

**UNIVERSIDADE DE SANTA CRUZ DO SUL**  
**CURSO DE ODONTOLOGIA**

DOUGLAS HENRIQUE OLIVEIRA

**PROBLEMAS PERIODONTAIS RELACIONADOS A FALHA DAS**  
**FACETAS DE PORCELANA: REVISÃO DE LITERATURA**

SANTA CRUZ DO SUL

2022

DOUGLAS HENRIQUE OLIVEIRA

**PROBLEMAS PERIODONTAIS RELACIONADOS A FALHA DAS  
FACETAS DE PORCELANA: REVISÃO DE LITERATURA**

Trabalho de conclusão apresentado ao Curso de Odontologia da Universidade de Santa Cruz do Sul para obtenção do título de Cirurgião-Dentista.

Orientador: Prof. Me. Ricardo Sartori

SANTA CRUZ DO SUL

2022

DOUGLAS HENRIQUE OLIVEIRA

**PROBLEMAS PERIODONTAIS RELACIONADOS A FALHA DAS  
FACETAS DE PORCELANA: REVISÃO DE LITERATURA**

Este trabalho foi submetido ao processo de avaliação por banca examinadora do Curso de Odontologia da Universidade de Santa Cruz do Sul - UNISC como requisito para obtenção do título de Cirurgião-Dentista.

---

Prof. Me. Ricardo Sartori  
Professor Orientador – UNISC

---

Prof. Me. Simone Glesse  
Professora Examinadora – UNISC

---

Prof. Me. Edilson Fernando Castelo  
Professor Examinador - UNISC

SANTA CRUZ DO SUL

2022

## **AGRADECIMENTOS**

Aos meu pais Elis e Marcos, especialmente à minha mãe, que sem ela esse sonho não teria se tornado realidade. Obrigado por todo suporte e apoio durante esses cinco anos que não foram nada fáceis. Vocês sempre foram meus maiores incentivadores e meu porto seguro de onde eu tirava as minhas forças para orgulhar vocês. Meu amor por vocês é imenso!

Ao meu gato Taz, que esteve presente nessa reta final da minha graduação, que foi meu porto seguro, meu ouvinte, meu amigo, meu companheiro e que sabe tudo que passei e vivi nesses últimos anos. Obrigado por sempre me acolher e me manter no foco para que possamos viver coisas incríveis, te amo muito!

À minha avó Isolda, que sempre esteve presente para me ouvir, me dar conselhos e me xingar quando eu fazia algo errado. Foste minha segunda mãe e quem ajudou a me tornar quem eu sou. Passaste por muita coisa durante esses cinco anos e tenho tanta sorte em te ter aqui comigo, obrigado por tudo vó.

A minha família, por sempre estarem me apoiando em todas minhas decisões e escolhas durante minha vida. Agradeço de coração se manterem de braços abertos e por todos os conselhos para minha formação como pessoa e como profissional.

Aos meus amigos, Lucas Fischer, Hector Mundstock, José Simon, Pedro Menezes, Heitor Ferro, Bruno Lançanova, Lucas Weiss. Obrigado por terem feito parte da minha caminhada durante esses cinco anos. Várias histórias, festas, jogos de futebol, tardes de estudo, jogos de truco, entre outras coisas. Obrigado por terem sido quem foram, fazerem parte da minha história e sempre terei um carinho enorme por vocês.

Aos meus colegas e amigos de graduação. Grato por terem feito parte da minha caminhada, pelos ensinamentos, resumos, estudos e pelo dia a dia de clínica e no bloco trinta e dois.

Ao meu orientador Ricardo Sartori, que me deu todo apoio e suporte durante a construção do meu TCC. Agradeço pelos ensinamentos, dicas e momentos bons que tivemos no decorrer deste trabalho e durante o curso de graduação. Você é incrível, tanto como profissional quanto como pessoa, agradeço por tudo.

Aos meus professores do Curso de Odontologia, que de alguma forma contribuíram para meu aprendizado e formação ao longo destes anos, através de seus ensinamentos. A todos os funcionários que de alguma maneira fizeram parte da minha rotina durante esses cinco anos de formação, meus sinceros agradecimentos, vocês são muito especiais

*“Poucos veem o que somos, mas todos veem o que aparentamos”.*

*(Maquiavel)*

## RESUMO

As facetas de porcelana vêm tendo seu uso indiscriminado pelo aumento da sua popularidade advindo das mídias sociais. São restaurações de cunho estético e duradouro, que se assemelham aos dentes naturais, sendo assim, majoritariamente, escolhidas para restaurações estéticas. Embora a estética seja muito importante à sociedade, os princípios básicos e biológicos do periodonto devem ser respeitados não tão somente, mas, também, a técnica adequada advinda do cirurgião-dentista é imprescindível na confecção do procedimento estético, evitando assim, problemas como as doenças periodontais. Este trabalho teve como objetivo revisar a literatura, periódicos, artigos e trabalhos científicos antigos e atuais, buscando elucidar sobre os problemas periodontais ocasionados pelas falhas das facetas estéticas. Os descuidos como excesso de cimento, indicações incoerentes, preparos inadequados, invasão do espaço biológico, ajuste oclusal incorreto e acompanhamento deficiente podem levar a diversos problemas periodontais, como inflamação gengival, sangramento espontâneo, halitose, vermelhidão, perda de inserção, recessão gengival e até reabsorção óssea alveolar, sendo somente corrigidos por cirurgia ou troca das facetas, causando, consequentemente, inúmeros prejuízos aos pacientes. Diante deste estudo, conclui-se que, alguns cirurgiões-dentistas, por âmbito de ganância, realiza procedimento estéticos sem nenhum conhecimento sobre a técnica adequada e o cuidado biológico com o periodonto, resultando assim, em inúmeros problemas aos pacientes advindos de sua irresponsabilidade e dever com a sua profissão, que é preservar e promover a saúde.

