UNIDADE DE ENSINO SUPERIOR DE FEIRA DE SANTANA

BRUNO PORTO DE ALMEIDA

LUCAS ALMEIDA RIOS

A IMPORTÂNCIA DAS RESINAS COMPOSTAS EM RESTAURAÇÕES ESTÉTICAS ANTERIORES: REVISÃO INTEGRATIVA

Feira de Santana

2021

BRUNO PORTO DE ALMEIDA

LUCAS ALMEIDA RIOS

A IMPORTÂNCIA DAS RESINAS COMPOSTAS EM RESTAURAÇÕES ESTÉTICAS ANTERIORES: REVISÃO INTEGRATIVA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Unidade de Ensino Superior de Feira de Santana como requisito para obtenção do título de cirurgião-dentista.

Orientadora: Mona Lisa Asselta Cordeiro

Feira de Santana

2021

UNEF
UNIDADE DE ENSINO SUPERIOR DE FEIRA DE SANTANA

AUTORIZAÇÃO PARA DEFESA

Declaro, a partir desta data, que eu, _____ autorizo a defesa do Trabalho de Conclusão de Curso do (a, os, as) discente (s)_____
_____
,
intitulado_____
_____
, produzido como requisito parcial para conclusão do curso de graduação de Odontologia desta Instituição.

Feira de Santana, _____/_____/_____

_____
Assinatura do Orientador(a)

Dedicamos este trabalho a todos os que nos ajudaram ao longo desta caminhada.

AGRADECIMENTOS

Deus, obrigado por tudo! Você nos deu o dom da vida, a sabedoria, as oportunidades, a força para vencer os obstáculos, e principalmente pela família maravilhosa e amigos, que sempre nos apoiaram neste percurso. Obrigado por mais este sonho realizado...

À Berovaldo e Elza, e **Luiz Carlos e Maria Luiza**, nossos pais, essenciais nessa jornada, pelo amor, incentivo e apoio incondicional, vocês são um exemplo de orgulho a ser seguido.

À nossas companheiras Flavia e Adriane, por todo apoio, paciência, carinho, pelos momentos de aprendizado e por serem pessoas incríveis, maravilhosas e amigas.

À professora Jamilly Musse e a nossa orientadora Mona Lisa Cordeiro, ambas, pelo exemplo de profissionalismo, pelo entusiasmo, sempre muito atenciosas e compreensíveis, sem vocês este trabalho não teria tomado forma. Muito obrigado por fazerem parte dessa etapa de nossas vidas.

Aos nossos pacientes, que contribuíram intensamente para o nosso aprendizado durante a graduação.

E a nós mesmos, por todo o esforço, estudo, parceria, amizade e incentivo, essa jornada levaremos para o resto da vida.

