the effect of a surface sealant for porcelain on the wear rate of fixed bonded glass-ceramic partial crowns. *Dental Materials*, 28(4), e42-e48, 2012.

RENVERT, S., LESSEM, J., DAHLEN, G., & LINDAHL, C. Mechanical non-surgical treatment of peri-implantitis: a single-blinded randomized longitudinal

clinical study. II: Microbiological results. *Journal of Clinical Periodontology*, 45(12), 1492-1504, 2018.

RIBEIRO, Adriana Barbosa et al. Abordagem do insucesso de laminados cerâmicos ultrafinos na clínica odontológica. Uma revisão de Literatura / Resilience in approaching the failure of ultrathin ceramic laminates in the dental clinic. A Literature Review. *Brazilian Journal of Development*, 8(2), 14023-14033, 2022.

RODRIGUES, M., G., PITTA, F., R., ALEXANDRE, R., S., L., RODRIGUES, H., S., FERNANDO, A., M., DIAS, B., P. Falhas em restaurações com facetas laminadas: uma revisão de literatura de 20 anos. Rio de Janeiro, 2012.

ROMÃO, Rafaela Mendes. CAUSAS DE FALHAS EM FACETAS INDIRETAS: UMA REVISÃO DE LITERATURA. 2020. 29 f. TCC (Graduação) - Curso de Odontologia, Centro Universitário Doutor Leão Sampaio, Juazeiro do Norte, 2020.

SILVA, L. L. C. et al. Influência da técnica de preparo sobre o contorno cervical dos laminados cerâmicos: relato de caso. *Revista Ciência Plural*, Rio Grande do Norte, v. 7, n. 2, p. 287-298, 2021.

SOARES, A. J. et al. Frequency of root resorption following trauma to permanent teeth. *J Oral Sci*, v. 57, n. 2, p. 73-8, Jun 2015.

ZARONE, F., APICELLA, D., SORRENTINO, R., FERRO, V., AVERSA, R., APICELLA, A. Influence of tooth preparation design on the stress distribution in maxillary central incisors restored by means of alumina porcelain veneers: A 3D-finite element analysis. *Dental Materials*, 25(5), 573-582, 2009.

ZAVANELLI, A. C., CAETANO J. L., Da SILVA, L. C., & ZAVANELLI, R. A. Previsibilidade do tratamento estético com lentes de contato cerâmicas. *ARCHIVES OF HEALTH INVESTIGATION*, 6(12). 2018.