**Palavras-chave:** Facetas Dentárias. Periodontia. Gengivite. Espaço Biológico.

## **ABSTRACT**

Porcelain veneers have been used indiscriminately due to the increase in their popularity arising from social media. These are aesthetic and long-lasting restorations that resemble natural teeth, and are thus mostly chosen for aesthetic restorations. Although esthetics is very important to society, the basic and biological principles of the periodontium must be respected, and not only that, but the adequate technique coming from the dentist is essential in the making esthetic procedure, thus avoiding problems as the periodontal diseases. The objective of this work was to review the literature, periodicals, articles and old and current scientific works, seeking to elucidate the periodontal problems caused by the failures of esthetic facets. The carelessness, such as excess cement, incoherent indications, inadequate preparations, invasion of biological space, incorrect occlusal adjustment and poor follow-up can lead to several periodontal problems, such as gingival inflammation, spontaneous bleeding, halitosis, redness, loss of attachment, gingival recession and even alveolar bone resorption, which can only be corrected by surgery or replacement of veneers, consequently causing numerous damages to patients. The conclusion of this study is that some dentists, out of greed, performs aesthetic procedures without any knowledge about the proper technique and the biological care of the periodontium, thus resulting in numerous problems to the patients arising from their irresponsibility and duty to his profession, which is to preserve and promote health.

**Key-words:** Dental Veneers. Periodontics. Gingivitis. Biologic Space.

## SUMÁRIO

|   |           |
|---|-----------|
| <b>1 INTRODUÇÃO.....</b>  | <b>8</b>  |
| <b>2 REFERENCIAL TEÓRICO.....</b>   | <b>10</b> |
| <b>2.1 Laminados, facetas, lentes de contato.....</b>                     | <b>10</b> |
| <b>2.1.1 Preparo dental.....</b>  | <b>11</b> |
| <b>2.1.2 Cimentação.....</b>  | <b>11</b> |
| <b>2.2 Tecidos periodontais.....</b>                                      | <b>11</b> |
| <b>2.3 Problemas periodontais relacionados as falhas das facetas.....</b> | <b>13</b> |
| <b>2.3.1 Falhas das facetas que influenciam o periodonto.....</b>         | <b>13</b> |
| <b>2.3.2 Problemas causados pelas falhas.....</b>                         | <b>14</b> |
| <b>3 METODOLOGIA.....</b>   | <b>16</b> |
| <b>4 DISCUSSÃO.....</b>   | <b>17</b> |
| <b>5 CONCLUSÃO.....</b>   | <b>21</b> |
| <b>REFERÊNCIAS.....</b>   | <b>22</b> |

## 1. INTRODUÇÃO

As facetas são propostas de restaurações de cunho estético e duradouro. Devido as suas características que se assemelham a estruturas dentais, é possível obter um resultado satisfatório esteticamente (ALTO; MILIONI; EGGER, 2018). Porém, os profissionais responsáveis devem respeitar a anatomia dental e o espaço biológico gengival, promovendo longevidade e excelência estética e biológica (FOLGUERAS; AROUCA, 2019).

O termo “espaço biológico” refere-se à distância entre a base do sulco gengival e o topo da crista óssea alveolar. Facetas mal planejadas, técnicas mal executadas, são algum dos casos onde esse espaço é invadido, prejudicando assim todos os tecidos periodontais envolvidos (FERREIRA JUNIOR; REIS; BARBOZA, 2013). Independente do material, uma relação harmoniosa entre procedimento restaurador e saúde periodontal é essencial. Portanto, essa conduta possui um significado biológico pelo sucesso estético e funcional a longo prazo que deve ser preconizado (CUNHA; COESTA; JUNIOR; MONDELLI, 2013).

Para realização da técnica de faceta correta, alguns fatores são imprescindíveis, dentre eles o mais importante: o planejamento. Ele permite o cirurgião-dentista ter previsibilidade dos erros, podendo evita-los. Além do mais, deve-se conhecer o caso, suas limitações e indicações para um bom prognóstico (BARBONI, 2020). Fazer utilização das técnicas mais adequadas e biologicamente melhores, é de suma importância para evitar acúmulos de placa, distúrbios em tecidos moles e efeitos potencialmente indesejáveis à saúde do tecido periodontal (ALRAHLAH *et al.*, 2021).

Dentre tantas informações disponíveis, ainda há casos de invasão do espaço biológico que causam inflamação gengival, possível bolsa periodontal seguido de reabsorção óssea. Também, sobrecontorno de laminados levando há resseções gengivais em curto período de tempo, portanto, ainda há desinformação e descuidos sobre esse assunto (OKIDA *et al.*, 2016). Conhecimento sobre os cuidados com os tecidos periodontais relacionados a restaurações estéticas são de suma importância frente a exigência estética, biológica e funcional dos pacientes atualmente (CUNHA *et al.*, 2018).

Devido a inúmeros casos e problemas ocasionados pelas falhas das facetas de porcelana, está revisão de literatura teve como objetivo elucidar os erros ocasionados e seus problemas causados ao tecido periodontal, de forma que os mesmos sejam minimizados.

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 Laminados, facetas, lentes de contato

Cirurgiões-dentistas, pacientes e até mesmo fabricantes de materiais odontológicos, têm buscado incessantemente por materiais e técnicas restauradoras esteticamente próximas ao natural. Conhecidos como laminados cerâmicos, facetas ou lentes de contato, têm sido de ampla escolha devido ao mínimo, ou nenhum, desgaste dental, levando em conta sua popularidade midiática entre as plataformas digitais, pacientes e dentistas. Porém, riscos e falhas devem ter a mesma importância na abordagem de especialistas e clínicos gerais objetivando primordialmente a saúde do paciente e uma correta indicação da técnica (RIBEIRO; POSSAGNOLO; SOUZA; RIBEIRO, 2022).

