



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
CAMPUS ANTÔNIO GARCIA FILHO
DEPARTAMENTO DE ODONTOLOGIA DE LAGARTO**

**MONARA ALMEIDA MOREIRA
RENATA FREITAS CANUTO BRANDÃO**

**REANATOMIZAÇÃO DE DENTES INCISIVOS LATERAIS CONOIDES:
COMPARATIVO ENTRE RESINA COMPOSTA E CERÂMICA**

**LAGARTO
2021**

**MONARA ALMEIDA MOREIRA
RENATA FREITAS CANUTO BRANDÃO**

**REANATOMIZAÇÃO DE DENTES INCISIVOS LATERAIS CONOIDES:
COMPARATIVO ENTRE RESINA COMPOSTA E CERÂMICA**

Trabalho apresentado ao Departamento de Odontologia da Universidade Federal de Sergipe – Campus Lagarto como requisito à obtenção do grau de cirurgião-dentista.

Orientador: Daniel Maranhã da Rocha

**LAGARTO
2021**

DEDICATÓRIA

A Deus por estar sempre presente, por nos inspirar e por ser nosso porto seguro. Devemos tudo que somos a Ele. Gratidão por tudo que tens feito!

Aos nossos amados pais Rubens, Marivânia, Luis e Almerinda por sempre estarem ao nosso lado nos apoiando em todas as decisões. Por sempre nos ensinarem o caminho do bem. Somos gratas por todo amor, carinho, ensinamento e esforço. Vocês são nossa fonte de energia e garra para vencer. Tudo que conquistamos e conquistaremos é por vocês! Amamos muito vocês!

Aos nossos queridos irmãos Samara, Thássia e Renato por nos compreender, por sempre torcerem por nós e nos ajudar durante essa longa jornada, vocês foram essenciais! Gratidão por estarem ao nosso lado, amamos vocês!

A todos os familiares e amigos que estão conosco em nossa caminhada e que nunca nos deixou desistir perante os obstáculos que surgiram em nossos caminhos e sempre tinham uma palavra de conforto. Agradecemos o companheirismo!

AGRADECIMENTO ESPECIAL

*Ao Prof. Dr. Daniel Maranhã da Rocha pela confiança, pela amizade, paciência e suporte.
Somos gratas por tudo!*

AGRADECIMENTOS

À Deus por ter sido nossa rocha e fortaleza! Obrigada por ter estado ao nosso lado todos os dias nos fortalecendo e nos tornando capazes.

À Universidade Federal de Sergipe por nos ter dado a oportunidade de cursar uma ciência tão brilhante como é a odontologia.

Ao Prof. Daniel Maranha da Rocha pelo apoio e confiança em nosso trabalho e por ser um excelente orientador.

Aos nossos pais, pelo o amor incondicional e incentivo para alcançarmos o sucesso que é a formação do ensino superior.

Aos nossos amigos, familiares e todos que contribuíram direta e inderetamente para o nosso sucesso.

Muito Obrigada!

AGRADECIMENTOS INSTITUCIONAIS

À **Universidade Federal de Sergipe (UFS)**, por nos proporcionar condições estruturais e um excelente grupo de professores e técnicos que assim interferem para um ensino superior de qualidade. Gratos pela oportunidade de estudar uma metodologia ativa e por nos ensinar a humanização e nos preparar para os desafios do mercado de trabalho.

Ao **Departamento de Odontologia de Lagarto (DOL)**, por lutar para que pudéssemos uma excelente estrutura, por nos fornecer o melhor da odontologia e pelos ótimos funcionários que o compõem.

RESUMO

REANATOMIZAÇÃO DE DENTES INCISIVOS LATERAIS CONOIDES: COMPARATIVO ENTRE RESINA COMPOSTA E CERÂMICA

Diante da evolução de materiais restauradores, que hoje permitem uma reprodução mais natural dos dentes, da cultura consumista e das influências da sociedade, a odontologia está mudando o foco estritamente curativo e está direcionando para as reabilitações estéticas. Vários fatores podem interferir no aspecto do sorriso, a exemplo das anomalias dentárias, que muitas vezes necessitam de tratamento restaurador para estabelecer harmonia na estética facial, a microdontia é uma anomalia de tamanho e tem como característica principal dentes com tamanhos menores que a média, e dentro dessa categoria encontramos os dentes conoides. Atualmente no mercado existem algumas opções de tratamento capazes de restabelecer a morfologia do incisivo lateral, são eles: facetas cerâmicas e restaurações em resina composta pela técnica direta. Dessa forma este trabalho foi realizado por meio de estudo sobre facetas em cerâmica e em resina composta como opções de tratamento de reanatomização de incisivo lateral conoide. A busca das informações se deu por meio de artigos científicos disponíveis em bancos de dados online como PubMed, BVS e Google Acadêmico. Segundo a literatura revisada, a restauração com cerâmica apresenta vantagens quando comparada com a resina composta, principalmente quanto à estética e durabilidade. Porém, existem desvantagens, como a friabilidade pré-cimentação, necessidade de laboratório especializado e um alto custo. Já uso de resinas compostas diretas é um meio eficaz, viável e de baixo custo, esta técnica com resina permite assim que as restaurações sejam realizadas com o mínimo ou sem qualquer desgaste da estrutura dentária sadia e existe também a possibilidade de reversibilidade do tratamento, acréscimo ou retirada de material, se necessário, mas essa opção possui uma técnica sensível uma vez que o fracasso clínico está associado principalmente à habilidade do profissional. O desafio do profissional dentista é escolher um tratamento que se adeque à realidade socioeconômica do paciente além de possuir domínio sobre a técnica escolhida e preconizar sempre o tratamento mais conservador.

Palavras-chave: resinas, restauração, dente, estética dentária, *dental veneers*, *tooth abnormalities*, reabilitação.