SUMÁRIO

RESUMO.....1

PALAVRAS-CHAVES.....1

ABSTRACT.....2

KEY-WORDS.....2

1. INTRODUÇÃO.....3

2. REVISÃO DE LITERATURA.....5

2. 1 ESTÉTICA NA ODONTOLOGIA.....5

2. 2 RESINA COMPOSTA.....6

2. 2. 1 Composição do material.....7

2. 2. 2 Tamanho das partículas de carga.....8

2. 2. 3 Longevidade.....9

2. 2. 4 Estética.....10

2. 2. 5. Luz e percepção de cor.....10

3. METODOLOGIA.....14

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....15

4. 1 IMPORTÂNCIA DAS RESTAURAÇÕES ESTÉTICAS EM DENTES ANTERIORES.....15

4. 2 VANTAGENS E DESVANTAGENS DA RESTAURAÇÃO DE RESINA COMPOSTA.....17

5. CONCLUSÃO.....20

REFERÊNCIAS.....21

RESUMO

Atualmente, dentre os materiais restauradores empregados nas técnicas diretas, as resinas compostas figuram como a primeira opção para a reabilitação de unidades dentárias anteriores quando o restabelecimento oral funcional e estético é requisitado, haja vista que a estética dental pode influenciar profundamente o comportamento social e a autoestima do paciente. Este estudo teve como objetivo descrever a importância da restauração estética em dentes anteriores na recuperação e harmonização do sorriso relatando as vantagens e desvantagens desse método restaurador. Para isso, realizou-se uma revisão integrativa, pautada em artigos publicados, entre os anos de 2015 à 2020, nas bases de dados *Scientific Electronic Library Online* (SciELO) e Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (Lilacs), utilizando como palavras-chave: “Estética”, “Resinas compostas” e “Restaurações diretas”. A reabilitação oral e estética com resina composta são procedimentos que podem harmonizar a naturalidade do sorriso por meio de técnicas restauradoras minimamente invasivas. Na literatura pesquisada há um consenso quanto à temática da aplicação da resina composta na reabilitação estética em dentes anteriores: essa técnica restauradora é um método simples, minimamente invasivo, possui boa relação custo-benefício, restabelece função e estética (forma, contorno, textura, alinhamento e cor), pode ser realizado em sessão única e dispensa etapas laboratoriais. Conclui-se que com a aplicação da resina composta na reabilitação da região anterior é possível restabelecer a estética, função e inclusão social do paciente de forma satisfatória.

Palavras-chave: Estética. Resinas compostas. Restaurações diretas.

ABSTRACT

Currently, among the restorative materials used in direct techniques, composite resins are the first option for the rehabilitation of anterior dental units when functional and esthetic oral restoration is required, given that dental esthetics can profoundly influence social behavior and the patient's self-esteem. This study aimed to describe the importance of esthetic restoration in anterior teeth in the recovery and harmonization of the smile, reporting the advantages and disadvantages of this restorative method. For this, an integrative review was carried out, based on articles published between the years 2015 to 2020, in the Scientific Electronic Library Online (SciELO) and Latin American and Caribbean Literature in Health Sciences (Lilacs) databases. using as keywords: “Aesthetics”, “Composite resins” and “Direct restorations”. Oral and aesthetic rehabilitation with composite resin are procedures that can harmonize the naturalness of the smile through minimally invasive restorative techniques. In the researched literature, there is a consensus on the topic of composite resin application in esthetic rehabilitation of anterior teeth: this restorative technique is a simple, minimally invasive method, has a good cost-benefit ratio, restores function and esthetics (shape, contour, texture, alignment and color), can be performed in a single session and does not require laboratory steps. It is concluded that with the application of composite resin in the rehabilitation of the anterior region, it is possible to satisfactorily restore the patient's esthetics, function and social inclusion.

Keywords: Aesthetics. Composite resins. Direct restorations.

1. INTRODUÇÃO

O sorriso sempre foi considerado um “cartão de visita” para a sociedade, tendo em vista a grande influência trazida pelos meios de comunicação e os atuais padrões de beleza, os quais estabelecem que um indivíduo com dentes brancos, alinhados e com boas proporções serão mais bem aceitos socialmente (REIS et al., 2018).

De forma distinta, aqueles que não se enquadram neste modelo, deparam-se com dificuldades sociais e emocionais, considerando que, não apenas a autoestima, mas em um mundo tão competitivo, a boa aparência não é um sinal de vaidade, tratando-se de uma necessidade. Diante disto, a Odontologia moderna busca oferecer soluções, a exemplo das restaurações estéticas com resina composta, a fim de que, com técnicas minimamente invasivas, haja a reabilitação de cor, forma e função - devolvendo assim, a autoestima e aceitação social ao paciente (MURARO et al., 2016; SANTOS et al., 2016).

Veras et al. (2015) apontaram que as restaurações estéticas visam trazer harmonia para o sorriso, de forma a proporcionar equilíbrio entre os dentes, gengiva, lábios e face, dessa forma, observando as singularidades de cada indivíduo e considerando seu conceito de beleza.

Diante desta demanda, os materiais restauradores tiveram uma enorme evolução dentro da Odontologia, e para tal correção, pode-se lançar mão das resinas compostas que quando associadas aos sistemas adesivos proporcionam restaurações imediatas, onde na maioria das vezes, não se faz necessário desgaste dental (MONTEIRO et al., 2017).