Com a modernização da odontologia, procedimentos estéticos estão sendo mais procurados juntamente com métodos conservadores. Devido a problemas estéticos na região dos dentes anteriores, como pigmentações, posicionamento incorreto, problemas de proporção e tamanho dental, as cerâmicas odontológicas vêm sendo indicadas pelo seu sucesso clínico, mas que dependem das propriedades do material, da fabricação até a sua instalação no meio bucal (PAGNANI; CLÁUDIO, 2021).

Sempre antes de realizar qualquer reabilitação oral, é de suma importância elaborar um planejamento criterioso e adequado que se encaixe com os requisitos e necessidades de cada paciente. As facetas cerâmicas têm capacidade de devolver forma, função, cor e fonação, atendendo aos requisitos biomiméticos, reestabelecendo assim uma harmonia estética que foi perdida por vários fatores (CABRAL *et al.*, 2017). Além de possuírem resistência e durabilidade excepcional a trações, detêm similaridade com a estrutura dental, pois possuem tonalidade duradoura e coloração semelhante aos dentes naturais. Sendo produzidas cada vez mais finas, o pouco ou nenhum desgaste vem se tornando mais frequente em sua técnica de confecção e aplicação de facetas de porcelana (NETO *et al.*, 2021).

De acordo com Kourkouta *et al.* (1994), após a colocação de facetas de porcelana há uma significância estatística diferencial no índice de placa dental, não só, mas também, a quantidade de placa e a vitalidade das bactérias diminuíram. Isto ocorre devido a textura superficial lisa da porcelana, que não incentiva a colonização e crescimento bacteriano. A porcelana altamente vitrificada retém menos placa que o esmalte natural dentário, devido sua alta lisura superficial adquirida pelos processos de fabricação da mesma.

Apesar de todos os benéficos das facetas cerâmicas, deve ser avaliado criteriosamente o preparo da estrutura dental, falhas que podem ocorrer nas moldagens e a escolha adequada da peça cerâmica, levando em conta todas as características do substrato do dente natural. Foi verificado por estudos clínicos e laboratoriais que as cerâmicas são extremamente duradouras, mas que deve haver cuidados a serem tomados, como a geometria e tipo de preparo realizado na estrutura dental, graças as cerâmicas serem ácido sensíveis (FURTADO *et al.*, 2018).

### **2.1.1 Preparo dental**

Segundo Baratieri (2001), o preparo dental para receber um laminado cerâmico é uma das etapas mais importantes do processo, exigindo um treinamento e técnica adequada do profissional. A confecção de um protocolo prévio facilita o procedimento e diminui as taxas de fracasso, sendo as principais a indefinição de margens e falta de profundidade para obtenção da espessura da peça cerâmica adequada.

Há inúmeros tipos de preparo dental, término cervical e bordo incisal, variando de caso a caso. O preparo do dente pode ou não ser efetuado, variando de 0,2 – 2,0 milímetros com sua terminação gengival em chanfro no nível ou intrasulcular. A quantidade de desgaste está intimamente ligada ao alinhamento do dente e sua alteração de cor, podendo haver exposição dentinária, não sendo mais um problema graças aos adesivos modernos que criam uma cama híbrida com força de adesão adequada. Ressaltando que o preparo deve ser circundado por esmalte, evitando problemas como infiltração marginal (MANDARINO, 2003).

O término cervical é capaz de ser colocado supragengivalmente, intrasulcular ou equigengivalmente, sendo, dentre estes, o mais adequado o término supragengival, pois oferece inúmeros benefícios, como preparo e impressão mais simples, presença de esmalte, ótimo controle de cimentação e ausência de trauma da gengiva marginal. Para fechar diastemas, recobrir dentina exposta ou alterações morfológicas amplas, o término cervical intrasulcular é o de melhor escolha. Há também possibilidade de um preparo incisal envolvendo um chanfro palatino para recobrimento do bordo incisal com a faceta de porcelana, dando assim, liberdade para definição das posições da borda incisal, podendo vestibularizar para maior suporte labial (EGELHOF *et al.*, 2018).

Existem dois modos de realizar a técnica com cerâmicas: preparando a estrutura dental ou o método “*No preparation*”, que não utiliza nenhum tipo de preparo. Ocorreram muitas falhas com o método sem preparo, fraturando as facetas e até as descimentando. Foi

preconizado então o método de preparo conservador de mínimo desgaste, onde há um aumento da adesão entre cimento resinoso e a superfície do dente, tendo assim, uma maior resistência às forças mastigatórias (CORREA, 2017).

### **2.1.2 Cimentação**

O mercado possui vários tipos e marcas de cimento, sendo os cimentos resinosos fotoativados de primeira escolha para a cimentação adesiva de peças cerâmicas. São escolhidos por promoverem excelente força de união entre dente e peça cerâmica, terem um ótimo tempo de trabalho devido sua ativação por luz e pela formidável estabilidade de cor durante o decorrer dos anos (GONÇALVES, 2019).

Para uma cimentação adequada e eficaz, a rugosidade e lisura da superfície dental é essencial. Uma superfície rugosa dificulta uma maior fidelidade e adequada moldagem para confecção da restauração. Além disso, quanto mais lisa a superfície dental e da restauração, maior o contato entre elas, pois não possuem interferência que possam afetar o contato íntimo entre dente/cimento/restauração (MASIOLI; PEÇANHA; VIMERCATI; VILLARROEL, 2014).