ABSTRACT

REANATOMIZATION OF CONOIDAL SIDE INCISIVE TEETH: COMPARISON BETWEEN COMPOSITE AND CERAMIC RESIN

In view of the evolution of restorative materials, which today allow a more natural reproduction of teeth, consumer culture and the influences of society, dentistry is changing the strictly curative focus and is leading to aesthetic rehabilitation. Several factors can interfere with the appearance of the smile, such as dental anomalies, which often require restorative treatment to establish harmony in facial aesthetics, microdontia is an anomaly of size and has as main characteristic teeth with sizes smaller than the average, and within this category we find the conoid teeth. Currently on the market there are some treatment options capable of restoring the morphology of the lateral incisor, they are: ceramic veneers and restorations in resin composed by the direct technique. Thus, this work was carried out through a study on ceramic and composite resin veneers as treatment options for resuscitation of the conoid lateral incisor. The search for information took place through scientific articles available in online databases such as PubMed, BVS and Google Scholar. According to the reviewed literature, ceramic restoration has advantages when compared to composite resin, mainly in terms of aesthetics and durability. However, there are disadvantages, such as pre-cementing friability, the need for a specialized laboratory and a high cost. The use of direct composite resins, on the other hand, is an effective, viable and low cost means, this technique with resin thus allows restorations to be carried out with minimal or no wear on the healthy dental structure and there is also the possibility of reversibility of treatment, addition or removal of material, if necessary, but this option has a sensitive technique since the clinical failure is mainly associated with the professional's skill. The challenge of the dentist is to choose a treatment that suits the patient's socioeconomic reality, in addition to having mastery over the chosen technique and always advocating the most conservative treatment.

Keywords: resins; restoration; tooth; dental aesthetics; dental veneers; tooth abnormalities; rehabilitation.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	09
2	OBJETIVOS	11
2.1	Geral	11
2.2	Específicos.....	11
3	METODOLOGIA	12
4	REVISÃO DE LITERATURA	13
4.1	Restauração de cerâmica	11
4.2	Restauração em resina composta.....	11
5	DISCUSSÃO	19
6	CONCLUSÃO	23
	REFERÊNCIAS	24

1 INTRODUÇÃO

A procura por reabilitações estéticas nos consultórios odontológicos está se tornando rotina, pois os pacientes cada vez mais têm procurado por procedimentos que influenciem em sua autoimagem, vaidade e aceitação social (PEREIRA, 2016).

Levando em consideração os padrões estéticos atuais, a subjetividade e a particularidade de cada paciente, os profissionais da área da odontologia lançam mão de planejamentos criteriosos e multidisciplinares para atingir o melhor prognóstico, o que pode levar a indicação de procedimentos prévios ao tratamento restaurador, especialmente cirurgias de plásticas gengivais (DE CAMPOS, 2015; ANDRADE JUNIOR, 2017; PEREIRA, 2016).

Diante da evolução de materiais restauradores, que hoje permitem uma reprodução mais natural dos dentes, da cultura consumista e das influências da sociedade, a odontologia está mudando o foco estritamente curativo e está direcionando para as reabilitações estéticas que estão associadas com a manutenção dos aspectos biológicos, funcionais e sociais, pois a variação no sorriso muitas vezes é causadora de mudanças de comportamento no paciente e com isso prejudicando sua personalidade (DE CAMPOS, 2015).

Dessa forma, alterações no sorriso podem ser encaradas como fatores limitantes às relações sociais, pois os padrões fogem dos padrões atuais de dentes bem alinhados, com proporções adequadas e com coloração mais clara (DE CAMPOS, 2015; ANDRADE JUNIOR, 2017). Vários fatores podem interferir no aspecto do sorriso, a exemplo das anomalias dentárias, que muitas vezes necessitam de tratamento restaurador para estabelecer harmonia na estética facial (BLANCO, 2015).

A microdontia é uma anomalia de tamanho e tem como característica principal dentes com tamanhos menores que a média. Dentro dessa categoria encontramos os dentes conoides, que são designados como uma microdontia isolada que afeta principalmente o incisivo lateral superior (0,8% e 8,4% da população), apresentando uma largura méso-distal da região cervical maior do que na região incisal, forma cônica e geralmente a raiz possui morfologia normal (SÁ, 2017; ALLEN, 2009).

Ao elaborar um plano de tratamento para um paciente portador de dentes conoides, alguns fatores devem ser considerados, como, por exemplo: motivação do paciente, avaliação das estruturas faciais, hábitos de higiene, nível socioeconômico (PEREIRA, 2016), assim como a escolha da técnica dependerá também do profissional com base nos seus conhecimentos. É importante ressaltar que sempre deve ser preconizado o tratamento mais conservador (DE CAMPOS, 2015). Atualmente no mercado existem algumas opções de

tratamento capazes de restabelecer a morfologia do incisivo lateral, são eles: facetas cerâmicas e restaurações de forma direta ou indireta com resina composta (SÁ, 2017).

As facetas cerâmicas são uma opção de tratamento pela técnica indireta. Com a evolução das propriedades mecânicas dos sistemas cerâmicos, tornou-se possível realizar preparos mais conservadores e elaboras peças extremamente finas, porém resistentes por conta da cimentação adesiva. A restauração com cerâmica apresenta vantagens quando comparada com a resina composta, principalmente quanto à estética e durabilidade. Porém, existem desvantagens, como a friabilidade pré-cimentação, necessidade de laboratório especializado e um alto custo (TOSTES, 2011).

A qualidade estética e a integridade das restaurações com resina composta cresceu consideravelmente devido à evolução dos sistemas adesivos associados ao condicionamento ácido do esmalte e dentina. No tecido dental condicionado pelo ácido fosfórico, o sistema adesivo é capaz de realizar uma eficiente união entre resina e estrutura dentária, minimizando problemas como a micro infiltração e vedando a interface dente/restauração. Devido ao seu potencial das resinas compostas em devolver estética e longevidade, estas podem ser indicadas para tal procedimento (TOSTES, 2011).

O uso de resinas compostas diretas é um meio eficaz, viável e de baixo custo para reanatomizar o incisivo conoide. Esta técnica com resina permite assim que as restaurações sejam realizadas com o mínimo ou sem qualquer desgaste da estrutura dentária sadia e existe também a possibilidade de reversibilidade do tratamento, acréscimo ou retirada de material, se necessário. Vale ressaltar que essa opção possui uma técnica sensível uma vez que o fracasso clínico está associado principalmente à habilidade do profissional (SÁ, 2017; DEBASTIANI, 2004).