Na busca pelo procedimento de maior satisfação na área da Dentística restauradora, especialmente na restauração estética de dentes anteriores, a resina composta apresenta-se como uma boa escolha. Já que possui versatilidade clínica, pode ser usada com o mínimo de desgaste da superfície dental, além de, trazer consigo a facilidade de reparo, baixo custo e menor tempo de trabalho.

Esse tema foi escolhido pela importância da dentística a qual permite mudanças relevantes no sorriso e, assim, sendo capaz de afetar diversas esferas (social, psicológica e emocional) do paciente.

Esta área da Odontologia auxilia e proporciona, especialmente, o restabelecimento da autoestima através da estética e saúde bucal, tendo em vista essa perspectiva, a pesquisa teve o seguinte questionamento: a resina composta consegue reproduzir e devolver a naturalidade do sorriso de forma satisfatória na região anterior?

Com isso, buscou-se descrever, através de uma revisão integrativa da literatura, a importância da restauração estética em dentes anteriores na reabilitação do sorriso, além disso, relatar as vantagens e desvantagens desse método restaurador.

2. REVISÃO DE LITERATURA

A reabilitação oral e estética com resina composta são procedimentos que podem harmonizar a naturalidade do sorriso por meio de técnicas restauradoras minimamente invasivas. Uma das melhores vantagens no uso da resina composta, está relacionada ao resultado estético satisfatório que proporciona, restaurando a função morfológica e restabelecendo características inerentes como cor, translucidez, matiz, croma e valor (CONTIJO et al., 2020; REIS et al., 2018).

2. 1 ESTÉTICA NA ODONTOLOGIA

Os procedimentos estéticos têm desempenhado uma importante melhoria na autoconfiança e, consequentemente, nas relações sociais. Com isso a Odontologia busca corrigir aspectos dentários que estejam em contradição com a harmonia do sorriso, como a falta de alinhamento, incompatibilidade nos tamanhos e formas, fraturas e anomalias do esmalte, variações de cor e diastemas são considerados problemas associados à estética dental (CAMPOS et al., 2015).

Com isso a busca por procedimentos estéticos nos consultórios odontológicos se mostra mais presente. Estes pacientes buscam principalmente dentes mais claros, os quais podem ser tratados com resinas compostas, facetas e coroas cerâmicas ou ainda através de clareamento, que, por se tratar de um procedimento conservador e com maior facilidade de acesso tornou-se popular (FERREIRA et al., 2016).

O cirurgião-dentista deve ser cuidadoso ao observar a necessidade estética de cada paciente. Embora o formato e a cor dos dentes sejam relevantes por sua notabilidade, não deve fechar os olhos para os problemas relacionados à função, como apinhamentos dentários e más oclusões (JANUÁRIO et al., 2016).

Com avanço científico dentro da Odontologia, por meio da reabilitação oral foi possível oferecer condições, para que funções como fonação, deglutição e mastigação fossem restabelecidas e associadas a uma estética agradável (SANTOS, 2017).

Com o aprimoramento das resinas compostas e suas propriedades físicas e mecânicas, estas se tornaram capazes de reproduzir a translucidez natural do esmalte

e opacidade da dentina, além disso, trouxeram a possibilidade de alterar o alinhamento, forma, cor e comprimento dos dentes, recobrir manchas, corrigir defeitos no esmalte e fechar diastemas (MACHADO et al., 2016).

A resina composta possui grande versatilidade clínica e pode ser usada com o mínimo de desgaste da superfície dental ou até sem desgaste algum. A partir do bom planejamento a técnica restauradora com esse material consegue preservar a estrutura dentária, traz facilidade de reparo, custo baixo e menor tempo de trabalho, sendo, ainda, realizada em uma única sessão (MACHADO et al, 2016; REIS et al., 2018; VERAS et al., 2015).

