

UNILEÃO
CENTRO UNIVERSITÁRIO
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA

MATEUS NOGUEIRA GONÇALVES

**A INTERAÇÃO DO PERIODONTO COM TRATAMENTOS RESTAURADORES
ESTÉTICOS: REVISÃO DE LITERATURA**

JUAZEIRO DO NORTE-CE
2020

MATEUS NOGUEIRA GONÇALVES

A INTERAÇÃO DO PERIODONTO COM TRATAMENTOS RESTAURADORES
ESTÉTICOS: REVISÃO DE LITERATURA

Trabalho de conclusão de curso apresentado à
Coordenação do Curso de Graduação em
Odontologia do Centro Universitário Doutor Leão
Sampaio, como pré-requisito para obtenção do grau
de Bacharel.

Orientador(a): Prof^a Me. Luciana Mara Peixôto
Araujo.

JUAZEIRO DO NORTE – CE
2020

MATEUS NOGUEIRA GONÇALVES

**A INTERAÇÃO DO PERIODONTO COM TRATAMENTOS RESTAURADORES
ESTÉTICOS: REVISÃO DE LITERATURA**

Trabalho de conclusão de curso apresentado à
Coordenação do Curso de Graduação em
Odontologia do Centro Universitário Doutor Leão
Sampaio, como pré-requisito para obtenção do grau
de Bacharel.

Aprovado em 11/12/2020.

BANCA EXAMINADORA

PROFESSOR (A) MESTRE (A) LUCIANA MARA PEIXOTO ARAÚJO
ORIENTADOR (A)

PROFESSOR (A) DOUTOR (A) Diala Aretha de Sousa Feitosa
MEMBRO EFETIVO

PROFESSOR (A) MESTRE (A) Karine Figueredo da Costa
MEMBRO EFETIVO

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho à Deus, ao padre Cícero e toda minha família por ter me proporcionado essa conquista.

AGRADECIMENTOS

A meus pais Antonio Gonçalves Ferreira e Maria Vilani Cesar Nogueira

Ao Prof. M.e Francisco Wellery Gomes Bezerra

À Profa. M.e Luciana Mara Peixoto Araújo

RESUMO

O conjunto de estruturas periodontais é composto pela gengiva, osso alveolar, cimento e ligamento periodontal, estes por sua vez, desempenham funções específicas constituindo um complexo de desenvolvimento biológico, susceptível a sofrer alterações morfológicas e funcionais pela interação com o meio. A reabilitação estética pode ser realizada através de implantes dentários, próteses e restaurações diretas (compósitos) e indiretas (laboratoriais), sendo frequentemente associada a procedimentos periodontais cirúrgicos e não-cirúrgicos. O objetivo desta revisão foi sistematizar as evidências científicas sobre a interação do periodonto com tratamentos restauradores estéticos. O estudo foi realizado de forma sistematizada como método de identificar, analisar e interpretar pesquisas disponíveis e complacentes ao tema. Os artigos foram selecionados pelo título, resumo e idioma, sendo considerado critério de inclusão os estudos dos tipos: ensaio clínico randomizado controlado, estudo de coorte, estudo transversal e caso-controle. Revisão de literatura, caso clínico, séries de casos, artigo ecológico e artigo de opinião não foram incluídos no estudo. Os critérios de exclusão foram o título, resumo e temas diferentes do exposto. Inferiu-se que o periodonto tem relação com o sucesso da reabilitação. Observou que quando os tratamentos restauradores estéticos estão localizados na região subgengival, esses são mais susceptíveis a desenvolver alterações no tecido. Frequentemente há necessidade de procedimentos periodontais para viabilização da reabilitação, além de acompanhamento e manutenção.

Palavras-chave: Estética dentária. Facetas dentárias. Periodonto.

ABSTRACT

The set of periodontal structures is composed of gum, alveolar bone, cementum, and periodontal ligament, these at once, perform specific functions constituting a complex of biological development, susceptible to suffer morphological and functional changes due to the interaction with the environment. Aesthetic rehab can be performed through dental implants, prostheses, and direct (composite) and indirect (laboratory) restorations, being frequently associated with surgical and non-surgical periodontal procedures. The purpose of this review was systematizing the scientific evidence of the interaction of periodontium with aesthetic restorative treatments. The review was carried out, systematically, as a method of identifying, analyzing, and interpreting available and compliant research on the topic. The articles were selected by title and abstract and language, considering the criteria of inclusion as studies of the following types: randomized controlled clinical trial, cohort study, cross-sectional study, and case-control. Literature review, clinical case, case series, ecological article, and opinion article were not included in the study. The exclusion criteria were the title, abstract, and themes different from the previous ones. It was inferred that the periodontium is related to the success of the rehabilitation. He observed that when aesthetic restorative treatments are located in the subgingival region, they are more likely to develop changes in the tissue. There is often a need for periodontal procedures to make rehabilitation feasible, in addition to monitoring and maintenance.

Keywords: Dental aesthetics. Dental veneers. Periodontology.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Resultados.....	21
Tabela 2 – Caracterização dos estudos incluídos.....	22
Tabela 3 - Avaliação da qualidade metodológica dos estudos incluídos.....	26

LISTA DE SIGLAS

DRED Diagrama de referências dentais

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO	10
2.	METODOLOGIA	12
3.	REVISÃO DE LITERATURA	14
3.1	IMPORTÂNCIA DO PERIODONTO:.....	14
3.2	TRATAMENTOS RESTAURADORES ESTÉTICOS:.....	14
3.2.1	FACETAS DIRETAS (RESINA COMPOSTA):	15
3.2.2	FACETAS INDIRETAS (PRÉ-FABRICADAS):	15
3.2.3	IMPLANTES/PRÓTESES:.....	16
3.3	RELAÇÃO ENTRE PERIODONTO E REABILITAÇÃO:	17
3.4	PLANEJAMENTO DA REABILITAÇÃO:.....	18
3.5	INTERVENÇÃO MULTIDISCIPLINAR:.....	18
3.6	CAUSAS DE FRACASSO:	19
4.	RESULTADOS	21
5.	DISCUSSÃO.....	27
6.	CONSIDERAÇÕES FINAIS	29
	REFERÊNCIAS	30

1. INTRODUÇÃO

Os procedimentos odontológicos voltados a estética têm se tornado bastante comum, muitos pacientes procuram profissionais capacitados ao seu ponto de vista para realização desses tratamentos, porém, alguns pacientes estão mais preocupados com a estética do seu sorriso do que com a saúde bucal. É necessário que os profissionais orientem seus pacientes e ajudem na manutenção da saúde periodontal para auxiliar na previsibilidade funcional e longevidade dos tratamentos restauradores estéticos (STEFANI, 2014).

