

Laminados cerâmicos: planejamento, execução e possíveis falhas.

Ceramic laminates: planning, execution and possible failures

Laminados cerâmicos: planificación, ejecución y posibles fallas

Recebido: 00/01/2022 | Revisado: 00/01/2022 | Aceitado: 00/01/2022 | Publicado: 00/01/2022

Anna Caroline Martins Cabral

ORCID <https://orcid.org/0000-0001-8192-8772>

Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos, Brasil

E-mail: annacarolinemc@gmail.com

Mara da Silva Alves

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9074-1632>

Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos, Brasil

E-mail: alvez010699@gmail.com

Marilia Zeczkowski

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8108-057X>

Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos, Brasil

E-mail: mariliaz21@gmail.com

Resumo

Introdução: Sabe-se que o sucesso na área odontológica está relacionado ao correto planejamento do tratamento. Como em todo tratamento estético, nas reabilitações com laminados cerâmicos podem ocorrer falhas, entre eles podemos citar laminados cerâmicos com sobre contorno que podem levar à gengivite iatrogênica; perda óssea; sensibilidade pós-operatória e ainda a fraturas ou lascamento dos laminados. **Objetivo:** identificar o que a literatura traz acerca de execução, falhas e danos que podem ocorrer em função de tratamento com laminados cerâmicos. **Metodologia:** foi realizada pesquisa bibliográfica entre 2021 a 2022 nas bases de dados, Pubmed, Scielo, de em artigos de pesquisas clínicas, estudos in vitro e in situ, revisão sistemática, e estudo transversal sobre formas de execução e falhas dos laminados cerâmicos. Foram encontrados 150 artigos e após a leitura dos resumos, 20 deles foram selecionados de acordo com o tema proposto. **Resultado e conclusão do estudo:** Os principais fatores que levam ao insucesso dos laminados cerâmicos são erros na seleção do caso, planejamento, falhas laboratoriais, preparos inadequados, falhas na cimentação, e falta de preservação. Diante disso, é de suma importância o conhecimento teórico e prático do profissional em casos de laminados cerâmicos, para que tais falhas possam ser minimizadas.

Palavras chaves: Estética Dentária; Laminados Cerâmicos; Porcelana Dentária; Longevidade; Falhas Laminados Cerâmicos.

Abstract

Introduction: It is known that success in the dental field is related to the correct treatment planning. As in any aesthetic treatment, in restorations with ceramic laminates, failures may occur, among them we can mention ceramic laminates with over contour that can lead to iatrogenic gingivitis; bone loss; postoperative sensitivity and also to fractures or chipping of the laminate. **Objective:** to identify what the literature brings about execution, failures and damage that can occur due to treatment with ceramic laminates. **Methodology:** a bibliographic research was carried out between 2021 and 2022 in the databases, Pubmed, Scielo, in clinical research articles, in vitro and in situ studies, systematic review, and cross-sectional study on ways of execution and failures of ceramic laminates. 150 articles were found and after reading the abstracts, 20 of them were selected according to the proposed theme. Websites and magazines were used, 20 articles were used. **Result and conclusion of the study:** The main factors that lead to the failure of ceramic laminates are errors in case selection, planning, laboratory failures, inadequate preparations, failures in cementation, and lack of follow-up. In view of this, the theoretical and practical knowledge of the professional in cases of ceramic laminates is of paramount importance, so that such failures can be minimized.

Keywords: Dental Aesthetics; Ceramic laminates; Dental Porcelain; Longevity; Ceramic Laminates Faults.

Resumen

Introducción: Introducción: Se sabe que el éxito en el campo odontológico está relacionado con la correcta planificación del tratamiento. Como en todo tratamiento estético, en las rehabilitaciones con laminados cerámicos se pueden presentar fallas, entre ellas podemos mencionar los laminados cerámicos con contorno que pueden derivar en gingivitis iatrogénica; pérdida de hueso; sensibilidad postoperatoria y también a fracturas o astillado de los laminados.