O plano de tratamento ideal é aquele que leva em consideração as diferentes realidades socioeconômicas dos pacientes em associação com materiais e técnicas disponíveis. A maioria dos materiais utilizados na odontologia estética possuem custos elevados que são inevitavelmente transferidos para o paciente. O desafio do profissional dentista é escolher um tratamento que se adeque à realidade socioeconômica do paciente além de que o profissional deve dominar a técnica escolhida.

2 OBJETIVOS

2.1 Geral

Abordar, por meio de uma revisão de literatura, duas diferentes abordagens clínicas na reanatomização de dente incisivo lateral conoide.

2.2 Específicos

2.2.1 Apresentar as vantagens e desvantagens das facetas de cerâmica e de resina composta frente às suas características;

2.2.2 Determinar as indicações e contraindicações das facetas em cerâmica e de resina composta;

3 METODOLOGIA

Este trabalho foi realizado por meio de estudo sobre facetas em cerâmica e em resina composta como opções de tratamento de reanatomização de incisivo lateral conoide. A busca das informações se deu por meio de artigos científicos disponíveis em bancos de dados online como PubMed, BVS e Google Acadêmico. Visando uma busca eficiente, foram utilizadas as seguintes palavras-chave: resinas, restauração, dente, estética dentária, *dental veneers*, *tooth abnormalities*, reabilitação. A pesquisa foi limitada aos artigos publicados nas línguas portuguesa e inglesa com abrangência temporal entre os anos de 1991 e 2021, incluindo revisões de literatura, casos clínicos, revistas científicas e pesquisas. Foram utilizadas 62 referências científicas para a confecção deste trabalho.

4 REVISÃO DE LITERATURA

É caracterizado como dente conoide aquele que é proporcionalmente menor no sentido méso-distal. Ocorre por meio de uma série de alterações histológicas na estrutura epitelial que modela o dente durante a formação do órgão do esmalte desencadeando a mineralização apenas do lobo médio e uma coroa com formato de cone. (MULLER 2018)

Essas alterações podem ocorrer por diversos motivos, são eles: sistêmicos, ambientais, locais, hereditários ou traumáticos. Esta condição acomete principalmente os incisivos laterais superiores, incidem indistintamente em ambos os lados e ocorre na maioria dos casos, em indivíduos do sexo feminino. (MULLER, 2018; SCZEPANIK, 2010)

Problemas relacionados à forma, cor, textura e proporção dos dentes são queixas comuns entre os pacientes que buscam a estética do sorriso. O desenvolvimento de novas técnicas e de materiais restauradores para atender a essa demanda estética tem possibilitado uma ampliação nas opções de tratamento que podem melhorar a aparência dos dentes, deixando com aspecto natural e ao mesmo tempo preservar a integridade física do dente, como também serem simples, rápidas e econômicas. (BLANCO, 2012; SOARES, 2016)

Algumas técnicas como: restaurações, em cerâmica, e facetas em resina pelas técnicas direta e indireta são frequentemente utilizadas pelos cirurgiões dentistas. (BLANCO, 2012; MULLER, 2018) Esse trabalho tem o intuito de discorrer sobre essas técnicas supracitadas, bem como suas indicações, vantagens, desvantagens e a que seria mais indicada para o tratamento estético do incisivo conoide.

4.1 Restauração em cerâmica

Em 1938 quando o Dr. Charles Pincus teve a ideia de produzir os laminados cerâmicos, pensando na melhoria do sorriso de alguns famosos de Hollywood, a técnica usada não tinha qualquer preparo e era usado um pó para fixação de próteses totais, e os laminados cerâmicos eram simplesmente unidos aos dentes. Mesmo com a obtenção de bons resultados estéticos, a falta de retenção fazia com que as restaurações fossem retiradas logo (SOUZA et al, 2002; BARATIERI et al, 2008; AQUINO et al, 2009). BUONOCORE em 1995 apresentou a técnica de condicionamento ácido do esmalte, com isso a odontologia estética junto com a evolução das resinas a base de Bis-GMA desenvolvidas primeiramente por BOWEN em 1962 tiveram novas aplicações (BARATIERI et al, 2008).

O uso dos laminados só foi possível por conta da revolução dos sistemas adesivos, e tornou-se estabelecido em 1983 com a divulgação de Horn, e no mesmo ano por Simosen e

Calamia que falavam de procedimentos de tratamento da superfície interna da cerâmica, e que possibilitavam uma boa adesão das restaurações ao dente e ao agente cimentante (BARATIERI et al, 2008).

Com a popularização do uso das facetas na década de 80, e em meados dos anos 90 com o progresso de peças de cerâmica prensada reforçada por leucita e o avanço na cimentação adesiva, foram obtidas cada vez mais peças menos densas e com melhor resistência biomecânica (GUESS et al, 2011).

O que deve ser primordial em qualquer tratamento dental é a restauração da saúde, e sua função com excepcional conduta clínica (estabilidade de cor, durabilidade e resistência à abrasão e compressão) do material restaurador, mesmo que para os pacientes a estética seja um elemento fundamental. No momento atual, as facetas de cerâmicas são consideradas uma técnica mais conservadora e que melhor atinge o objetivo desse tratamento (MASSING et al, 2006).

Os laminados cerâmicos de porcelana são próteses indicadas para tratamento restaurador não por lesão cariosa e sim por fatores estéticos, recobre todo o dente que se encontra com alguma alteração, seja na cor, forma ou posição, devolvendo sua função e forma (BAGGENSTOSS et al, 2010).

Por serem peças protéticas extremamente sensíveis, e que geralmente a depender do caso precisam de um mínimo ou até nenhum desgaste da estrutura dental, as lentes de contato são aptas a resolver problemas como uma simples mudança de cor, e até em situações complexas como as anomalias dentárias, por isso elas se diferenciam das facetas laminadas indiretas que exigem um desgaste considerável para acomodação da peça, pois são fragmentos com espessuras maiores (MERIGHI et al, 2013).