Mesmo sendo de excelente eficácia, o agente cimentante é o elo mais fraco do sistema, devido sua contração de polimerização volumétrica, podendo causar assim uma infiltração marginal. A espessura do agente cimentante é de extrema influência no prognóstico da técnica, a espessura da cerâmica deve ser três vezes maior que a espessura do cimento dando assim uma maior resistência no resultado final. Ressaltando o que foi dito anteriormente, as facetas devem ser cimentadas preferencialmente por um cimento resinoso, por apresentarem ótima adesão e transferência das tensões geradas da cerâmica ao dente, resultando numa maior resistência extrínseca da cerâmica (ROMÃO, 2020).

## **2.2 Tecidos periodontais**

De acordo com Newman (2007), o periodonto é constituído por gengiva, ligamento periodontal, cemento e osso alveolar. É dividido em gengiva, que protege os tecidos subjacentes, e aparelho de inserção, constituído pelo ligamento periodontal, cemento e osso

alveolar. O cimento atua com o osso alveolar como suporte para as fibras do ligamento periodontal. Esse conjunto de estruturas está sujeito a modificações morfológicas e funcionais, associados também a idade do paciente.

A mucosa ceratinizada é essencial para prevenção de problemas periodontais relacionados a restaurações, evitando recessões gengivais e inflamações, por permitir uma melhor higienização e menor traumatismo. Principalmente em restaurações com o término cervical localizado intrasulcular, uma faixa de mucosa ceratinizada de boa qualidade é ainda mais essencial. O ganho dessa faixa de mucosa ceratinizada é realizado pelo enxerto de gengiva livre, não sendo esteticamente favorável, porém, de amplo sucesso na obtenção de mucosa. Ainda que não exista uma quantidade mínima de mucosa ceratinizada ao redor dos elementos dentários para que seja mantida a integridade saudável do periodonto, a presença de 2 a 3 milímetros de mucosa já garante uma estabilidade marginal adequada para um prognóstico favorável (ISHIKIRIAMA *et al.*, 2014).

Quando falamos em reabilitações estéticas, priorizamos a saúde dos tecidos periodontais, pois jamais realizamos quaisquer procedimentos estéticos em uma gengiva doente. É imprescindível analisar o tipo de gengiva, extensão de gengiva livre inserida, cor e textura. Cada dente tem uma margem gengival diferente e que deve ser analisada para confecção da peça protética, levando em conta também a papila interdental. Todos os cuidados devem ser tomados para que não haja uma invasão do espaço biológico e cause danos aos tecidos periodontais (FELIPE, 2013).

Definido como distância entre a porção mais coronal do epitélio de união e a crista do osso alveolar, o espaço biológico atua como uma barreira de proteção ao redor do elemento dentário, agindo como vedante biológico. No interior do espaço biológico é encontrado um fluido, denominado fluido crevicular, responsável por neutralizar as bactérias presentes na cavidade bucal. Portanto, quando esse espaço é invadido, há a quebra dessa harmonia, causando efeitos inflamatórios nos tecidos gengivais. Esse espaço pode ter dimensões diferente a cada indivíduo, sendo influenciado pela idade, posição dos dentes na arcada e o biotipo gengival possuído (MARQUES, 2018).

De acordo com os princípios periodontais, a localização cervical dos preparos restauradores está intimamente ligada ao biotipo do periodonto. Conforme a literatura, existem dois biotipos periodontais, o espesso e o delgado. Por possuir um tecido mais denso, o biotipo espesso dificilmente se altera. Porém, o biotipo delgado se apresenta mais sensível perante o biotipo espesso, tornando-se assim mais vulnerável a agressões. Deste modo, preparos

subgingivais tendem a promover mais inflamações, causando, conseqüentemente, a migração do epitélio juncional e reabsorção da crista óssea. Devido as suas características próprias e por apresentar acentuada resposta a restaurações subgingivais, o tecido delgado pode sofrer uma recessão gengival, alterando assim as margens gengivais do preparo com o passar dos anos (BORBA, 2021).

Entretanto, a realização de restaurações estéticas subgingivais é muito utilizada, tendo seu prognóstico favorável e duradouro, graças a preservação do meio periodontal interno. Dado o conhecimento adequado pelo cirurgião-dentista, consegue-se a hemostasia periodontal que é norteada pelos princípios básicos e biológicos sobre o periodonto. O sulco gengival possui aproximadamente 0,15 milímetros, onde existe um espaço que não é aderido e, sendo assim, possível o contato direto com o material restaurador. É descrito na literatura que o posicionamento máximo do preparo intrasulcular seja de 1 milímetro internamente, e que preparos mais profundos prejudicam o processo restaurador. Embora, quando essa técnica for preconizada, as margens da restauração devem ser bem adaptadas, pois o sobrecontorno da mesma, resulta em um potencial mecanismo formador da doença periodontal (ISHIKIRIAMA *et al.*, 2014)

## **2.3 Problemas periodontais relacionados as falhas das facetas**

### **2.3.1 Falhas das facetas que influenciam o periodonto**

Durante toda formação da história da odontologia, foi priorizado a preservação dos tecidos periodontais perante procedimentos estéticos, enfatizando o relacionamento adequado entre peça protética e estrutura dental. Também, a preservação do espaço biológico, as suas dimensões, características biológicas e ausência de sobrecontorno da peça protética. A não execução da prática desses aspectos, resulta evidentemente em inflamações e malefícios aos tecidos periodontais (ARAUJO, 2016).