Objetivo: identificar lo que trae la literatura sobre ejecución, fallas y daños que pueden ocurrir por el tratamiento con laminados cerámicos. **Metodología:** se realizó una búsqueda bibliográfica entre 2021 y 2022 en las bases de datos, Pubmed, Scielo, en artículos de investigación clínica, estudios in vitro e in situ, revisión sistemática y estudio transversal sobre formas de ejecución y fallas de laminados cerámicos. Se encontraron 150 artículos y después de la lectura de los resúmenes, 20 de ellos fueron seleccionados de acuerdo con el tema propuesto. **Resultado y conclusión**

del estudio: Los principales factores que conducen a la falla de los laminados cerámicos son los errores en la selección de casos, planificación, fallas de laboratorio, preparaciones inadecuadas, fallas en la cementación y falta de seguimiento. Ante esto, el conocimiento teórico y práctico del profesional en casos de laminados cerámicos es de suma importancia, de manera que se puedan minimizar dichas fallas.

Palabras clave: Estética Dental; Laminados cerámicos; porcelana dental; Longevidad; fallas en laminados cerámicos.

1. Introdução

A Odontologia é constantemente aprimorada, sendo desenvolvidas técnicas e materiais que proporcionam tratamentos reabilitadores cada vez mais conservadores. As técnicas restauradoras minimamente invasiva, levam a pouco desgaste das estruturas dentárias, juntamente com o desenvolvimento dos sistemas adesivos, cimentos resinosos e das cerâmicas odontológicas, os tratamentos reabilitadores estéticos com laminados cerâmicos passaram a ser bastante procurados e executados (Dias et al., 2015).

Os laminados cerâmicos oferecem longevidade e estética no sorriso, permitindo melhorias na cor, forma e posicionamento do dente (Bernardo et al, 2019; Zavanelli et al, 2017). Segundo Campos e Mendes (2019), entre suas indicações está a de correções de formato dos dentes, restauração de dentes fraturados, escurecidos e fechamento de diastemas (et. al., Savenhago, 2013. A demanda por laminados cerâmicos aumentou drasticamente na área odontológica pois conseguem preservar a integridade dos tecidos dentários, proporciona harmonia. A evolução dos sistemas de adesivos, e da fabricação os materiais cerâmicos teve uma grande evolução, pois os cimentos resinosos possuem um ampla gama de cores, tem uma boa resistência e comportamento clínico satisfatório quanto a infiltração e pigmentação (Chai et al., 2018)

De acordo com Campos e Mendes (2019) a técnica restauradora com laminados consiste no recobrimento das faces vestibulares dos dentes (et. al., Cardoso et al. 2011), proporcionando bem-estar estético e funcional ao sorriso e sistema estomatognático. O objetivo deste trabalho é identificar o que a literatura traz acerca de sobre as falhas e danos que podem ocorrer em função de tratamento com laminados cerâmicos, indicações e contra indicações dos laminados cerâmicos, seu planejamento operacional e longevidade dos laminados.

2. Metodologia

O presente estudo foi construído através de uma pesquisa exploratória e descritiva, com estudo desenvolvido de forma qualitativa em artigos de pesquisas clínicas, estudos in vitro e in situ, revisão sistemática, e estudo transversal sobre as formas de execução dos laminados cerâmicos.

Para a seleção dos artigos científicos que foram utilizados como base para a elaboração do trabalho as plataformas Pubmed, Scielo, Artigos Rsdjournal e revistas e foram considerados os artigos publicados entre os anos de 2008 a 2021, conforme a Tabela 1.

Com seguintes palavra-chave: “Longevity”, “Dental Porcelain”, “Veneers”, “Laminate”, “Dental veneer failure”, “Laminate veneers” e “Porcelain laminate veneers, foram selecionados 40 artigos e após a leitura dos resumos, 20 deles foram

selecionados de acordo com o tema proposto, os mais relevantes com o tema proposto.

Tabela 1: Seleção de artigos científicos utilizados para revisão da literatura narrativa do tipo descritiva:

DESCRITORES	Plataformas Digitais		Artigo Rsdjournal	Revistas
	Scielo	Pubmed		
Longevity	2	2	2	14
Dental Porcelain				
Veneers				
Laminate				
Dental veneer failure				
Porcelain laminate				
Artigos selecionados:	40		Artigos excluídos:	20