Pode se dizer que a saúde periodontal junto a restauração ainda é um desafio a ser trabalhado na odontologia, visto que a busca por um sorriso esteticamente harmônico tem aumentado nos últimos anos principalmente por conta da era digital que tem influenciado muito nessa escolha. A busca por lentes de contato tem se tornado cada vez mais comum, por conta de sua estética excepcional e durabilidade em questões estético-funcional na dentição anterior (SOUZA, 2018).

Para uma boa adaptação marginal e longevidade no trabalho estético o preparo do dente para receber tal restauração é um momento muito importante visto que a invasão da inserção supracrestal irá fazer com que as estruturas de suporte sejam afetadas, causando inflamação em primeiro momento e após a restauração ser concluída vai haver injúria a essa estrutura seja por conta do material utilizado para cimentar ou algum sobre contorno fazendo com que haja o acúmulo de biofilme (SOUZA, 2018).

A microbiota presente no biofilme se não for desorganizada pela higienização vai afetar esses tratamentos diretamente, situações de inflamação gengival caracterizando uma gengivite são comuns em preparos inadequados e em situações mais severas pode evoluir para uma periodontite. A ocorrência da periodontite pode ser detectada pelo uso de sondagem clínica ou radiográfica (SOUZA, 2018).

Preparos minimamente invasivo, bem delimitados e respeitando os princípios biológicos do periodonto podem minimizar possíveis agressão ao tecido e permitir uma ótima adaptação fazendo com que o periodonto não seja agredido. Percebe-se que é de grande importância realizar o planejamento das ações e assegurar os cuidados necessários durante a execução dos procedimentos. Compreende-se que os limites periodontais devem ser respeitados, e o selamento marginal da restauração bem definido, através do correto preparo dos elementos dentários, tornando possível a realização de uma higienização adequada,

ocorrendo falhas nesses processos, podendo acarretar a infiltração de microrganismos decorrentes da formação do biofilme dental, causando inflamação do periodonto, cárie dental e o insucesso da reabilitação (TRENTIN *et al.*, 2018; KOKEN *et al.*, 2018).

A saúde bucal por completa se estiver integra qualquer tratamento odontológico terá uma taxa maior de sucesso, devido as evidências científicas apontarem a má higienização e o acúmulo de biofilme como um dos responsáveis pelo fracasso dos tratamentos odontológico através do desenvolvimento de doenças que ocasionam a perda da função dos elementos dentários e a perda das estruturas nobres do periodonto como as de sustentação, desse modo o periodonto saudável vai exercer função de proteção e sustentação das estruturas dentais (TONDELLI, 2019).

O objetivo desta revisão foi sistematizar as evidências científicas sobre a interação do periodonto com tratamentos restauradores estéticos.

2. METODOLOGIA

A revisão foi realizada de forma sistemática como método de identificar, analisar e interpretar pesquisas disponíveis, no período de fevereiro a novembro de 2020, com objetivo de identificar estudos sobre a interação do periodonto com tratamentos restauradores estéticos.

Coleta de dados

A busca bibliográfica será realizada nas bases de dados Pubmed Central Journals, Biblioteca Virtual em Saúde (Bireme), Scielo, envolvendo todos os estudos incluídos de 2010 até o ano de 2020. Serão utilizadas as palavras-chaves: “estética dentária” AND/OR “periodonto”, “periodonto” AND/OR “facetadas dentárias”, “estética dentária” AND/OR “facetadas dentárias” foi feita a pesquisa das palavras chaves em português e inglês.

Critérios de inclusão/exclusão

Os artigos foram selecionados pelo título e resumo, sendo considerado critérios de inclusão, os estudos do tipo ensaio clínico randomizado controlado, estudo de coorte, estudo transversal e caso-controle. Revisão de literatura, caso clínico, séries de casos, artigo ecológico e artigo de opinião não foram incluídos no estudo. Os critérios de exclusão foram o título, resumo e temas diferentes do exposto.

Critérios de extração de dados

Dois pesquisadores fizeram a busca de forma livre e independente, e em seguida compararam os resultados. Primeiramente, foram eliminadas as publicações que apareceram duplicadas na busca e as irrelevantes pelo título. Em seguida analisados os resumos das publicações selecionadas e aqueles que se trataram de ensaio clínico randomizado controlado, estudo de coorte, estudo transversal e caso-controle, foram incluídos. Por fim, foram acessados na íntegra e sua inclusão determinada pela interação do periodonto com tratamentos restauradores estéticos.

Foi desenvolvido uma tabela com todos os estudos incluídos, contendo os seguintes dados: autor e ano de publicação, desenho de estudo, grupos de estudo, amostra, métodos/medições e avaliação dos resultados. Nesta etapa, foi verificada a concordância entre os pesquisadores.

Avaliação de qualidade metodológica

De acordo dos critérios estabelecidos pela declaração MOOSE e PRISMA, foi avaliado a qualidade metodológica dos estudos.

Foi observado os seguintes critérios para cada estudo incluído:

Seleção aleatória da amostra;

Definição dos critérios de inclusão e exclusão da amostra;

Declaração de perdas no acompanhamento;

Utilização de medidas validadas;

Análise estatística adequada.

Quando todos os critérios anteriores foram relatados, o risco de viés foi considerado baixo.

Quando um dos cinco critérios esteve ausente, o risco de viés foi considerado moderado.

Quando dois ou mais de dois dos critérios estiveram ausentes, o estudo foi considerado alto risco de viés.

3. REVISÃO DE LITERATURA

3.1 IMPORTÂNCIA DO PERIODONTO:

O conjunto de estruturas periodontais é composto pela gengiva, osso alveolar, cimento e ligamento periodontal, estes por sua vez, desempenham funções específicas constituindo um complexo de desenvolvimento biológico, susceptível a sofrer alterações morfológicas e funcionais pela interação com o meio. É classificado em dois tipos: periodonto de proteção (gengiva e mucosa alveolar) e periodonto de suporte ou sustentação (ligamento periodontal, cimento e osso alveolar). O periodonto de proteção tem como função essencial promover a homeostasia, isolar o meio interno e conter as constantes agressões sofridas por fatores intrínsecos e extrínsecos, mantendo a saúde periodontal. O periodonto de suporte é de grande valia para a sustentação dos dentes, possuindo função sensorial, formativa, nutricional e de inervação (CARDOSO *et al.*, 2011).