Diante de todo o progresso nas últimas décadas, em relação à construção dos materiais em laminados cerâmicos, algumas técnicas vêm sendo abordadas na literatura. Uma delas é a técnica que faz a utilização de um molde ou uma folha de platina utilizando a porcelana feldspática. E a outra envolve o uso do calor, em que pastilhas reforçadas com dissilicato de lítio ou com leucita são prensadas e injetadas. E como inovação nessa confecção faz o uso de desenhos auxiliados pelo computador conhecido como CAD/CAM (COSTA, 2015).

Cabe ao profissional reconhecer as necessidades de cada paciente, ter o domínio das técnicas de preparo, entender os princípios básicos de adesão e limitar as indicações. O propósito de modificação de forma, cor, textura da região, comprimento e alinhamento de um ou vários dentes, redução de diastemas e outros problemas relacionados à estética tem sido contínuo atualmente, e justamente por sua porcentagem de 95% de sucesso nesse

procedimento, junto com suas circunstâncias estéticas e conservadoras, e com o desgaste considerado mínimo correspondente ao uso desse material (MASSING, 2006).

Os principais materiais cerâmicos disponíveis são: a cerâmica feldspática, a fluorapatita, a feldspática reforçada com leucita, as de dissilicato de lítio, as de alumina reforçada com zircônia infiltrada por vidro e as policristalinas à base de zircônia tetragonal parcialmente estabilizada com óxido de Ítrio (Y-TZP) (MADANI, et al 2016).

As cerâmicas feldspáticas foram as primeiras a serem confeccionadas em alta fusão. Durante um bom tempo as coroas puras de cerâmica foram utilizadas, graças a sua ótima qualidade estéticas, mas por conta da sua baixa resistência sua indicação ficou limitada apenas para coroas unitárias anteriores em situações de pequeno estresse oclusal (AMOROSO, et al 2012). Um dos componentes principais é o feldspato (60% da composição) e são obtidas a partir do caulim (argila) e quartzo. E são constituídas por uma matriz vítrea (amorfa), cujos principais constituintes são dióxido de silício (60%), óxido de sódio e óxido de potássio. A grande maioria das cerâmicas apresentam partículas cristalinas dispersas nessa matriz, como a leucina e a alumina. Algumas delas só apresentam a fase vítrea, e não constituem a fase cristalina, (NEIS, ET al 2015).

Outro tipo são as cerâmicas de fluorapatita que são classificadas como ácido sensível e tem como indicações a aplicação sobre coping cerâmicos e para laminados estéticos. Seu processamento ocorre por meio de estratificação, e um exemplo comercial é IPS e.max Ceram (Ivoclar Vivadent) (MESQUITA, et al 2013). No mercado atual existem algumas cerâmicas sintéticas de fluorapatita, que contém as mesmas indicações das cerâmicas feldspáticas convencionais, e suas propriedades mecânicas são consideradas semelhantes. Porém, enquanto o tempo de condicionamento ácido para as cerâmicas feldspáticas já está confirmado na literatura, ainda encontram-se dúvidas sobre o melhor tempo de condicionamento ácido fluorídrico para essas novas cerâmicas sintéticas de fluorapatita (ANDRADE, et al 2017).

Já as cerâmicas reforçadas por leucita, elas simplesmente são as cerâmicas feldspáticas que foram adicionadas partículas de leucita, com o intuito de melhorar a resistência das cerâmicas feldspáticas, contudo ainda apresentaram uma resistência flexural de aproximadamente 180 MPa. O acréscimo desse material à formulação das cerâmicas feldspáticas, dispersos em uma matriz vítrea de forma interlaçada facilitou as propriedades mecânicas (coeficiente de expansão térmica linear (CETL) próxima ao esmalte dentário e tenacidade de 1,2 MPa) sem comprometer as propriedades ópticas das cerâmicas vítreas (MARTINS, et al 2010). Os tipos comerciais existentes são: IPS Empress CAD (Ivoclar

Vivadent), com processamento via CAD/CAM, IPS Empress Esthetic (Ivoclar Vivadent), com processamento por prensagem e o IPS Empress Esthetic Veneer (Ivoclar Vivadent), com processamento convencional (estratificado) apresentando resistência flexural de aproximadamente 160 Mpa¹¹. A resistência flexural desse tipo de cerâmica é até três vezes superior à resistência das porcelanas feldspáticas, além de apresentar CETL próximo ao esmalte dentário e tenacidade de 1,2 Mpa, ou seja, com melhores qualidades mecânicas (GARCIA, et al).

E por último as cerâmicas reforçadas por dissilicato, elas contêm um acréscimo de cristais de dissilicato de lítio ($\text{SiO}_2 \text{Li}_2 \text{O}$), elas foram mostradas em sequência e possuem cerca de 60 a 65% desses cristais em sua fase cristalina. Chega a ser até sete vezes mais resistentes quando comparado às porcelanas feldspáticas convencionais, pois seu sistema apresenta resistência flexural de 300 a 400 MPa, todavia, sua translucidez é inferior (ZOGHEIB; BONA; KIMPARA, 2014).

4.2 Restauração em Resina Composta

A indicação correta da faceta em resina composta resulta em um tratamento muito satisfatório e com maior preservação da estrutura dental. Para o sucesso funcional de um procedimento restaurador, são consideradas as características físicas das resinas compostas e, para o sucesso estético, são consideradas características óticas. (DE ARAÚJO, 2019; SANTOS, 2018).