3. Resultados e Discussão

A transformação do sorriso para Marin, et. al. (2017) e Moraes, et. al. (2018) é capaz de proporcionar melhor qualidade de vida ao paciente, promovendo saúde mental, física e social. Pensando nisso, a odontologia restauradora está aprimorando-se a fim de proporcionar melhores resultados estéticos e funcionais, passando a defender tratamentos mais conservadores, que preservem a estrutura dentária e permitam restaurações que mimetizam a anatomia dental. Com isso, os laminados cerâmicos tornaram-se o procedimento de eleição entre os pacientes e profissionais da área (Alves, et. al. 2016; Moraes, et. al. 2018; Ronconi, 2016)

Os laminados possuem vantagens como estabilidade de cor, preparo minimamente invasivo, fácil higienização e resistência à fratura. Já como desvantagem apresenta a fragilidade da peça antes de ser fixada ao dente, pois qualquer descuido pode provocar trincas ou fraturas no material, e um preparo mal executado pode comprometer todo tratamento (Campos A, Mendes N, 2019).

3.1 INDICAÇÃO E CONTRA INDICAÇÃO

O diagnóstico para a indicação de uma reabilitação oral que envolva laminados cerâmicos deve ser preciso e realizado por meio de uma avaliação integral do paciente, que incluem importantes etapas de avaliação extraoral, baseada na análise da articulação temporomandibular (ATM), nos músculos da mastigação e nas características faciais que podem oferecer informações para uma melhor harmonia com a estética dental. (Ribeiro A, Possagnolo M, 2022)

A indicação dos laminados cerâmicos devem ser associadas à necessidade do paciente, sendo indicado para aqueles com dentes com alterações ou falhas estéticas, com cor ou forma desfavoráveis. Assim, os pacientes que possuem dentes com alteração de cor, forma, textura, diastemas, e outros tipos de falhas que causam o comprometimento estético do sorriso, podem ter os laminados cerâmicos como uma indicação de tratamento restaurador. (Campos A, Mendes N, 2019).

Reconhecer e entender as contraindicações dos laminados cerâmicos é um fator fundamental para a escolha do tratamento, estão contraindicados segundo Alothman, et. al. (2018) e Persch, et. al. (2017), aos pacientes que possuem hábitos

parafuncionais, higiene oral defeituosa, alto risco de cárie, oclusão topo a topo, sobrecarga oclusal e doença periodontal severa, dentes que possuem estrutura insuficiente e vestibularização severa são contraindicados. Além disso para (Busnello, 2019), também estão contra indicadas quando houver dentes gravemente mal posicionados, presença de doenças periodontal e dentes com extensas restaurações existentes (Radz, 2011)

3.2 PLANEJAMENTO

Para um resultado satisfatório alguns critérios são essenciais, dentre eles estão um planejamento adequado a cada paciente, conhecer limitações e indicações para um prognóstico a longo prazo. O exame completo intraoral deve ser realizado, uma vez que, abrange a saúde bucal que é de extrema importância e deve ser avaliada com exames como o odontograma e o periograma. O planejamento deve ser feito sob a avaliação da posição da linha média do sorriso, alinhamento dos dentes, posição da borda incisal, oclusal, alteração de cor, quantidade de esmalte remanescente e posição dos lábios e forma de contorno desejado dos dentes (Al-zain, 2009). Durante o exame físico, devemos avaliar os tecidos moles, a presença de exostose ou lesões orais, as alterações salivares (Worschech, 2009).

Um correto planejamento individualizado garante um prognóstico efetivo, para que haja qualidade de vida após o tratamento, visando não somente a estética, mas também o conforto e a função. Resultados insatisfatórios podem ocorrer e a literatura na área revela diferentes taxa de falhas, como exemplo, protocolo clínico incorreto, procedimentos inadequados, sobrecontorno excessivo, dentes protuberantes e artificiais e uma grande falha está na cimentação pois pode acontecer contração do cimento resinoso e causar forças compressivas na cerâmica e na superfície do dente e gerar uma fratura do laminado. (Blunck et al., 2020).

Um ponto para o planejamento que também influenciará no sucesso do tratamento são as expectativas e desejos do paciente em relação ao tratamento dental. Nesta etapa, o profissional deve lançar mão de encerramentos diagnósticos, mock-ups, imagens computadorizadas e provisórios de excelente qualidade para que o paciente observe e opine durante o planejamento do resultado, a fim de que o cirurgião-dentista consiga chegar ao resultado final esperado, contudo é preciso que seja relatado que o erro em algum dos passos anteriores podem gerar danos à saúde de paciente, esteticamente e funcionalmente. (Gonzalez et. al., 2011).