As facetas cerâmicas são restaurações indiretas ultrafinas, podendo medir de 0,2 a 0,5 milímetros de espessura, dependendo do desgaste dental ou nenhum desgaste, aderindo assim aos princípios da odontologia restauradora minimamente invasiva. Esse procedimento vem sendo praticado cada vez mais, porém, suas indicações devem ser muito bem avaliadas. As causas mais frequentes das falhas das facetas são indicações incoerentes, técnica de preparo,

material utilizado, cimentação e acompanhamento deficiente, além de, exigir um alto grau de conhecimento da técnica pelo cirurgião-dentista (BARBONI, 2020).

Essas falhas podem resultar em mudanças de coloração, trincas e até fraturas coesivas na cerâmica. O sucesso e a longevidade do laminado cerâmico estão diretamente ligados à técnica realizada pelo profissional, e que, somente a harmonia estética conseguirá ser alcançada pelo domínio total da metodologia empregada pelo cirurgião-dentista na confecção da peça protética e dos cuidados essenciais com o tecido periodontal, que também, favorecem o prognóstico do tratamento (FONTENELE, 2019).

### **2.3.2 Problemas causados pelas falhas**

Uma das falhas mais comuns é o defeito marginal, como: excessos de material restaurador, causando desconfortos, que influenciam na perda de inserção. Os excessos marginais e as desconfortos estão estritamente ligados ao aumento de microrganismos patogênicos, que podem levar a um processo inflamatório que causaria perda de inserção e reabsorção do osso alveolar, devido à dificuldade de higienização dessas áreas. Por possuir fontes de rugosidade na zona de união entre faceta cerâmica e dente, detém a tendência de acúmulo bacteriano e tecido necrosado. A presença de cimento entre preparo e peça cerâmica na região cervical, resulta em agravantes nocivos aos tecidos periodontais, devido aos excessos de cimento que causam uma desconforto marginal, ocorrendo uma dissolução do agente cimentante (BARATIERI; MAGINI; MELO FILHO, 2003).

Atualmente, com o crescimento da popularidade das facetas cerâmicas e a busca por um sorriso “perfeito”, o cirurgião-dentista, por motivos de retorno financeiro, deixa de lado princípios biológicos que promovem saúde e longevidade para aplicação de peças cerâmicas sem nenhum cuidado e técnica adequada. Por negligência dos mesmos, o sobrecontorno da margem gengival pode ser ocasionado, causando assim inflamação gengival, sangramento espontâneo, halitose, edema e vermelhidão da gengiva. Sendo somente corrigido por confecção de facetas novas ou cirurgia para correção da regularização do sobrecontorno e reestabelecimento da distância supracrestal por meio de osteotomia (BARBONI, 2020).

Para que um tratamento restaurador estético tenha um prognóstico favorável, é necessário que não ocorra danos aos tecidos periodontais. A invasão do espaço biológico

confecciona um problema muito recorrente, que causa reabsorção óssea como forma de compensar o espaço perdido. A invasão de espaço faz com que as estruturas se reorganizem e migrem para apical, mimetizando assim o espaço biológico, sendo este apenas corrigido por intervenção cirúrgica, de maneira que restaure assim a normalidade dos tecidos periodontais. O aumento de coroa clínica é um método eficaz que previne a invasão do espaço biológico, pelo fato de permitir melhor adaptação adequada da restauração, criando antes um campo operatório livre de contaminação e acesso à parede cervical da cavidade (MARQUES, 2018).

Devido as facetas serem realizadas na face vestibular dos dentes anteriores, a oclusão muitas vezes não é considerada crítica para o sucesso dos casos. Porém, ela tem uma importância vital, não só na oclusão vertical, como também, nos movimentos laterais e protrusivos. Até a dentição não restaurada pode ter problemas, haja visto que, a dureza é diferente entre porcelana e esmalte natural. Foi observado também a recessão gengival em dentes que podem ter sido indevidamente ajustados pelo aumento de estresse oclusal devido a laminação. Todos os casos devem ser articulados e verificados cuidadosamente antes da restauração final, seguido de placas de proteção noturna, evitando assim, consequências desagradáveis a longo prazo (CALAMIA; CALAMIA, 2007).

De acordo com Arif (2019), na sua pesquisa realizada, os incisivos laterais superiores seguido dos caninos foram os dentes mais propensos a apresentar recessão gengival. A recessão é observada com o passar do tempo, podem ocorrer em dentes laminados ou não. Mesmo possuindo um alto padrão de higiene bucal, a recessão gengival vem ocorrendo com frequência e em um número expressivo de indivíduos com o passar dos anos, sendo observado uma recessão de 2 milímetros, classificadas pelos profissionais de odontologia com menor satisfação estética. Ademais, com a variabilidade de operadores e excesso de pressão do fio afastador gengival, pode ter ocasionado retrações das margens. Não só, mas também, foi significativo a escolha da margem equigengival ou intrasulcular na ocorrência de recessão, sendo sempre preferível que as margens das facetas sejam mantidas supragengivais, sem violação do espaço biológico, acarretando assim em uma melhor resposta gengival.

### **3. METODOLOGIA**

Os dados para a realização deste trabalho foram coletados por meio de análises da literatura e de artigos científicos. Foi realizada uma revisão de literatura utilizando as seguintes bases de dados: PUBMED, LILACS, SCIELO, GOOGLE ACADÊMICO e MEDLINE.

As seguintes palavras-chave foram pesquisadas: Facetas Dentárias; Periodontia; Gengivite; Espaço Biológico. Os idiomas dos artigos e materiais selecionados foram: português, inglês e espanhol, compreendendo os anos de 2013 a 2022, dando preferência aos trabalhos publicados recentemente.

Alguns artigos e livros mais antigos foram utilizados nesta pesquisa, pois poderão ser importantes para enriquecer o tema proposto.