Para a elaboração de restaurações não só funcionais, mas também estéticas deve-se ficar atento ao composto resinoso a ser utilizado, pois existe a necessidade da busca pelo material com características óticas mais semelhantes possíveis à estrutura dentária. Por isso é necessário que o cirurgião-dentista compreenda alguns parâmetros, como por exemplo: fluorescência, opalescência, translucidez e cor das resinas, de modo a possibilitar o manejo do material de forma correta. (SOARES, 2016)

Na odontologia, a escala de cores mais utilizada é a VITA clássica, que possui 16 cores, mas nenhuma diferenciação com relação ao valor. Sendo assim, mesmo que se consiga detectar com exatidão a cor apresentada pelo dente, ainda não se consegue reproduzir uma restauração com a cor desejada. A tentativa para se alcançar valores diferentes está então na mistura de diferentes materiais, que vai proporcionar aos poucos, mais translucidez ou mais opacidade a uma determinada cor. (SUDO, 2018)

Os dentes naturais se comportam de forma diferente em diferentes tipos de iluminação. No esmalte, o percentual de transmissão da luz é em torno de 70,1%, possuindo

assim características translúcidas. Em contrapartida, na dentina é aproximadamente 52,6%, o que lhe confere mais opacidade. (NAHSAN, 2012)

Objetivando reproduzir essas características, o cirurgião dentista deve lançar mão da técnica restauradora de estratificação de camadas que está relacionada com a reprodução das camadas naturais do dente hígido, através da utilização da resina composta para dentina com maior opacidade associando com uma resina para esmalte com aspecto translúcido, proporcionando naturalidade à restauração e como consequência, a melhora estética. (NAHSAN, 2012; SANTOS, 2018)

Como citado anteriormente, as características físicas, juntamente com as óticas, da resina composta, garantem a sucesso funcional do tratamento. A quantidade de carga (quantidade e tamanho das partículas) deste material vai influenciar diretamente no seu comportamento mecânico, pois, com o aumento do teor de carga, a contração de polimerização, o coeficiente de expansão linear e a absorção de água são reduzidos. (SANTOS, 2018; FERNANDES, 2014)

Decorrente dessa redução, a resistência à compressão, o desgaste, a tração e o módulo de elasticidade são aumentados, sendo importante nas forças intra-orais as quais é submetida durante a mastigação. Sendo assim, tal propriedade tem uma influência significativa sobre o desempenho das restaurações dentárias. (FERNANDES, 2014)

No mercado há diversos tipos de resinas compostas com diferentes aplicações restauradoras. As resinas compostas mais utilizadas na prática odontológica cotidiana são: microparticuladas, híbridas e, recentemente, as nanoparticuladas. (DA SILVEIRA, 2012)

Os compósitos microparticulados produzem restaurações muito estéticas e com grande capacidade de polimento. Seu uso é mais indicado em áreas planas e que não necessitem de grande solicitação mecânica, pois apresentam uma facilidade grande em sofrer fraturas. Apesar disso, são resinas que tem a característica de possuírem uma alta capacidade de polimento e por isso podem ser utilizadas em camadas mais superficiais das restaurações para finalização. (MARANHA, 2017)

No mercado também existem resinas híbridas, compostas por partículas microfinas e finas, que surgiram com a proposta de apresentar propriedades mecânicas desejáveis e ainda obter uma lisura superficial superior à encontrada nos compósitos de partículas pequenas. Essa versão apresenta uma boa capacidade de compatibilidade de cor e, além disso, baixos índices de fraturas são encontrados em comparação com as resinas particuladas. (MARANHA, 2017)

E por fim temos as resinas nanoparticuladas que possuem excelentes propriedades mecânicas, uma vez que possuem grande quantidade de partículas de reforço com tamanho reduzido, e resultado estético de excelência, podendo assim, obter polimento superficial satisfatório, bem como boa longevidade. Por esse motivo, são muito indicadas para procedimentos estéticos anteriores. (ANDRADE, 2010)

DISCUSSÃO

Segundo Oliveira (2019) a microdontia, especialmente o dente conoide, consiste em uma variação caracterizada por alterações histológicas durante a formação do esmalte, tornando o dente proporcionalmente menor, no sentido méso-distal. Essa alteração desencadeia a mineralização apenas do lobo médio do dente fazendo com que sua coroa se apresente em forma de cone.

Diante da presença de uma alteração deste aspecto de normalidade em dentes anteriores, há como consequência o declínio dessas funções, bem como desarmonias estéticas (BERNABÉ, 2020). Inúmeras opções de tratamento são indicadas para melhorar a estética da dentição. Por muitos anos, coroas totais foram usadas como uma alternativa para a correção estética de dentes anteriores, pois eram consideradas como uma solução durável e previsível, mas, com a evolução dos materiais e o aprimoramento das técnicas, existem hoje várias opções com a finalidade estética, sendo algumas delas: facetas em cerâmicas e facetas diretas em resina composta. (PEUMANS, 2000; SOARES, 2016; OLIVEIRA, 2019).

Visando excelentes resultados, o dentista deve conhecer além dos procedimentos clínicos laboratoriais, os atuais sistemas cerâmicos. As facetas conseguem devolver estética para os dentes prejudicados em estrutura, forma ou cor (COSTA, 2007). Acontece que a faceta substitui uma parte visível do dente por outro material através de um pequeno desgaste, e é unida a superfície do dente intimamente, dessa maneira é capaz de oferecer propriedades ópticas, mecânicas e biológicas que são similares às do esmalte dentário, exibindo características conservadoras e uma boa durabilidade (FONSECA, 2009).

A cerâmica odontológica também denominada como porcelana dental, atualmente é uma das principais alternativas de material restaurador devido a sua boa resistência à abrasão e por reter menos biofilme (PERES, 2010). É conhecida também por sua excelente qualidade estética, biocompatibilidade, estabilidade de cor e propriedades óptica, sendo modificada estruturalmente ao longo dos anos a fim de propor melhoria na qualidade da resistência mecânica e oferecer a possibilidade de ser utilizada sozinha como material restaurador, ou seja, livre de metal (SOUZA, 2008).

De acordo com alguns estudos clínicos tem sido comprovada a manutenção da estética, biocompatibilidade e longevidade das facetas cerâmicas, em períodos superiores há nove anos (SADOWSKY, 2006). Segundo Gurel et al (2012), vários estudos longitudinais realizados entre 5 a 12 anos demonstraram excelentes resultados, com taxas de sucesso compreendidas entre 85 a 98%. A longevidade e o sucesso das facetas representa a satisfação

dos pacientes submetidos a esses tratamentos. Peumans et al (2000) relatou que de 80 a 100% dos pacientes ficam satisfeitos com os resultados estéticos desse tipo de restaurações.