Dentro do planejamento para o laminado, existe a avaliação digital que são ferramentas utilizadas para conseguir guiar o profissional no que fazer e como fazer, e para chegar o mais próximo de como vai ficar o resultado final. O digital é uma tecnologia para melhorar a visão do cirurgião dentista, para um bom diagnóstico e prognóstico, é feito por imagens intra e extrabucais do paciente para obter informações mais detalhadas de cada parâmetro estético. Desta forma pode ajudar na previsibilidade e orientações do procedimento, sem contar que o paciente pode ver uma prévia de como vai ficar com o mock up digital (Zavanelli *et.al.*, 2019).

3.3 PREPARO E CIMENTAÇÃO

A preferência nos tratamentos dos laminados cerâmicos se dá por serem uma restauração estética, com mínimo desgaste do elemento dental durante o preparo e fornece modificação estética significativa e duradoura a longo prazo (Conceição, 2010).

De acordo com (Chai et al. 2018, como citado em Ribeiro et.al, 2022 p.7), os preparos dentários para laminados cerâmicos podem ser realizados por área: preparo da face vestibular (sem preparo, mínimo preparo, preparo conservador ou convencional); preparo proximal (rompimento do ponto de contato proximal ou preparando um chanfro); preparo da borda incisal (recobrimo ou não recobrimo a borda) e preparo cervical (chanfro, ombro, ou lâmina de faca).

O preparo incorreto 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 atende aos requisitos estéticos, permitindo 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 a sua resistência (Soares et al., 2015, como citado em Ribeiro et.al, 2022 p.8)

As guias de silicone podem auxiliar no plano de tratamento e previsibilidade do resultado, uma vez que, delineiam se o espaço é suficiente e seguro para os materiais cerâmicos pois ajudam a determinar a quantidade de esmalte a ser desgastado. Essas guias geralmente são obtidas por meio de modelo inicial em que é feito um encerramento diagnóstico do resultado. (Ribeiro et.al., 2022 p.8)

Para obtenção do modelo final a moldagem da fabricação de lentes de contato exige que os profissionais dominem a técnica e usem materiais de alta qualidade para obter uma moldagem satisfatória. A moldagem com silicone de adição pode ser feita em duas etapas, iniciando com o sistema pesado, subsequente o alívio, desgastando a primeira moldagem para inserção do sistema leve, caracterizando a dupla moldagem (Souza, 2008, como citado em Ribeiro et.al, 2022). A moldagem simultânea, também é uma alternativa, a qual os sistemas leve e pesado, são utilizados ao mesmo tempo. Este material de precisão tem uma excelente estabilidade dimensional, fidelidade de reprodução, recuperação elástica e ainda permite duplo vazamento (Costa, 2015, como citado em Ribeiro et.al, 2022 p.9).

Quando a linha de término da margem gengival do preparo se encontra dentro do sulco gengival deve-se utilizar fio afastador para realizar a moldagem e este fio é inserido com o auxílio de um instrumento metálico para facilitar o procedimento, sendo assim, ele deve ter espessura compatível com a profundidade do sulco (Souza, 2008, como citado em Ribeiro et.al, 2022 p.9).

A cimentação tem como finalidade de união entre a cerâmica, o esmalte e a dentina, formando um corpo único para estrutura dental (Silva, 2015, como citado em Ribeiro et.al, 2022 p.9). As técnicas de cimentação e o tipo de material restaurador podem influenciar no desempenho dos laminados cerâmico. A fase de cimentação é uma das etapas mais críticas, pois apresenta detalhes que precisa de muita atenção e deve ser seguido cada passo do planejamento e técnica adesiva, para ter uma boa e adequada adesão.

O ideal para o processo de cimentação é a utilização de cimentos fotopolimerizáveis, já que os cimentos que são ativados quimicamente causam alteração na cor devido a presença da amina terciária que podem comprometer a cor com o passar do tempo, e as lentes com fina espessura não conseguem mascarar essa possível alteração. Hoje a melhor cerâmica no comércio é a feldspática, pois a que melhor se adequa a perfeição de cor, transparência e fluorescência presentes em dentes naturais. Ela traz os melhores resultados estéticos porém não é a melhor em resistência. (Rodrigues et.al.,2012).