Portanto, a proposta metodológica deste trabalho caracteriza-se em pesquisa bibliográfica, ou seja, levantamento, seleção e documentação do acervo bibliográfico publicado sobre o assunto, desta forma, respectivamente, fundamentando-se em uma revisão bibliográfica de literatura.

#### 4. DISCUSSÃO

Facetas ou laminados cerâmicos vêm sendo cada vez mais utilizadas pelos cirurgiões-dentistas como primeira escolha de restaurações estéticas anteriores, devido a suas características que se assemelham aos dentes naturais. Com elas, pode se corrigir diastemas, dentes fraturados, dentes escurecidos, problemas de proporção dentária, entre outros. Elas têm o potencial de devolver função, forma, cor e fonação, restaurando a estética e harmonia que foram perdidas. Entretanto, sem planejamentos ou indicações corretas da técnica restauradora, a confecção de laminados cerâmicos pode acarretar em inúmeros problemas advindos da má utilização do procedimento estético (RIBEIRO; POSSAGNOLO; SOUZA; RIBEIRO, 2022; PAGNANI; CLÁUDIO, 2021; CABRAL et al., 2017).

CABRAL *et al.* (2017), NETO *et al.* (2021) e FURTADO *et al.* (2018) concordam também que há muita semelhança entre os laminados e os dentes naturais, além de possuírem durabilidade competente a trações e tonalidade duradoura ao tempo. As facetas vêm sendo produzidas cada vez mais finas devido aos mínimos preparos executados. Contudo, tudo deve ser muito bem avaliado e planejado para sua execução correta, pois desde a moldagem, do preparo, até a escolha da cerâmica, podem ocorrer falhas, portanto, o planejamento criterioso é de suma importância na confecção da técnica restauradora, levando em conta os princípios básicos como geometria e tipo de preparo dental, devido a técnica complexa do laminado cerâmico.

O preparo dental é uma das etapas mais importantes a ser realizada. Há vários tipos de preparo, variando conforme o alinhamento ou coloração do dente, podendo haver exposição de dentina, que não mais é um problema devido aos materiais odontológicos atuais, que atuam protegendo a dentina devido a formação de uma camada híbrida. O preparo deve ser sempre circundado por esmalte, pois assim, não haverá problemas como infiltração marginal, devido ao esmalte possuir uma maior adesão com o material cimentante do que a dentina (BARATIERI, 2003; MANDARINO, 2003). O término supragengival é o de melhor escolha, devido a um preparo mais simples, menos contaminação, presença de esmalte, ausência de trauma gengival, controle e remoção de cimento facilitado. Entretanto, o preparo intrasulcular se torna mais conveniente perante ao recobrimento de dentina exposta, fechamento de diastemas e alterações morfológicas grandes. Como já citado anteriormente, há um mínimo ou nenhum desgaste para confecção da técnica cerâmica de facetas, porém, há muitos casos de

fraturas ou descimentações relacionadas a técnica de nenhum desgaste. Por essa razão, foi preconizado o mínimo desgaste, pois aumenta a superfície de adesão entre cimento e superfície dental, aumenta a resistência a forças mastigatórias (RIBEIRO; POSSAGNOLO; SOUZA; RIBEIRO, 2022; CORREA, 2017).

Com a evolução dos materiais, a odontologia se tornou adesiva, sendo assim, o agente cimentante de primeira escolha deve ser o cimento resinoso fotoativado, devido a sua ótima estabilidade de cor, maior tempo de trabalho e sua excelente força de união. No entanto, devido a contração de polimerização do agente cimentante, ele acaba por se tornar o elo mais fraco do sistema, podendo assim, causar adaptações marginais, acarretando em infiltrações. Conforme a técnica empregada de cimentação, a espessura do laminado cerâmico deve ser três vezes maior que a espessura do cimento, ocorrendo assim, uma melhor transferência de tensões geradas da cerâmica ao dente (GONÇALVES, 2019; MASIOLI; PEÇANHA; VIMERCATI; VILLARROEL, 2014; ROMÃO, 2020).

NEWMAN (2007), FELIPE (2013) e MARQUES (2018) descrevem que o periodonto é constituído por gengiva, ligamento periodontal, cimento e osso alveolar. Ademais, que a gengiva tem o papel de proteção dos tecidos subjacente e o cimento, osso alveolar, atuando como suporte para as fibras do ligamento periodontal. ISHIKIRIAMA *et al.* (2014) complementa que o periodonto ainda possui uma estrutura denominada mucosa ceratinizada, que possui o papel fundamental na prevenção de problemas periodontais relacionados a restaurações estéticas com o termino cervical localizado intrasulcular. Para uma relação harmoniosa entre peça protética e periodonto, deve-se possuir aproximadamente 2-3 milímetros de mucosa ceratinizada, sendo possível obtê-la por meio de enxerto de gengiva livre, que possui uma qualidade de melhor higienização e menor traumatismo.

Para realização de restaurações estéticas, um periodonto saudável é sempre preconizado. Deve-se tomar todos os cuidados possíveis relacionado ao espaço biológico, pois ele atua como proteção dentária e vedante biológico através do fluido crevicular, que neutraliza as bactérias presente na cavidade bucal (FELIPE, 2013; MARQUES, 2018; BORBA, 2021). O biotipo delgado é mais sensível e vulnerável a agressões, sendo preparos subgengivais contraindicados nestes casos, devido ao alto risco de inflamações e recessões gengivais ocasionando exposições das margens gengivais dos preparos. Entretanto, terminos cervicais subgengivais com biotipo gengival espesso tem um alto índice de sucesso, preservando também o meio periodontal

interno (MARQUES, 2018; BORBA, 2021, ISHIKIRIAMA *et al.*, 2014). ISHIKIRIAMA *et al.*, (2014) complementa que a gengiva possui um espaço de 0,5 milímetros denominado sulco gengival, onde, a peça protética consegue ficar melhor adaptada intrasulcular.