As alterações periodontais podem ser de ordem local ou sistêmica e sua causa multifatorial. Dentre os fatores responsáveis pelo surgimento de tais condições, estão: o biofilme dental, hábitos parafuncionais, a imunossupressão e predisposição genética. Além de sofrer influência do tabagismo e do uso de drogas (CABALLERO *et al.*, 2016; SPERDUTO *et al.*, 2019).

O periodonto é um conjunto de tecidos bucais que na condição saudável exerce função de proteção e sustentação das estruturas dentais, por suportar impactos alimentares, contribuindo de forma ativa na mastigação. A partir do momento em que esses tecidos sofrem injúrias tendem a causar inflamação gengival, perda de inserção do alvéolo dental, doenças periodontais e as maloclusões, essas devem ser contidas o quanto antes, devido a sua irreversibilidade em estágio avançado da doença (TONDELLI, 2019).

3.2 TRATAMENTOS RESTAURADORES ESTÉTICOS:

As soluções estéticas passaram a ser cada vez mais desafiadoras, tanto pelo aumento do nível de exigência dos pacientes, quanto pela complexidade dos casos, que na maioria das vezes envolvem várias especialidades para obter o resultado pretendido e possibilitar duração a longo prazo (NETTO E REIS, 2011).

Os materiais contribuíram com a reabilitação através da capacidade de adesão a dentina, possibilitando a restauração de extensas coroas destruídas, sendo o tipo de restauração decidido a partir da quantidade de estrutura dental remanente. Os aspectos funcionais e estéticos se relacionam e dependem de várias perspectivas para serem alcançados, necessitando a cima de tudo, da saúde bucal satisfatória (RIVERA *et al.*, 2012).

A reabilitação estética pode ser realizada através de implantes dentários, próteses e restaurações diretas (compósitos) e indiretas (laboratoriais), sendo a escolha de utilização determinada a partir da quantidade de remanecente dental e periodontal existente, das condições de saúde bucal e perfil socioeconômico do paciente que será submetido ao tratamento. Procedimentos periodontais cirúrgicos ou não cirúrgicos podem ser associados, dependendo da necessidade de cada caso (GOYATÁ, 2017).

A busca pela estética foi um fator determinante para o estudo de materiais e técnicas que possibilitassem a obtenção de um alto padrão de beleza, com propriedades biocompatíveis as estruturas dentais, necessitando mínimo desgaste. Os materiais permitiram a conquista da harmonização e reanatomização do sorriso, mostrando excelentes resultados desde que obedecido os protocolos de utilização, dos cuidados com a polimerização evitando a contração, e estabelecendo o selamento marginal adequado. Restaurações minimamente invasivas preservam a estrutura dental e os tecidos periodontais, colaborando dessa forma com a longevidade da saúde bucal (CAVALCANTI *et al.*, 2018; SPERDUTO *et al.*, 2019).

3.2.1 FACETAS DIRETAS (RESINA COMPOSTA):

A resina composta não pode ser utilizada de maneira indiscriminada por apresentar diferentes particularidades em cada tipo de compósito, sendo estas determinadas para permitir o desempenho das características ideais nas diferentes localidades. Em regiões estéticas e próximas aos tecidos periodontais, é preferível que se utilize um material que apresente boa lisura superficial e permita um bom acabamento e polimento (CARDOSO *et al.*, 2011).

A resina composta é um material que deve ser selecionado considerando o tipo de compósito adequado para cada região (anterior ou posterior, supra ou subgingival), e sempre priorizando o isolamento do campo operatório e a instalação do sistema matriz pelo risco de contaminação, inflamação periodontal, contração de polimerização e fratura, infiltração e cárie secundária, sensibilidade pós-operatória e alteração na coloração. Procedimentos cirúrgicos periodontais podem ser realizados para correções de realocização da margem gengival, facilitando o tratamento restaurador (KOKEN *et al.*, 2018).

3.2.2 FACETAS INDIRETAS (PRÉ-FABRICADAS):

A simplificação dos procedimentos associado aos resultados satisfatórios obtidos com alto padrão estético tornam as facetas pré-fabricadas um material de extrema importância para a reabilitação na odontologia atual, sendo sugerido para diversas situações clínicas. Porém, a saúde bucal adequada é um importante fator para que seja possível garantir a duração a longo prazo (NETTO E REIS, 2011).

Os compósitos diretos não são indicados para restaurações complexas pela capacidade de alteração que apresentam na adaptação das margens e durante a etapa de polimerização, apresentando risco de fratura, hipersensibilidade, infiltração, cárie secundária e inflamação gengival. As restaurações indiretas são mais apropriadas para cavidades extensas, porque reduzem o stress de contração de polimerização e possibilita uma melhor adaptação das margens (KOKEN *et al.*, 2018).

O uso dos folheados pré-fabricados na reabilitação apresenta excelentes vantagens estéticas possibilitando ainda garantir uma melhor adaptação à margem cervical e mascarar alteração de cor. Na aplicação clínica demonstrou resultados altamente satisfatórios em relação a outros materiais, além da redução no tempo de trabalho (SPERDUTO *et al.*, 2019).

3.2.3 IMPLANTES/PRÓTESES:

Vários fatores podem predispor a ocorrência de doença periodontal. Diante disso, a reabilitação protética requer atenção tanto por parte do profissional, respeitando a execução dos procedimentos de forma a não invadir as distâncias biológicas e orientando sobre os cuidados com a manutenção, como também por parte do paciente, colaborando com a adequação e reavaliações periódicas. As etapas de moldagem, preparo e cimentação dos diferentes tipos de próteses exercem influência sobre a longevidade do tratamento, sendo que falhas no desenvolvimento das mesmas sacrificam as estruturas periodontais, assim como o não controle do biofilme e dos hábitos parafuncionais também acarretam fracasso da reabilitação (ALMEIDA *et al.*, 2012; STEFFENS E MARCANTONIO, 2018).

Os implantes dentários sofrem influência de fatores locais e sistêmicos, pela capacidade que o periodonto possui em sofrer alterações. A doença periimplantar é uma condição induzida falta dos cuidados quanto a higienização e controle do biofilme, fazendo com que a inserção dos implantes seja afetada pela reabsorção óssea, ocasionando a perda dos mesmos. A progressão da periimplantite é geralmente mais rápida que a da periodontite, sendo que o tecido periimplantar apresenta menor resistência por estabelecer uma união frágil quando comparado ao dente, necessitando de uma atenção ainda maior (STEFFENS E MARCANTONIO, 2018).