2. 2 RESINA COMPOSTA

É notável que a estética dental sempre foi de grande importância na prática odontológica, porém, ganhou ênfase no século XX, buscando solucionar um problema decorrente nos sets de gravação, vez que, alguns dos atores não tinham um sorriso harmônico. Foi quando o Dr. Charles Pincus, desenvolveu uma técnica para recobrir esses dentes com lâminas de porcelana durante as gravações (ARAÚJO et al., 2019; VERAS et al., 2015).

Desde então, a Odontologia busca desenvolver materiais que possam substituir a estrutura dental, trazendo harmonia e um aspecto natural, modificando a estética do sorriso. Para tanto, foram desenvolvidas as resinas compostas, que revolucionaram o meio odontológico, por possuírem qualidades estéticas melhores que o amálgama. A princípio, as restaurações eram feitas com resinas acrílicas, contudo, por possuírem baixa resistência ao desgaste, alta contração de polimerização e alto coeficiente de expansão térmica, tornaram-se obsoletas (CAMPOS et al., 2015; VALMORBIDA, 2015).

> As fabricantes buscaram alternativas para a resolução deste problema, sendo uma delas à colocação de partículas inorgânicas no material, contudo, a falta de união entre a matriz polimérica e as partículas de carga levou a falhas no interior do mesmo. Um novo compósito, formado por Bis – GMA (Bisfenolglicidil metacrilato) e partículas de carga silanizadas, resultaram na união com a matriz orgânica, reduzindo a contração de polimerização, tempo clínico e possibilitando melhor estabilidade de cor (VALMORBIDA, 2015, p. 29).

A Odontologia vem evoluindo constantemente, tendo como ponto de partida, o advento da técnica de condicionamento ácido e, posteriormente, com o surgimento das resinas compostas. Ambos representam grandes progressos na Dentística restauradora, especialmente na restauração estética de dentes anteriores (REIS et al., 2018).

2. 2. 1 Composição do Material

As resinas compostas são formadas principalmente por uma matriz orgânica, uma carga inorgânica, um agente de união e um sistema acelerador ou iniciador (DIAS et al., 2020).

Na matriz orgânica que tem seu principal componente os monômeros, sendo os mais usados o Bis-GMA (bisfenilglicil metacrilato), UDMA (uretano dimetil metacrilato) e o TEGMA (trietilglicoldimetacrilato), estes possibilitam a incorporação de alto conteúdo de carga, melhoram a manipulação do material e suas características (JANUÁRIO et al., 2016; MURARO et al., 2016).

A carga inorgânica tem como objetivo trazer resistência aos esforços mastigatórios para a resina, compressão e tração, diminuindo seu desgaste e contração. É formada por partículas de quartzo, sílica ou vidro. O agente de união recobre a superfície das partículas de carga e da matriz orgânica proporcionando maior adesão, desta forma essas partículas agem como uma unidade, dissipando melhor as forças durante a mastigação (MONTEIRO et al., 2017).

O sistema acelerador-iniciador são componentes ativadores da polimerização. Na polimerização química, esta reação acontece com a mistura entre duas pastas, sendo a uma delas a aceleradora (amina orgânica) e a outra iniciadora (peróxido orgânico). Já em materiais fotopolimerizáveis, ambas estão na mesma pasta com sua ativação iniciada através da luz com um comprimento de onda específico (DIAS et al., 2020).

2. 2. 2 Tamanho das partículas de carga

Existem diferentes tipos de resina composta e conhecê-las é fundamental na hora da escolha do material com o qual se pretende trabalhar na reabilitação de dentes anteriores. A seleção do material deve ser baseada na qualidade, cor da estrutura dental e na região a ser restaurada - buscando o resultado mais natural possível (CAMPOS et al., 2015; CONTIJO et al., 2020).

As resinas macroparticuladas têm a maior parte de carga inorgânica em sua composição. Normalmente utiliza-se quartzo orgânico ou vidro de estrôncio ou bório, dando-lhe assim, maior resistência. Contudo, é uma resina em desuso, devido a alguns pontos negativos como o difícil polimento por apresentar grande porosidade em sua superfície, além disso, há desgaste da matriz resinosa, perda de brilho, entre diversas outras complicações (MENDONÇA et al., 2017).