Outra alternativa é a faceta em resina composta que quando comparada às cerâmicas apresentam vantagens, em razão do menor custo, menor número de etapas e consequente diminuição de tempo para realização do trabalho (OLIVEIRA, 2019). Além disso, toda restauração pode ser feita em uma única sessão, o preparo é conservador, não requer moldagens e confecção de provisório, dispensa etapas laboratoriais, o custo é reduzido quando comparado às cerâmicas, é estético, seguro e eficaz. (SOARES, 2016)

Altomani (2013) relatou que as facetas em cerâmica conseguem atender as expectativas dos pacientes, trazendo harmonia e sorrisos mais belos. Okida e et.al. (2016) concluíram como vantagem que as lentes de contato são uma alternativa conservadora, devido ao mínimo desgaste do esmalte dentário. Quando o quesito é cor, Conceição et al (2007) e Pereira (2016) concordam que a cerâmica permite uma melhor estabilidade de cor, quando comparada à resina, resultando em maior durabilidade dos aspectos estéticos. A obtenção de uma harmonia de cor e de forma é mais fácil de ser alcançada através de laminados cerâmicos do que com restaurações de resina composta.

Bazone Filho et al (2006) relataram um alto grau de previsibilidade das restaurações cerâmicas, indicando-as para restaurações que exigem soluções estéticas elevadas. Os aspectos como alta resistência, biocompatibilidade, estabilidade de cor, coeficiente de expansão térmica próxima ao do esmalte e baixa condutividade térmica divergem com a baixa resistência, contração de polimerização, maior desgaste, perda de brilho, e textura inicial das resinas.

Conforme Pagani et al (2003), os materiais cerâmicos apresentam dois contratempos relacionados ao seu uso: a formação de trincas e o desgaste no dente antagonista. A falha desses materiais ocorre devido à propagação de fendas, através do corpo da restauração. Apesar de apresentarem alta resistência à compressão, elas possuem friabilidade devido a sua baixa resistência à tração.

De acordo com esses os fatores de risco, para o fracasso das facetas, são a sua cimentação sobre restaurações de resina composta pré-existent; colocação por um dentista inexperiente; e o uso das facetas para restaurar dentes desgastados ou fraturados, em pacientes com parafunções e pouca estrutura dentária, com grandes áreas de dentina exposta. Outra condição de risco para as possíveis falhas nas facetas em cerâmica relaciona-se com alterações térmicas associadas ao stress produzido pela contração de polimerização, em

facetadas com pouca espessura de material cerâmico e uma grande espessura de cimento, levando assim a uma possível fratura (DUNNE, 1993; CHRISTENSEN et al, 1991; WALLS, 1995).

A primeira possibilidade de falha das facetadas indiretas cerâmicas é a seleção equivocada do caso, pois o respeito às suas indicações é condição indispensável para o sucesso do tratamento. As falhas podem ocorrer com hábitos parafuncionais, como bruxismo, dentes com estrutura coronária reduzida, dentes muito vestibularizados e que apresentam grande apinhamento ou giroversão. Além do mais, o aumento das falhas pode ser observado quando as cerâmicas são colocadas sobre amplas restaurações já existentes ou em diastemas exagerados, deixando os dentes desproporcionais na tentativa de fechamento dos diastemas. A faceta também está limitada quando se tem inflamações periodontais e inserções baixa do freio labial. (GUREL, 2003; BARATIERI et al, 2015).

É de suma importância seguir vários passos para se obter uma restauração com cerâmica duradoura, dentre eles, a cimentação bem executada e a escolha correta do material restaurador para cada tipo de caso, além de manutenção periódica, obtendo assim sucesso no resultado final (GONZALEZ et al., 2012; ALTOMANI, 2013).

Segundo Fernandes (2014) a resina pode obter sucesso restaurador, mas é preciso que ela sofra um grau de conversão adequado e para que isso ocorra é necessário que uma boa quantidade de monômeros resinosos seja sensibilizada no processo de polimerização, pois a contração da polimerização, diferenças no coeficiente de expansão térmica e a sorção higroscópica incompleta das resinas compostas podem resultar em fracasso da adesão, com a formação de fendas marginais e consequente microinfiltração resultando em hipersensibilidade ao frio ou dor à mastigação.

Segundo Bispo (2009) as contraindicações do uso da resina composta são: o alto risco de cárie, uma higiene oral precária, um enfraquecimento desmedido do remanescente, má posição dentária, escurecimento demasiado, gengivites e periodontites; e ainda, desarranjos oclusais. Além disso, a técnica do procedimento em resina composta exige maior habilidade por parte do profissional e deve ser bem indicada e planejada (PEREIRA, 2016).

Em se tratando da técnica com compósitos, deve-se considerar, na escolha do material restaurador, que a diminuição do tamanho das partículas e o aumento da quantidade de carga na composição das resinas compostas melhoram suas propriedades mecânicas, apresentando desempenho satisfatório em função. (OLIVEIRA, 2019).

Segundo Pereira (2016), a resina composta nanoparticulada possui algumas vantagens em comparação às resinas microparticuladas e híbridas, destacando suas propriedades mecânicas, uma vez que possuem grande quantidade de partículas de reforço com tamanho reduzido e resultado estético de excelência, podendo assim, obter polimento superficial satisfatório, bem como boa longevidade, fazendo com que ela seja a mais indicada.

6 CONCLUSÃO

Se tratando de reanatomizar incisivos laterais conoides o cirurgião-dentista, além de realizar um correto plano de tratamento, deve fazer a seleção da técnica a ser realizada. Dessa forma, as indicações, contra indicações, vantagens e desvantagens, de cada material, precisam ser discutidas entre o cirurgião-dentista e o paciente para juntos avaliarem o material e a técnica que melhor atende a particularidade do paciente bem como o custo x benefício e assim buscando o sucesso do tratamento e a satisfação do paciente.