A reabilitação com próteses sobre implantes necessita de uma estabilização dos tecidos periodontais, para que a fixação destes não seja afetada pela doença periimplantar. Hábitos/vícios como o tabagismo, consumo de álcool e drogas, e algumas doenças sistêmicas como diabetes, são responsáveis pela fibrointegração, condição em que as fibras que se ligam

ao implante não possuem resistência para suportar os impactos e manter a fixação do mesmo, influenciando negativamente na tentativa de reabilitação (SILVA *et al.*, 2019).

3.3 RELAÇÃO ENTRE PERIODONTO E REABILITAÇÃO:

A doença periodontal corresponde a uma condição de modificação das estruturas bucais, frequentemente associado á desconforto, infecção e destruição tecidual, sendo uma das causas mais comuns de fracasso no tratamento restaurador por apresentar-se como grande fator de risco a saúde bucal, tendo em vista a relação que os tecidos estabelecem e a capacidade de sofrer alteração sob influência de fatores intrínsecos e extrínsecos, necessitando uma atenção voltada à prevenção, adequação do meio bucal, controle de doenças sistêmicas e educação quanto aos hábitos/vícios não saudáveis, uma vez que a ausência dos cuidados a esses aspectos torna o meio propício ao desenvolvimento da mesma (RIVERA *et al.*, 2012).

A saúde do periodonto precisa ser restituída antes de qualquer procedimento restaurador, uma vez que o desempenho funcional das estruturas dentais depende da proteção e suporte dos tecidos bucais, e ao sofrer dano frente a agressões por placa bacteriana e por estímulos físicos, estes tecidos originam a doença periodontal, impossibilitando exercer tais funções destinadas, causando desde pequeno desconforto até severos traumas nos indivíduos acometidos, além de interferir na estética. Desta forma, o estabelecimento da saúde periodontal possibilita longevidade na atuação das estruturas bucais em condições ideais, fornecendo mais previsibilidade na odontologia restauradora (CARDIA, 2016).

Para se obter um tratamento restaurador satisfatório, é importante realizar o planejamento das ações e assegurar os cuidados necessários durante a execução dos procedimentos, bem como reeducar o paciente à mudança de hábitos e retornos periódicos para reavaliação e manutenção. Compreende-se que os limites periodontais devem ser respeitados, e o selamento marginal de restaurações bem definido, tornando possível a realização de higienização adequada. Ocorrendo falhas nesses processos, o material inadequado ou em excesso, e o insuficiente vedamento da margem do preparo, podem acarretar no desenvolvimento da doença periodontal e cárie secundária (KOKEN *et al.*, 2018; CÂMARA, 2020).

A condição periodontal em que o indivíduo se encontra, é um dos principais fatores que deve ser abordado quando este é submetido ao tratamento reabilitador, considerando que os procedimentos de intervenção para adequação e controle da doença, como profilaxia,

raspagem e alisamento radicular devem ser previamente realizados, devendo a instrução de higienização ser fornecida antes de tudo (TONDELLI, 2019).

3.4 PLANEJAMENTO DA REABILITAÇÃO:

O diagrama de referências dentais (DRED) amplia a capacidade de harmonização do sorriso, através do planejamento funcional e estético de reanatomização das estruturas dentais, periodontais e oclusais. Dentro da normalidade, os limites são específicos para cada tipo de dente, de acordo com referências de estruturas gengivais e labiais. A linha cervical é formada pela união dos zênites, pontos mais apicais do contorno gengival, sendo observado variações entre os incisivos laterais, e semelhança de altura entre os incisivos centrais e caninos (CÂMARA, 2010).

As variações de localização, altura cervical, inclinações e tamanho dentário podem estar relacionadas as condições periodontais, aos padrões eruptivos e a inclinação do plano oclusal, podendo estas serem corrigidas através de procedimentos periodontais cirúrgicos, como: gengivectomia, aumento de coroa; tracionamentos ortodônticos e procedimentos restauradores (CÂMARA, 2010; SILVA, *et al.*, 2012).

A identificação da percepção do paciente diante do que ele considera antiestético e comparação com os padrões de normalidade possibilita propor e conduzir a melhor solução. O ideal é que a exposição gengival durante o sorriso se configure ao nível da altura dos incisivos centrais, porém é considerado normal caso ultrapasse este limite expondo até 2 milímetros, chegando ser considerado perceptível e antiestético acima de 2 milímetros. Já os contornos gengivais ideais correspondem a mesma altura em incisivos centrais e caninos, estando os incisivos laterais 1mm abaixo destes (SEIXAS *et al.*, 2011; STEFFEN *et al.*, 2016).

A reabilitação oral precisa adotar alguns protocolos clínicos, sempre levando em consideração e respeitando as características individuais de cada paciente. Lembrando que algumas regras precisam ser seguidas e informadas aos pacientes, esclarecendo as limitações, vantagens, desvantagens e indicações de cada material a ser utilizado (MESQUITA E VASQUES, 2016).

3.5 INTERVENÇÃO MULTIDISCIPLINAR:

A reabilitação funcional e estética requer uma abordagem multidisciplinar, pela forma como as estruturas bucais se relacionam e possuem capacidade de sofrer alterações que comprometam o desempenho geral da saúde bucal. O tratamento necessita de uma ampla análise, a partir de um planejamento que envolva as várias especialidades odontológicas

auxiliando no diagnóstico e na sequência de procedimentos a serem realizados, de modo que estes dependem da execução correta de cada profissional da área para se alcançar o objetivo em comum (FEU *et al.*, 2011; RIVERA *et al.*, 2012).

O tratamento restaurador estético é desenvolvido a partir do restabelecimento do correto funcionamento das estruturas dentais, mantendo a saúde bucal em condições adequadas para obter o sucesso a longo prazo. Dessa forma, se faz necessário a realização de procedimentos de adequação do meio e o fornecimento de instrução de higiene oral, considerando a necessidade de cada caso. Como também a correção cirúrgica periodontal em situações de dentes com alteração de forma, tamanho e contorno gengival ou traumatizados, onde necessitem de aumento do comprimento da coroa clínica (SUZUKI; MACHADO; BITTENCOURT, 2011; SPERDUTO *et al.*, 2019).