ARAÚJO (2016) e BARBONI (2021) indicam a priorização da saúde periodontal na realização de técnicas restauradoras estéticas. Conjuntamente com os cuidados adequados na preservação do espaço biológico, suas características estruturais e ausência de sobrecontorno do laminado cerâmico, elas evitam danos à saúde do periodonto.

Alguns erros são cometidos, ocorrendo as falhas nas facetas estéticas, sendo eles: técnica de preparo, cimentação, indicação incoerente, devido a possuir alto grau de conhecimento da técnica e acompanhamento deficiente pelo profissional. Essas falhas podem acarretar em trincas, mudança de coloração, descimentação, fraturas e problemas severos periodontais. Por isso, um profissional capacitado é essencial, respeitando a técnica adequada, os materiais específicos e, sobretudo, mantendo sempre a harmonia periodontal, pois ela é a chave pro sucesso do tratamento e um prognóstico excelente (BARBONI, 2020; FONTENELE, 2019).

Uma das causas mais comuns das falhas das facetas é o excesso de agente cimentante na região cervical. Devido a esse excesso há um acúmulo de bactérias e tecido necrosado, fazendo com que haja um defeito marginal na restauração, rugosidades superficiais e desadaptações. Esses defeitos estão intimamente ligados ao aumento de microrganismos que possuem a capacidade de ocasionar perdas de inserção e reabsorção óssea alveolar, correlacionado a dificuldade da higienização do lugar. Isso tudo se dá pela falta de planejamento e técnica adequada do cirurgião-dentista, ocorrendo também o sobrecontorno da margem gengival pela peça protética, que irá promover inflamação, sangramento, mau cheiro, vermelhidão e edema, sendo somente corrigida por confecção de novas facetas ou por osteotomia (BARATIERI; MAGINI; MELO FILHO, 2003; BARBONI, 2020).

A busca incessante pelo sorriso “perfeito” vem sendo intensificada com o passar dos anos devido ao aumento da sua popularidade nas mídias sociais. Com o aumento destas buscas, o profissional está deixando de lado cuidados de caráter biológico para realizar o desejo dos pacientes, fazendo restaurações estética sem nenhum cuidado com o espaço biológico localizado no periodonto. Devido a negligências dos cirurgiões-dentistas, problemas assim são muito comuns, bem como o ajuste oclusal, que muitos dentistas esquecem de realizar após a

colocação de laminados de porcelana, devido a não ser uma etapa crítica para o sucesso do tratamento. Entretanto, o ajuste oclusal é essencial para um bom prognóstico, pois, o não ajuste pode causar recessões gengivais devido a dureza diferente do esmalte natural. (MARQUES, 2018; BARBONI, 2020; CALAMIA; CALAMIA, 2007; ARIF, 2019). KORKOUTA *et al.*, (1994) contradiz os autores anteriores, haja visto que, em sua pesquisa realizada, foi apresentado que as facetas de porcelana apresentaram baixo índice de placa, como também, pequena quantidade de resíduo, além da vitalidade das bactérias ter diminuído. Isso ocorreu devido a altíssima lisura superficial da porcelana, que faz com que não ocorra o incentivo para as bactérias a colonizarem.

## 5. CONCLUSÃO

Com base na revisão de literatura, pode-se concluir que:

Apesar de inúmeros conhecimentos na área da periodontia e da dentística restauradora, ainda há negligência de profissionais que buscam realizar procedimentos estéticos sem saber as técnicas adequadas e respeitar o espaço biológico periodontal.

Há vários fatores que podem influenciar no procedimento realizado na confecção de facetas de porcelana, como preparo, cimentação, tipo de cimento, cor da estrutura dental, posição do elemento dentário, tipo gengival e moldagem, sendo de extrema importância um planejamento prévio para que não ocorra erros.

As facetas ou laminados cerâmicos vêm revolucionando a estética na odontologia, devido a suas características muito próximas ao esmalte natural e sua duração incrível com o passar dos anos. Porém, muitos cuidados devem ser tomados na realização da técnica dos laminados cerâmicos, que muitas vezes são ignorados pelos cirurgiões-dentistas, sendo atitudes como estas que acabam acarretando em falhas. Essas falhas são identificadas com indicações incoerentes, excesso de cimento, acompanhamento deficiente, técnica de preparo inadequado e devido a possuir um alto grau de conhecimento técnico, podendo levar a vários problemas não só estéticos, mas problemas severos periodontais.

Tais problemas, resultantes da negligência dos profissionais, ocasionam em perda de inserção, reabsorção do osso alveolar, acúmulo de placa, proliferação bacteriana, inflamação, dor, mau cheiro, vermelhidão, sangramento espontâneo, invasão do espaço biológico, problemas de oclusão e recessão gengival. Muitos pensam somente no retorno financeiro e, por não ter conhecimento teórico e prático suficientes para realização da técnica, põem em risco a vida do paciente, sua autoestima, seus dentes, sua gengiva e sua saúde em geral.

Há inúmeros artigos, livros, periódicos que exemplificam problemas que podem acontecer devido a negligência e falta de técnica do cirurgião-dentista. Devido ao aumento da popularidade das facetas de porcelana, muitos casos estão aparecendo pela incompetência profissional, por isso, cabe ao cirurgião-dentista procurar conhecimento e realizar uma especialização que dê a competência para realizar tais procedimentos estéticos, preservando sempre a saúde do paciente.