REFERÊNCIAS

- ALLEN, Carl M. et al. **Patologia oral e maxilofacial**. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009. 976 p. ISBN 9788535230895.
- ALMEIDA, Erich Silva Almeida; ROCHA, Bruno Bomfim; CARVALHO, Felipe Rocha; LEÃO, Pablo Caique Neves;
- ALTOMANI, C. R. Considerações Relevantes na Cimentação de Facetas e Laminados Cerâmicos. Londrina p. 21. Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação em Odontologia – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2013.
- AMOROSO AP, et al. Cerâmicas Odontológicas: Propriedades indicação e contraindicações clínicas. **Revista Odontológica de Araçatuba**, 2012 v.33, n.2, p. 19-25.
- ANDRADE JUNIOR, J. F.; OLIVEIRA, J.; ALMEIDA JUNIOR, A. A. Reabilitação Estética De Dentes Conoides Com Laminados Cerâmicos, 2017.
- ANDRADE, Allany de Oliveira et al. LAMINADOS CERÂMICOS: PANORAMA HISTÓRICO, INDICAÇÕES, CONTRAINDICAÇÕES E CONSIDERAÇÕES CLÍNICAS. Laminados cerâmicos: considerações clínicas, Recife, v. 19 (1), p. 123 - 131, 2020.
- ANDRADE, Isabel Cristina GB et al. Correção estética dos dentes anteriores com resina composta nanoparticulada. **Rev. Assoc. Paul. Cir. Dent**, p. 428-431, 2010.
- AQUINO, A.P.T. et al. Facetas de porcelana: solução estética e funcional. **International Journal of Brazilian Dentistry, Florianópolis**, v. 5, n. 2, p. 142-52, abr./jun 2009.
- BAGGENSTOSS, G., Jr. Facetas estéticas cerâmicas: indicações e vantagens. Curitiba, PR, 2010. 53p. Monografia (Especialista em Prótese Dentária). ILAPEO.
- BARATIERI, L.N. et. al., Odontologia Restauradora: fundamentos e possibilidades. 2.ed. São Paulo: Santos. 2015.
- BARATIERI, L.N.; GUIMARÃES, J. Laminados cerâmicos. In: BARATIERI, L. N.; MONTEIRO, S. M.; et al. Soluções clínicas: fundamentos e técnicas. Santa Catarina: Ponto; p.314-375, 2008.
-
-

BASTOS, Natália Almeida et al. Clinical performance of the composite resin veneers: the minimally invasive approach. **Arch. Health Invest**, p. 392-396, 2018.

BAZONE FILHO, J.R.C.; FRAGA, R.M. & BARBOSA, S.H. Fragmentos Cerâmicos: uma Alternativa Conservadora. *Clínica - Internacional Journal of Brazilian Dentistry*, São José, v.2, n.2, p. 200-2004, abri/jun. 2006.

BERNABÉ, Matheus Vinícius. Reanatomização de incisivo lateral conóide. 2021.

BISPO, Luciano Bonatelli. Facetas estéticas: Status da Arte Esthetic Veneers: Status of the Art. **Revista Dentística on line**—ano, v. 8, n. 18, 2009.

BLANCO, P. C. et al. Restauração de dentes conóides com resina indireta: relato de caso. **Journal of Health Sciences**, v. 14, n. 4, 2015.

BUONOCORE, M. G. A simple method of increasing the adhesion of acrylic filling materials to enamel surfaces. *J Dent Res*. 1955 Dec;34(6):849-53.

CAMPOS, Amanda Cristina Inácio et al. LAMINADOS CERÂMICOS, INDICAÇÕES E CONTRAINDICAÇÕES: Revisão de literatura. Taubaté, SP, 2019. 30p. TCC (Graduação). **Universidade de Taubaté**.

CHRISTENSEN, G.J.; CHRISTENSEN, R. P. Clinical observations of porcelain veneers: a three year report. *Journal of Esthetic Dentistry*. V.3, p. 174-179, 1991.

CONCEIÇÃO, E. N. et al. Laminados Cerâmicos. In: **Dentística: Saúde e Estética**. 2 ed. Porto Alegre :Artmed, p. 478- 501, 2007.

COSTA, L.M. Laminados Cerâmicos. Passo Fundo, RS, 2007. 53p. Monografia (Especialista em Dentística). UNINGÁ.

COSTA, L.T. Laminados cerâmicos com diferentes preparos da estrutura dentária: revisão literária. Porto Alegre, RS, 2015. 33p. TCC (Graduação). PUCRS.

DA SILVEIRA, Rodrigo Richard et al. Análise comparativa da microdureza superficial e profunda entre uma resina composta microhíbrida e uma resina composta de nanopartículas. **Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada**, v. 12, n. 4, p. 529-534, 2012.

-
-
- DE ARAÚJO, Isabela Dantas Torres et al. Reabilitação estética anterior com resina composta: Relato de caso. **Revista Ciência Plural**, v. 5, n. 1, p. 89-101, 2019.
- DE CAMPOS, P. R. B. et al. Reabilitação da estética na recuperação da harmonia do sorriso: relato de caso. *Revista da Faculdade de Odontologia-UPF*, v. 20, n. 2, 2015.
- DEBASTIANI, F. S. Restaurações diretas de resina composta em dentes posteriores. Dissertação de Pós Graduação, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2004.
- DIAS, Rafaela Macedo. Restaurações Parciais Cerâmicas em Dentes Anteriores. Florianópolis, 2015. 48p. TCC (Graduação) - Universidade Federal da Santa Catarina.
- DUNNE, S. M.; MILLAR, B. J. A longitudinal study of the clinical performance of porcelain veneers. *Br. Dent. J.* v, 175, n.9, p. 317-321, Nov. 1993.
- FERNANDES, Hayanne Kimura et al. Evolução da resina composta: revisão da literatura. **Revista da universidade vale do rio verde**, v. 12, n. 2, p. 401-411, 2014.
- FONSECA, B.K.S. Facetas Laminadas de Porcelana. Florianópolis, RS, 2009. 56p. Monografia (Especialista em Prótese Dentária). FUNORTE/SOEBRAS.
- FREITAS CMC, Freitas WMC, Freitas RMC. Restaurações estéticas em cerâmica – em busca do natural. **Rev Dental Press Estét.** 2011; 8(3):56-65.
- GARCIA FRL, Simonides CP, Costa CF, Spuza CPF. Análise crítica do histórico e desenvolvimento das cerâmicas odontológicas. *RGO*, Porto Alegre, 2011;(59):67-73.
- GONZALES MR, et al. Falhas em restaurações com facetas laminadas: uma revisão de literatura de 20 anos. **Rev. bras. Odontologia**, Rio de Janeiro, 2012 v. 69, n. 1, p. 43-8.
- GUERRA, C.M.F.; NEVES, C. A. Estágio atual das cerâmicas odontológicas. **International Journal of Dentistry**, Recife, v.6, n.3, p. 90-95, jul/set. 2007.
- GUESS, P.C. et al. All-ceramic systems: laboratory and clinical performance. **Dent. Clin. N.Am.**, Philadelphia, v.55, n 2, p.333-352, 2011.
- GUREL, G. Atlas of Porcelain Laminate Veneers. In: Gurel, G. *The Science and Art of Porcelain Laminate Veneers*. Quintessence, cap. 7, p. 231-332, London (2003).
-
-

GUREL, G. et al. Clinical performance of porcelain laminate veneers: Outcomes of the aesthetic pre-evaluative temporary (APT) technique. **The International Journal of Periodontics & Restorative Dentistry**, v. 32, n.6, p.624-635, 2012.