3.6 CAUSAS DE FRACASSO:

Na aplicação clínica, a verificação através do Diagrama de referências dentais (DRED), possibilita uma maior chance de sucesso nos tratamentos por meio da avaliação das características intrínsecas, planejamento para correção de defeitos e reanatomização dental, valorizando a harmonia do sorriso diante das seis linhas horizontais e o funcionamento das estruturas bucais. A ausência de planejamento na reabilitação é o principal fator responsável por não atingir as expectativas geradas (CÂMARA, 2010).

Situações em que há falta de habilidade por parte do profissional durante a execução dos procedimentos, quer seja nas etapas de moldagem, no controle do isolamento do campo operatório, preparo dental ou cimentação, podem acarretar em infiltração do selamento marginal e até mesmo inflamação gengival por invadir os limites periodontais, dificultando a higienização adequada, ocorrendo a cárie, inflamação gengival e a doença periodontal (RIVERA *et al.*, 2012).

O insucesso do tratamento decorre da ausência de manutenção e estabilização da condição periodontal, e da recuperação das dimensões verticais devolvendo a harmonia da oclusão e a reanatomização dental. Percebe-se a importância de preservar a saúde do periodonto, pela função que ele exerce, e pela capacidade de alterar o funcionamento das estruturas dentais, peri-implantares e protéticas, sendo as doenças periodontais e ausências dentárias responsáveis pela reabsorção óssea que impede a adaptação das mesmas (RIVERA *et al.*, 2012; SPERDUTO *et al.*, 2019).

Embora as facetas pré-fabricadas apresentem um alto padrão estético, assim como os vários outros tipos de materiais restauradores, estes dependem de uma condição periodontal adequada, e um prognóstico favorável, além do domínio técnico do profissional para executar tal procedimento. Estudos na literatura demonstram que a má higienização e o acúmulo de biofilme modificam a interface dente/restauração e a margem cervical, de forma a ocorrer infiltrações no selamento marginal, cárie secundária e inflamação gengival, consequentemente o fracasso do tratamento reabilitador pela saúde bucal deficiente (SPERDUTO *et al.*, 2019).

4. RESULTADOS

A busca resultou em 598 artigos. Após remover duplicatas, passar por critérios de inclusão e exclusão, foram selecionados 39 artigos para lermos na íntegra e selecionar apenas os estudos referentes a relação entre procedimento restaurador estético e periodonto, selecionando, assim, 4 artigos para análise sistematizada. A figura 1 mostra os passos que levou para a seleção dos artigos incluídos para análise.

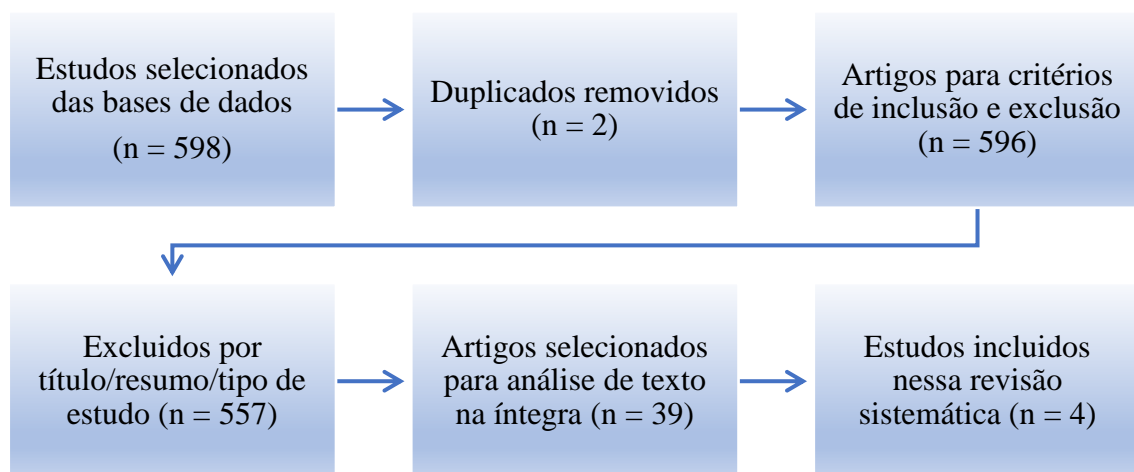


Figura 1: Fluxograma do processo de seleção de artigos.

A tabela 1 mostra detalhadamente a análise dos artigos selecionados para a discussão do estudo.

Tabela 1. Caracterização dos estudos incluídos

Autor (ano)	Desenho De Estudo	Tempo de Avaliação	Amostra	Métodos/ Medições	Avaliação Dos Resultados
BRANDINI <i>et al.</i> , 2015.	Estudo transversal	Não informado	n = 134 pacientes	Os prontuários dos pacientes foram avaliados quanto a necessidade de intervenção cirúrgica periodontal prévia aos procedimentos restauradores, por meio do exame clínico periodontal e exame radiográfico. Os dados coletados foram: total de procedimentos restauradores realizados (n=854).	<p>Detectou-se que em um total de 854 procedimentos restauradores realizados, 492 (57,60%) eram tipo classe I, III e IV de Black, 293 (34,30%) eram restaurações em cavidades Classe II e 69 (8,10%) em cavidades Classe V de Black.</p> <p>Percebeu-se que 37 (10,22%) das restaurações tipo Classe II e V de Black necessitaram de cirurgia periodontal prévia.</p> <p>Dentre os 74 elementos dentais repostos através de prótese parcial fixa, 27 (36,48%) necessitaram de algum tipo de cirurgia periodontal antes do procedimento protético.</p> <p>As técnicas e procedimentos cirúrgicos mais utilizados na resolução dos casos foram: 12 (18,76%) retalho de Widman Modificado, 13 (20,31%) cunha interproximal, 32 (50%) deslocamento apical do</p>

 retalho com osteotomia.