Foi feito um protocolo para cimentação, exemplificaram um caso onde o paciente queixava que seus incisivos centrais superiores estavam pouco naturais. A cimentação foi iniciada com o condicionamento nas peças, com ácido fluorídrico durante 20 segundos, após esse tempo é feito a lavagem com água e em seguida a secagem. Depois vem aplicação de ácido fosfórico 37% por 60 segundos, após o tempo faz a lavagem e secagem. Após estarem secas, é aplicado o sistema adesivo e em seguida o cimento transparente (Goiato et al., 2016, como citado em Ribeiro et.al, 2022).

3.4 FALHAS

As falhas dos laminados cerâmicos podem estar presentes em todos os passos que apresentam sensibilidade de técnica, desde a seleção do caso até a manutenção das restaurações. Os aspectos que irão determinar o resultado final envolvem erros no planejamento, falhas laboratoriais, preparos inadequados, falhas na cimentação, e falta de preservação (Busnello,

2019, P. 6, et. al., Cardoso & De Curcio, 2015).

Barboni (2020), também defende a preservação da saúde periodontal e ainda afirma que é necessário ter conhecimento sobre o normal para que se possa diagnosticar e solucionar o anormal. Desta forma. É considerado que um periodonto íntegro é aquele que apresenta ligamento periodontal, cimento radicular, osso alveolar e gengiva saudáveis, dando ênfase a coloração rósea da gengiva, consistência firme, pontilhados em sua superfície e com margens bem arredondadas e definidas. (Cruz A; Brandão G, 2021).

Desta forma, Borba (2021), aponta que quando as margens das facetas são posicionadas sugengivalmente, consequentemente violando o espaço biológico, afetam diretamente o periodonto, apresentando inflamação e sangramento gengival.

Variáveis clínicas como forma, extensão e profundidade dos preparos ou posição da restauração podem afetar a longevidade dessas restaurações. Quantidade de exposição da dentina interfere na qualidade da adesão do laminado cerâmico. Algumas das falhas apontadas nos estudos clínicos, como por exemplo a fratura cerâmica, podem estar ligadas à espessura do laminado, que em alguns casos pode estar relacionada à profundidade do preparo dental e também a contração do cimento resinoso que pode gerar força compressiva (Correa et al., 2021).

Algumas das principais causas de retratamento em laminados cerâmicos são: seleção equivocada do caso, não planejamento, fraturas, entre outras. Elas também ocorrem quando não se respeita as limitações do trabalho com laminados. Diante disso, é de responsabilidade do profissional entender que para o tratamento possa ter sucesso devemos ter um bom planejamento e se possível, a união com profissionais de outras especialidades da odontologia, exemplo: periodontia e ortodontia (Correa et al., 2021)

Para evitar falhas e fatores que levam ao insucesso dos laminados, deve-se atentar ao preparo correto, há diversos preparos para cada paciente, dentre eles a profundidade varia de 0 a 1,0 mm, sendo o desgaste médio de 0,4 mm a 0,7 mm (Gonzalez et al. 2011). Estudos relatam que comparando-se diferentes preparações, constata-se que os preparos do tipo Janela, preparo sem chanfro na palatina – justaposto e preparo com cobertura incisal de 2mm, apresentaram os melhores resultados em relação à resistência, à carga, e à fratura dos laminados cerâmicos comparados com os demais tipos de preparo, o tipo Janela é o escolhido. (Castelnuevo et al., 2000 como citado em Correa, 2017, p.19). Isto ocorre porque 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 (Gonzalez et al. 2011).

4. Considerações Finais

Foi constatado que o que leva a falha dos laminados são, erros no planejamento, falhas laboratoriais, preparos inadequados, falhas na cimentação, e falta de preservação. E os parâmetros mais importantes para determinação de sucesso de longevidade: correta seleção do caso, utilização da cerâmica como material restaurador, preparo em esmalte seguindo técnica de desgaste, isolamento do campo.

Entretanto é recomendado que sejam elaborados mais artigos deste tema afim de expor as falhas, erros no planejamento e a falta de preparo e conhecimento do profissional. Relatando dessa maneira, como o conhecimento teórico e prático dos profissionais é de suma importância para prognósticos positivos, visando as dificuldades e mudanças que aconteceram ao decorrer do tempo.