JUNIOR, Jailton Ferreira de Andrade; OLIVEIRA, Joseane. Reabilitação estética de dentes conoides com laminados cerâmicos. Aracaju, 2016. 16p. TCC (Graduação) - Universidade Tiradentes.

MADANI A, Nakhaei H, Karami P, Sahar GR, Bagheri H. Sol-gel dip coating of yttria-stabilized tetragonal zirconia dental ceramic by aluminosilicate nanocomposite as a novel technique to improve the bonding of veneering porcelain. **Int J Nanomed** 2016;(11):3215-23.

MASSING, N. G.; BELLATO L.B.; MAGAGNIN, C.; SILVA, S.B.A. DA; BUSATO, A.L.S. & BARBOSA, A.N. Facetas Estéticas em Porcelana Revista Ibero-Americana de Odontologia Estética & Dentística, 2006; 5(18): 136-141.

MESQUITA MMA, Souza AOR, Miyashita E. Restaurações cerâmicas metal free. 2008, CIOSP_Mikail.indd. 7-46.

MULLER, K., Reanatomização de incisivo lateral conoide: Revisao de literatura 2018.

NAHSAN, F. P. S. et al. Clinical strategies for esthetic excellence in anterior tooth restorations: understanding color and composite resin selection. *Journal of Applied Oral Science*, Bauru, v. 20, n. 2, p. 151-156, 2012.

NEIS CA, Albuquerque NL, Albuquerque IS, Gomes EA, Souza-filho CB, Feitosa VP. Surface treatments for repair of feldspathic, leucite - and lithium disilicate-reinforced glass ceramics using composite resin. *Braz Dent J*, Ribeirão Preto, 2015;(26):152-5.

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**, 2016.

OLIVEIRA, Raul Patrício. Reanatomização de incisivos laterais conóides: uma revisão de literatura. *Odontologia-Tubarão*, 2019.

PAGANI, C.; MIRANDA, C. B.; BOTTINO, M. C. Avaliação da tenacidade à fratura de diferentes sistemas cerâmicos. **J Appl Oral Sci**, Bauru, v.11, n.1, p. 69-75. 2003.

- PEREIRA, D. et al. Reabilitação estética do sorriso por meio de procedimento restaurador direto com resina composta nanoparticulada: relato de caso. **Revista Odontológica do Brasil Central**, v. 25, n. 72, 2016.
- PERES, R.C.F.A. Facetas Laminadas: Revisão de Literatura. Montes Claros, MG, 2010. 22p. Monografia (Especialista em Prótese Dentária). FUNORTE/SOEBRAS.
- PEUMANS, M.; et al. Porcelain veneers: a review of literature. **J. Dent.** n 28, p. 163-177, 2000.
- SÁ, Catarina Inês Mota Cardoso Moreira. Incisivos Laterais Conoides: Reabilitação Estética. 2017.
- SADOWSKY, S. An overview of treatment considerations for esthetic restorations: A review of the literature. **The Journal of Prosthetic Dentistry**, v.96, n.6 , p. 433-442, 2006.
- SANTOS, Kaline Queiroz et al. Avaliação da fluorescência de resinas compostas utilizadas atualmente em procedimentos estéticos de dentes anteriores. **Revista Científico**, v. 18, n. 38, p. 25-46, 2018.
- SCZEPANIK, F. S. C. Abordagem restauradora estetica de um incisivo lateral permanente superior portador de microdontia. 2010. 28 f. TCC (Graduacao) - Curso de Odontologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2010.
- SILVA, A.C. Facetas Cerâmicas: Revisão de literatura. Florianópolis, 2015. 57p. TCC (Graduação). **Universidade Federal de Santa Catarina**.
- SILVA, Matheus Jacobina Andrade e. Odontologia Minimamente Invasiva, uma Análise sobre Facetas Cerâmicas: Revisão de Literatura. **Id on Line Rev.Mult. Psic.**, Outubro/2019, vol.13, n.47, p. 940-952. ISSN: 1981-1179
- SOARES, Paulo Vinicius et al. Reabilitação estética e funcional com facetas diretas após histórico de traumatismo dento-alveolar. **Revista Odontológica do Brasil Central**, v. 25, n. 74, 2016.
- SOUZA, VL. Laminados cerâmicos em área estética. Clínica Integrada de Odontologia Curso de Especialização em Prótese Dentária, Rio de Janeiro, 2008.
-

SUDO, Valdete Yaeko Cardoso et al. Propriedades ópticas das resinas compostas: revisão de literatura. 2018.

TOSTES, Bhenya Ottoni; LIMA-ARSATI, Ynara Bosco. FECHAMENTO DE DIASTEMA PELA TÉCNICA INDIRETA: CASO CLÍNICO. **Revista Saúde-UNG-Ser**, v. 5, n. 2, p. 23-30, 2011.

WALLS, A. W. G. The use of adhesively retained all-porcelain veneers during the management of fractured and worn anterior teeth. Part II: clinical results after 5-years followup. *British Dental Journal*, v.178, p.337-339, 1995.

ZOGHEIB LV, Bona AD, Kimpara ET, McCabe JF. Effect of hydrofluoric acid etching duration on the roughness and flexural strength of a lithium disilicate-based glass ceramic. *Braz Dent J, Ribeirão Preto*, 2014;(22):45-50.