PANIZ <i>et al.</i> , 2015.	Ensaio clínico randomizado controlado	12 meses	n = 200	<p>O estudo registrou índices de placa, profundidade de sondagem periodontal, sangramento à sondagem e biótipo do paciente. Foi realizado o acompanhamento das restaurações com margens subgingivais, e verificado se há diferença entre 2 tipos de preparos de margem na adaptação. Dentes foram preparados com um chanfro profundo (n=106), enquanto (n=94) foram preparados com uma linha de acabamento de borda pena. 12 meses após a confecção das restaurações, foi feita a avaliação.</p>	<p>Constatou-se uma diferença significativa de aumento presente nos índices de placa, profundidade de sondagem e sangramento periodontal, 12 meses após os pacientes serem submetidos aos procedimentos.</p>
					<p>Nenhuma diferença estatisticamente significativa foi constatada entre os dois tipos de preparação (chanfro e borda de pena). 58 pacientes receberam 200 restaurações; incluídas no grupo 1 (n=106) e incluídas no grupo 2 (n=94). Restaurações perdidas (n=4) e incluídas na análise estatística (n=196). Foi verificado que as margens subgingivais exercem influência sobre reações periodontais, estando relacionado a dificuldade em realizar a higienização. 12 meses após o tratamento, o índice de placa aumentou 18,2% no grupo 1 e 17,4% no grupo 2.</p>
					<p>Todos os locais tinham um índice gengival de 0. Esse índice aumentou 33,7% de 0 para 1, enquanto 11,5% foi para 2 e 1,9% para 3 no grupo 1. No grupo 2, o aumento de 0 para 1 foi de</p>

					31,5%, enquanto 9,8% foi para 2 e nenhuma restauração para 3.
SASSI <i>et al.</i> , 2020.	Estudo transversal	Não informado	n = 180	<p>A amostra foi dividida em 3 faixas etárias diferentes (15-19, 35-44, 65-74), com distribuição semelhante entre os gêneros. Foram utilizadas 9 imagens com alterações digitais no contorno gengival para apresentar a 180 indivíduos (pacientes) e identificar a percepção deles, diante do que se considera antiestético ou dentro dos padrões de normalidade. Uma das imagens serviu de padrão estético para a pesquisa, sendo considerada a imagem ideal. As outras imagens continham alterações no contorno gengival da seguinte forma: altura da margem dos incisivos centrais (1,5 e 3,0 mm) acima dos demais; os caninos com altura (2,0 e 4,0 mm) acima da margem dos IC e IL; os laterais (1,5 e 3,0 mm) acima dos IC e caninos; e os IC,</p>	<p>Percebeu-se que houve uma diferença estatisticamente significativa entre a percepção das diferentes faixas etárias da amostra.</p> <p>O grupo mais jovem conseguiu assimilar os padrões estéticos com mais facilidade, reconhecendo em maior proporção a imagem de controle, considerando todas as outras fotografias menos atraentes.</p> <p>A maioria dos participantes identificaram diferenças entre as fotografias apresentadas. As mudanças percebidas como menos atrativas foram no contorno gengival dos incisivos centrais.</p>

				ambos com uma diferença de altura (1,5 e 3mm) em cada imagem.	
BLUNCK <i>et al.</i> , 2020	Ensaio clínico randomizado controlado	Não informado	n = 80	<p>Investigação da influência de 5 diferentes designs de preparos e 2 diferentes espessuras de cerâmica na qualidade da margem e na resistência à fratura de facetas.</p> <p>Incisivos centrais (n=80) foram atribuídos aleatoriamente a 10 grupos (n = 8) com cinco designs de preparação diferentes.</p> <p>Os laminados foram fabricados em duas espessuras (L1 = 0,2 - 0,5 mm; L2 = 0,5 - 1,2 mm).</p>	<p>Os diferentes grupos apresentaram alta taxa de durabilidade. Observou-se considerável risco de fratura em laminados com preparações mais invasivas envolvendo dentina, quando comparado aos laminados menos invasivos preparados em esmalte e/ou parcialmente em dentina ou em dentes com pequenas restaurações de resina existentes. Na avaliação da qualidade da margem, esta não apresentou diferenças estatisticamente significativas entre os grupos. Todos os grupos mostraram grandes quantidades de margens em boa qualidade.</p> <p>A inspeção visual exibiu falhas em 38 de 80 laminados, dentre estas: rachaduras, lascas, fraturas parciais e totais. A existência de restaurações em boa qualidade não apresentou alteração na adaptação marginal e na qualidade de resistência a fratura. Os principais fatores de risco de fratura são os folheados finos e a perda substancial de esmalte.</p>

A tabela 2 mostra a análise da qualidade metodológica dos artigos, resultando no risco de viés, onde três tiveram risco de viés baixo e um moderado. No item “Declaração de perdas no acompanhamento” apenas um artigo não forneceu os dados, já os demais critérios, todos os artigos relataram.

Tabela 2. Avaliação da qualidade metodológica dos estudos incluídos

Crítérios de Qualidade do Estudo	BRANDINI et al., 2015.	PANIZ et al., 2015.	SASSI et al., 2020	BLUNCK et al., 2020.
Seleção aleatória da amostra	SIM	SIM	SIM	SIM
Definição dos critérios de inclusão e exclusão da amostra	SIM	SIM	SIM	SIM
Declaração de perdas no acompanhamento	SIM	SIM	NÃO	SIM
Utilização de medidas validadas	SIM	SIM	SIM	SIM
Análise estatística adequada	SIM	SIM	SIM	SIM
Potencial estimado de risco de viés	BAIXO	BAIXO	MODERADO	BAIXO

5 DISCUSSÃO

O presente estudo constatou grande dificuldade de encontrar trabalhos relacionados, em razão de existir poucos estudos na literatura referente a interação do periodonto com tratamentos restauradores estéticos. Ainda assim, percebeu-se relativa concordância entre os estudos disponíveis consultados, de forma que estes puderam evidenciar direta ou indiretamente tal relação.

Sassi *et al.* (2020), afirmaram que poucos estudos têm focado nessa relação, tornando-se necessário identificar os fatores que impossibilitam a longevidade dos tratamentos restauradores. Ainda que exista uma carência em pesquisa nesse campo de atuação, observou-se que condição periodontal exerce grande influência na reabilitação.

Apesar de existir muitos estudos e poucos terem destacado essa relação, Brandini *et al.* (2015) ao analisar os prontuários de pacientes submetidos a tratamentos restauradores perceberam que existe uma alta demanda dos procedimentos cirúrgicos periodontais realizados em função da dentística, de forma que estes otimizam a reabilitação e favorecem a estética. Quando indicados, não devem ser negligenciados, visto que isso irá predispor a doença periodontal. Constatou que a escolha das técnicas e procedimentos cirúrgicos depende das limitações de cada caso e o sucesso da reabilitação decorre da conservação do periodonto, mantendo a integridade marginal, criando maneiras de retenção e resistência que preservem as estruturas.

Sassi *et al.* (2020) ainda ressalta que quando interferências e alterações de contorno são observadas, torna-se ideal a realização de cirurgia plástica periodontal, onde a mesma irá otimizar os contornos gengivais para viabilizar o tratamento restaurador.