## REFERÊNCIAS

- ALTO, Raphael Monte. **Reabilitação Estética Anterior: O passo a passo da rotina clínica**. 1. ed. Nova Odessa - SP - Brasil: Napoleão, 2018. 592 p. v. 1.
- ALTO, Raphael Monte; MILIONI, Renata P.M.V.L.; EGGER, Karin. Facetas cerâmicas. *In*: ALTO, Raphael Monte. **Reabilitação Estética Anterior: O passo a passo da rotina clínica**. 1. ed. Nova Odessa - SP - Brasil: Napoleão, 2018. v. 1, cap. 15, p. 452-523.
- Alrahlah, Ali, Manea Altwaim, Abdulaziz Alshuwaier, Malik Eldesouky, Khaled M. Alzahrani, Esraa A. Attar, Abdullah Alshahrani, Eisha Abrar, Fahim Vohra, and Tariq Abduljabbar. 2021. **Influence of Ceramic Lumineers on Inflammatory Periodontal Parameters and Gingival Crevicular Fluid IL-6 and TNF- $\alpha$  Levels “A Clinical Trial”** *Applied Sciences* 11, no. 6: 2829. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/app11062829>. Acesso em 23 set. 2022.
- ARAUJO, Nara Santos. **Influência do contorno axial de laminados cerâmicos, sem término cervical, sobre o comportamento da margem gengival: estudo clínico prospectivo**. 2016. 141 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Odontologia, À Faculdade de Odontologia do Campus de Araçatuba – Unesp, Araçatuba, 2016.
- ARIF, R et al. **Gingival Health of Porcelain Laminate Veneered Teeth: A Retrospective Assessment**. *Operative dentistry* vol. 44,5 (2019): 452-458. doi:10.2341/18-088-C
- BARATIERI, Luiz Narciso; MAGINI, Ricardo de Souza; MELO FILHO, José Claudio de. Periodontia Aplicada à Dentística. *In*: BARATIERI, Luiz Narciso *et al.* **Odontologia Restauradora: fundamentos e possibilidades**. São Paulo: Livraria Editora Santos, 2003. p. 183-224.
- BARATIERI, Luiz Narciso. Facetas de Porcelana: preparo. *In*: BARATIERI, Luiz Narciso *et al.* **Odontologia Restauradora: fundamentos e possibilidades**. São Paulo: Livraria Editora Santos, 2001. Cap. 1. p. 589-617. Baratieri (2001)
- BARATIERI, Luiz Narciso *et al.* **Odontologia Restauradora: fundamentos e possibilidades**. São Paulo: Livraria Editora Santos, 2001. 740 p.

BARBONI, Ketlen Gomes. **PROBLEMAS PERIODONTAIS OCASIONADOS PELO INSUCESSO DAS LENTES DE CONTATO: RELATO DE CASO**. 2020. 20 f. TCC (Graduação) - Curso de Odontologia, Unicesumar – Centro Universitário de Maringá, Maringá –, 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.

CALAMIA, John R, and CALAMIA, Christine S. **Porcelain laminate veneers: reasons for 25 years of success**. *Dental clinics of North America* vol. 51,2 (2007): 399-417, ix. doi: 10.1016/j.cden.2007.03.008

CORREA, Bianca Pires. **PREPARO PARA LAMINADOS CERÂMICOS: REVISÃO DE LITERATURA**. 2017. 32 f. TCC (Graduação) - Curso de Odontologia, Universidade do Sul de Santa Catarina, Tubarão, 2017.

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.* 2013 jan-mar;10(1): XX-XX

CUNHA, Leonardo Fernandes da *et al.* **Associação da Periodontia e Dentística Restauradora na Lapidação de Cerâmicas em Dentes Anteriores**. *Kuzler: Mitsui Chemicals Group, Brazil*, v. 1, n. 1, p. 1-7, 2018. Semestral.

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

FELIPE, Rogéria Aparecida Agos. **Plástica gengival associado a laminados cerâmicos para resolução estética**. 2013. 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.

FROTA, N. S. C.; NEGREIROS, W. A.; FIALLOS, A. C. M.; REGIS, R. R. **Estética e Função: um retorno aos conceitos básicos: relato de caso.** Revista Gaúcha de Odontologia, v.65, n.2, p. 174-179, abr / jun. 2017.

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.** 2019. 55 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Odontologia, Faculdade de Odontologia da Universidade Federal Fluminense / Instituto de Saúde de Nova Friburgo, Nova Friburgo, 2019.

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, 2014. p. 213-234.

Kourkouta *et al.* **The effect of porcelain laminate veneers on gingival health and bacterial plaque characteristics.** *Journal of clinical periodontology* vol. 21,9 (1994): 638-40.

doi:10.1111/j.1600-051x.1994.tb00756.x

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

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, 2014. Cap. 1. p. 149-159

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

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, Michel G. Periodonto Normal. In: NEWMAN, Michael G. *et al.* **Carranza: periodontia clínica.** 10. ed. Rio de Janeiro: Elsevier Editora Ltda, 2007. p. 45-67.

NEWMAN, Michael G. *et al.* **Carranza: periodontia clínica.** 10. ed. Rio de Janeiro: Elsevier Editora Ltda, 2007. 1286 p.

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.

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.

PEREIRA, José Carlos; ANAUATE-NETTO, Camillo; GONÇALVES, Silvia Alencar. **DENTÍSTICA: uma abordagem multidisciplinar.** São Paulo: Editora Artes Médicas Ltda, 2014. 331 p.

RIBEIRO, Adriana Barbosa; POSSAGNOLO, Marcela; SOUZA, Rafaela Rodrigues de; RIBEIRO, Aline Barbosa. **Abordagem do insucesso de laminados cerâmicos ultrafinos na clínica odontológica.** Uma revisão de Literatura. *Brazilian Journal Of Development*. Curitiba, p. 1-11. fev. 2022.

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.