Referências

- Alzain, A. (2009). *No-Preparation porcelain veneers*. Indianopolis. Dissertação. School of Dentistry, 8 of Indiana.
- Barboni, G., K. Problemas periodontais ocasionados pelo insucesso das lentes de contato: Relato de caso, tcc. 20f. (2020). Unicesumar - Universidade Cesumar: Maringá
- Blunck, U., Fischer, S., Hajtő, J., Frei, S., & Frankenberger, R. (2020). 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. Recuperado de: <https://doi.org/10.1007/s00784-019-03136-z>
- Cardoso, P. C., & Curcio, R. (2015). *Facetas: lentes de contato e fragmentos cerâmicos*. Florianópolis. Editora Ponto.
- Correa, B. P. (2017). *Preparo para laminados cerâmicos: revisão da literatura*, tcc. Universidade do Sul de Santa Catarina
- Correa, G. G., Pereira, I. F., Gauger, A. L. D. S., Jung, L. B., Valduga, A. P., & Gonçalves, L. D. S. (2021). Conceitos atuais sobre a performance clínica e principais falhas do tratamento restaurador com laminados cerâmicos: uma revisão da literatura. *Revista da Faculdade de Odontologia - UPF*, 25(3), 362–369. Recuperado de: <https://doi.org/10.5335/rfo.v25i3.12142>
- Chai, Sy Yin *et al.* Incisal preparation design for ceramic veneers. *The Journal of the American Dental Association*, v. 149, n. 1, p. 25-37, jan. (2018). Recuperado de: <https://doi.org/10.1016/j.adaj.2017.08.031>.
- 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, 30 out. (2021). Recuperado em: <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i14.21740>
- Gabaldi, T. A. S., Cimentação de laminados cerâmicos: materiais e falhas. (2015)., Porto-velho / RO.
- Inácio, C. C., A., & Mendes, S., N. (2019), laminados cerâmicos, indicações e contraindicações: Revisão de literatura. Taubaté-SP, Universidade de Taubaté.
- Medeiros, F., L., L. Longevidade dos laminados cerâmicos minimamente invasivos: uma revisão sistemática da literatura. uma revisão sistemática da literatura. (2015). Monografia (Graduação) - Departamento de Odontologia, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal. jp
- Radz G. M. (2011). Minimum thickness anterior porcelain restorations. *Dental clinics of North America*, 55(2), 353–ix. Recuperado de: <https://doi.org/10.1016/j.cden.2011.01.006>
- 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*, v. 8, n. 2, p. 14023-14033, 22 fev. 2022. Recuperado de: <https://doi.org/10.34117/bjdv8n2-365>.
- Rodrigues, M., G., Pitta, F., R., Alexandre, R., S., L., Rodrigues, H., S., Fernando, A., M., Dias, B., P. (2012) Falhas em restaurações com facetas laminadas: uma revisão de literatura de 20 anos. Rio de janeiro.
- Santos, A., Y., F., S., & Augusta, T. Lentes de contato dental: indicações e limitações. (2019). Orientador: Esp. Caren Cristine da Silva Batista. Porto Velho - RO.
- Seydler, B., & Schmitter, M. Esthetic restoration of maxillary incisors using CAD/CAM chairside technology – a case report. (2011) Quintessence International.
- Sousa, J. A. M., Lira, K. B. d. F., Paiva, D. F. F., Ribeiro, P. J. T., Silva, F. G. T. e., Barnabé, L. É. G., & Carolino, R. d. A. (2021). Retratamento em laminados cerâmicos minimamente invasivos: Uma revisão integrativa da literatura. *Research, Society and Development*, 10(4), Artigo e44710414062. Recuperado de: <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i4.14062>.
- Souza, V., L. Laminados cerâmicos em área estética. Rio de Janeiro. (2008). 63p. Monografia (Especialização). Ciodonto.
- Skuk, D., & Tremblay, J. P. (2019). 43. Transplantation, 103, S12. Recuperado de: <https://doi.org/10.1097/01.tp.0000581336.85084.c9>
- Zavanelli, A. C., Caetano, J. L., Da Silva, L. C., & Zavanelli, R. A. (2018). Previsibilidade do tratamento estético com lentes de contato cerâmicas. *ARCHIVES OF HEALTH INVESTIGATION*, 6(12). Recuperado de: <https://doi.org/10.21270/archi.v6i12.2270>