Segundo Brandini *et al.* (2015), a odontologia restauradora frequentemente se depara com obstáculos frente a limitações fisiológicas impostas por alterações nos tecidos periodontais que impossibilitam o acesso a estrutura dental e necessitam de intervenção cirúrgica periodontal prévia ao procedimento restaurador. Dentre as situações de indicação, estão: ausência de acesso as margens do remanente dental, invasão aos limites biológicos, preparos protéticos curtos e sem retenção, impossibilidade de adaptação do isolamento do campo operatório ou sistema matriz/cunha e incapacidade de estabelecer o contorno e realizar o acabamento adequado.

Conforme Paniz *et al.* (2015) observaram alterações através da coleta de dados dos exames clínicos periodontais antes dos procedimentos restauradores e 12 meses após a realização dos mesmos, detectou-se que a colocação de pelo menos uma restauração localizada na margem subgingival pode afetar a qualidade dos tecidos moles, por estar mais susceptível a desenvolver inflamação periodontal mesmo quando se tem o controle de placa bacteriana. Em contrapartida, depreende-se que em algumas situações é necessário estabelecer a margem na região intrasucular em reabilitação estética de dentes anteriores superiores e/ou quando se tem grande exposição gengival no sorriso, ainda que a confecção da mesma esteja frequentemente associada a reações periodontais.

Blunck *et al.* (2020), afirmaram que os tratamentos restauradores estéticos estão mais susceptíveis a desenvolver alterações periodontais por se localizarem na região subgingival, e que estes frequentemente recorrem a procedimentos periodontais para viabilização da reabilitação, antes e até mesmo após, por necessitarem de acompanhamento e manutenção.

Corroborando com Sassi *et al.* (2020), o qual inferiu-se que os contornos gengivais precisam ter como referência as distâncias biológicas e o tamanho dos dentes anteriores, onde os limites nos caninos e incisivos centrais precisam ser na mesma altura e levemente mais altos que os incisivos laterais superiores.

Blunck *et al.* (2020), ressalta que a espessura dos laminados e os tipos de preparos dentais exercem influência sobre a qualidade e durabilidade dos procedimentos restauradores, tendo em vista que quando estes são mal estabelecidos tendem a induzir a fraturas e falhas na adaptação das margens, causando dano aos tecidos periodontais, especialmente nos casos onde as margens dessas restaurações encontram-se subgingivais.

Paniz *et al.* (2015) ao analisar exames clínicos periodontais de indivíduos submetidos a procedimentos restauradores estéticos, 1 ano após a realização, perceberam alterações nos índices de placa, profundidade de sondagem e sangramento gengival, quando comparados a condição inicial.

É preciso enfatizar que apesar dos trabalhos incluídos nesta revisão sistemática indicarem relação entre o periodonto e tratamento restauradores estéticos, limitações foram observadas com relação ao número de artigos selecionados. Ainda assim, observa-se alta demanda de procedimentos cirúrgicos periodontais prévio e durante o período de manutenção dos tratamentos e que margens subgingivais são mais susceptíveis a alterações periodontais, necessitando ainda mais de manutenções periódicas.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em vista dos argumentos apresentados percebe-se que a condição periodontal exerce grande influência nos tratamentos restauradores estéticos, de forma que os tratamentos frequentemente recorrem a procedimento periodontais para viabilização da reabilitação, e mesmo após, durante o acompanhamento e manutenção, pela capacidade que possui o periodonto em sofrer alterações frente a interações com o meio. Infere-se que restaurações estéticas estão mais susceptíveis a desenvolver alterações periodontais por se localizarem na região intrasucular, necessitando que as margens sejam bem adaptadas e reavaliações periódicas sejam realizadas. Os resultados obtidos evidencia a carência de estudos mostrando a necessidade de mais pesquisas que demonstrem com mais clareza essa relação.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, J.M.; NOVAES, V.N.; FALEIROS, P.L.; MACARIMI, V.C.; BOSCO, A.F.; THEODORO, L.H.; GARCIA, V.G. Aumento de Gengiva Queratinizada em Mucosa peri-implantar. **Rev. Odontol UNESP**. Vol. 41. Pág. 365 a 369. Araçatuba - SP. 2012.
- BLUNCK, U.; FISCHER, S.; HAJTÓ, J.; FREI, S.; FRANKENBERGER, R. Ceramic Laminate Blades: Effect of Ceramic Preparation and Thickness Design on Fracture Resistance and Marginal Quality in vitro. **Rev. Clin Oral Invest**. Munique - Alemanha. 2020.
- BRANDINI, D.A.; SONODA, C.K.; PANZARINI, S.R.; PEDRINI, D.; POI, W.R.; AMARAL, M.F. Prevalência da Relação de Procedimentos Cirúrgicos Periodontais e a Odontologia Restauradora. **Rev. Odontológica de Araçatuba**. Vol. 36. Pág. 9 a 13. Araçatuba - SP. 2015.
- CABALLERO, A.D.; LIGARDO, R.H.; BARAJAS, L.M.S. Edland Mejchar Surgical Technique to Correct Gingival Recession. **Rev. Periodon Implantol**. Vol. 28. Pág. 35 a 39. Colômbia Bolívar. 2016.
- CÂMARA, C.A. Análise da Estética do Sorriso Usando o Modelo Digital SmileCurves. **Rev. Dental Press Journal of Orthodontics**. Vol. 25. Pág. 80 a 88. Maringá - PR. 2020.
- CÂMARA, C.A. Estética em Ortodontia: Seis Linhas Horizontais do Sorriso. **Rev. Dental Press Journal of Orthodontics**. Vol. 15. Pág. 118 a 131. Natal - RN. 2010.
- CARDIA, G. S. Planejamento Integrado Periodontal e Restaurador – Relato de Caso Clínico. **Braz J Periodontol**. Vol. 6. Pág. 126 a 129. Maringá - PR. 2016.
- CARDOSO, O. C.; DECURCIO, R. A.; PACHECO, A.F.R.; MONTEIRO, L.J.E.; FERREIRA, M.G.; LIMA, P.L.A.; SILVA, R.F. Facetas Diretas de Resina Composta e Clareamento Dental: Estratégias para Dentes Escurecidos. **Rev. Odontol Bras Central**. Vol. 20. Pág. 341. Goiás. 2011.
- CAVALCANTI, S.M.; VALENTIM, F.B.; GUERRA, S.M.G.; ROSETTI, E.P. Percepção Estética dos Sorrisos Gengivais. **Rev. Odontol UNESP**. Vol. 47. Pág. 45 a 50. Araraquara - SP. 2018.
- FEU, D.; ANDRADE, F.B.; NASCIMENTO, A.P.C.; MIGUEL, J.A.M.; GOMES, A.A.; JÚNIOR, J.C. Percepção das Alterações no Plano Gengival na Estética do Sorriso. **Rev. Dental Press Journal of Orthodontics**. Vol. 16. Pág. 68 a 74. Vitória - ES. 2011.
- GOYATÁ, F. R. Remodelação Estética do Sorriso com Resina Composta e Clareamento Dental em Paciente Jovem: Relato de caso. **Arch Health Invest**. Vol. 6. Pág. 408 a 413. Belo Horizonte - MG. 2017.
- KOKEN, S.; JULOSKI, J.; SORRENTINO, R.; GRANDINI, S.; FERRARI, M. Marginal sealing of the cervical margin relocated from mesio-occlusal-distal overlays. **Rev. Journal of Oral Science**. Vol. 60. Pág. 460 a 468. Siena - Italia. 2018.
- MESQUITA, V. T.; VASQUES, E. L. Manejo Clínico Multidisciplinar da Reabilitação Estética Utilizando Cerâmicas Puras. **Rev. Bahiana Odonto**. Vol. 7. Pág. 87 a 88. Bahia. 2016.

NETTO, L.; REIS, R. Restabelecimento Estético-Funcional de Dentes Ântero-Superiores com Rara Alteração de Cor e Forma - Relato de caso clínico. **Rev. Dentística online**. Vol. 10. Pág. 27 a 29. 2011.

PANIZ, G.; NART, J.; GOBBATO, L.; CHIERICO, A.; LOPS, D.; MACHALAKIS, K. Periodontal response to two different designs of Subgingival Restoration Margin: a 12-month Randomized Clinical Trial. **Rev. Clin Oral Invest**. 2015.

RIVERA, S.M.; SZALAY, E.R.; SANTOS, T.A.; OLIVARES, S.T. Multidisciplinary Prosthetic Rehabilitation. Clinical Case Report. **Rev. Mexicana Dental Journal**. Vol. 16. Pág. 112 a 122. México. 2012.

SASSI, M.S.; ALMEIDA, A.P.; COQUEIRO, R.S.; BRITO, R.B.; PITHON, M.M. Percepção Estética sobre as Alterações Periodontais: Estudo Transversal. **Rev. Braz Dent Sci**. Vol. 23. Pág. 1 a 8. Vitória da Conquista - BA. 2020.

SEIXAS, M.R.; PINTO, R.A.C.; ARAÚJO, T.M. Checklist dos Aspectos Estéticos a serem considerados no Diagnóstico e Tratamento do Sorriso Gengival. **Rev. Dental Press Journal of Orthodontics**. Vol. 16. Pág. 131 a 157. Salvador - BA. 2011.

SILVA, F. A.; ALENCAR, C.M.; BRAGA, A.C.O.P.; CARNEIRO, A.M.P.; NETO, A.L.P. Integração Implantodontia, Periodontia e Prótese na Reabilitação Estética: Relato de caso. **RDAP0: Rev. Digital da Academia Paraense de Odontologia**. Vol. 3. Pág. 36 a 41. Belém-PA. 2019.

SILVA, G.R.; ROSCOE, M.G.; RIBEIRO, C.P.; MOTA, A.S.; MARTINS, L.R.M.; SOARES, C.J.; Impacto da Reabilitação com Restaurações metalo-cerâmica na Qualidade de Vida. **Rev. Brazilian Dental Journal**. Vol. 23. Pág. 403 a 408. Uberlândia - MG. 2012.

SOUZA, F.I. **Laminados Cerâmicos Cimentados sobre Dentes Não Preparados. Estudo Clínico, Prospectivo e Longitudinal sobre a Adaptação Marginal e Avaliação do Comportamento Periodontal pelo uso de Biomarcadores do Fluido Gengival Crevicular**. Vol. 1. Pág. 18 a 42. Araçatuba - SP. 2018.

SPERDUTO, C.M.; CAVALCANTE, J.B.S.; SANTANA, N.G.; Câmara, J.V.F.; BARBOSA, I.F.; PEREIRA, G.D.S. Estética de Recuperação do Sorriso Usando um Simples e Eficaz Aplicação de Composto Pré - Polimerizada Folheados. **Rev. Científica do CRO - RJ (Rio de Janeiro Dental Journal)**. Vol. 4. Pág. 67 a 71. Rio de Janeiro - RJ. 2019.

STEFANI, A.; FRONZA, B.M.; ANDRÉ, C.B.; GIANNINI, M. Abordagem Multidisciplinar no Tratamento Estético Odontológico. **Rev. Associação Paulista de Cirurgiões-Dentistas**. Vol. 69. Pág. 43 a 47. São Paulo - SP. 2014.

STEFFEN, S.P.; MURARO, D.; DONASSOLLO, T.A.; DONASSOLLO, S.H. Inter-Relação Dentística x Prótese x Periodontia para Reabilitação Estética e Funcional: Relato de Caso. **Rev. Clínica - International Journal of Brazilian Dentistry**. Vol. 12. Pág.156 a 162. Florianópolis - SC. 2016.

STEFFENS, J.P.; MARCANTONIO, R.A.C. Classificação das Doenças e Condições Periodontais e Peri-implantares 2018: Guia Prático e Pontos-Chave. **Rev. Odontol UNESP**. Vol. 47. Pág. 189 a 197. Curitiba - PR. 2018.

SUZUKI, L.; MACHADO, A.W.; BITTENCOURT, M.A.V. Avaliação da Influência da Quantidade de Exposição Gengival na Estética do Sorriso. **Rev. Dental Press Journal of Orthodontics**. Vol. 37. Pág. 1 a 10. Salvador - BA. 2011.

TONDELLI, P.M. O Tratamento Ortodôntico como Adjuvante da Terapia Periodontal. **Rev. Dental Press Journal of Orthodontics**. Vol. 24. Pág. 80 a 92. Londrina - PR. 2019.

TRENTIN, M.S.; BITTENCOURT, M.U.; CARLI, J.P.; SACHETTI, D.G.; DURIGON, M. Correção de Assimetria dentogengival com Finalidade Estética: Relato de caso clínico. **Rev. Salus Vita**. Vol. 37. Pág. 671 a 684. Bauru - SP. 2018.