As micro-particuladas, segundo Dias et al. (2020), são resinas com partículas de tamanho médio de 0,04 micrometros e são produzidas basicamente a partir da sílica pirogênica ou sílica coloidal.

É uma resina de excelente polimento estético devido as suas micropartículas, podendo ser utilizadas como últimas camadas de restaurações anteriores com alta exigência estética, porém, livres de cargas oclusais. Por terem uma baixa quantidade de matriz inorgânica, possui resistência limitada, contudo, uma maior quantidade de partículas orgânicas favorece a pigmentação da restauração, diminuindo a vida útil dessa resina (DIAS et al., 2020; MENDONÇA et al., 2017).

As híbridas apresentam uma associação de partículas de 0,2 à 6 micrometros com micro-partículas com 0,04 micrômetros. Isto aprimora a incorporação de partículas de carga à matriz orgânica, melhorando as propriedades físico-mecânicas e com lisura superficial aceitável, porém, com dificuldade de manutenção do polimento. Atualmente a tendência de uso está relacionada com as micro-híbridas (CAMPOS et al., 2015).

Já as micro-híbridas possuem partículas entre 0,04 e 1 µm com tamanho médio de partícula próximo a 0,4 micrômetros, o que facilita a manutenção do polimento destas restaurações por grandes períodos (DIAS et al., 2020; CONTIJO et al., 2020).

Segundo Muraro et al. (2016), restaurações classe III, IV e V são satisfatoriamente feitas com resinas micro híbridas. Já para restaurações com pontos de contato, deixam a desejar vez que, por ser uma resina mais fluida em razão de suas micropartículas, é mais recomendável resinas de maior viscosidade por ser um material mais “condensável” (MURARO et al., 2016; REIS et al., 2018).

As nanoparticuladas possuem partículas com 20 a 75 nanômetros, são consideradas universais tendo seu uso aplicado tanto para dentes posteriores quanto para os anteriores, possuem grande facilidade no manuseio, excelente polimento e longa durabilidade (ARAÚJO et al., 2019; CAMPOS et al., 2015).

2. 2. 3 Longevidade

Segundo os estudos de Araújo et al. (2019) e Dias et al. (2020), as resinas quando executadas de acordo com suas indicações, confeccionadas com material e técnica adequadas apresentam durabilidade média de dez anos. No entanto, existem poucos estudos sobre a longevidade das restaurações de resina composta em dentes anteriores, o que torna difícil afirmar sua longevidade, contudo, estudos realizados em dentes posteriores mostram boa durabilidade.

Foi observado bom desempenho das restaurações de resina composta Classe II restaurados com compósitos nano-híbridos e micro-híbridos após 4 anos de uso clínico. Outros estudos relatam taxas de durabilidade similares as de amálgama, após dez anos (JANUÁRIO et al., 2016).

De modo geral, o sucesso em longo prazo varia de acordo com o paciente, localização e tamanho do preparo, técnica empregada e a resina selecionada, sendo que a formação de uma interface de união estável entre o substrato dental e o material possibilita melhor longevidade e sucesso nas restaurações. Além disso, a execução adequada da técnica escolhida além de seguir rigorosamente os passos de limpeza e preparo do campo operatório são fatores imprescindíveis quando se quer obter maior longevidade das restaurações (VALMORBIDA, 2015).

O isolamento do campo operatório além de impedir a contaminação do material, melhora a visibilidade clínica do preparo, facilitando a confecção da restauração.

Independente das restaurações serem em dentes anteriores ou posteriores, a busca por maior longevidade torna necessária uma rigorosa orientação para a desorganização da placa bacteriana (ARAÚJO et al., 2020; VALMORBIDA, 2015).

2. 2. 4 Estética

Além da durabilidade, as facetas em resina conseguem um excelente resultado estético em uma única sessão e com um custo mais baixo para o paciente, se quando comparado com as facetas em cerâmica, além do preparo que, caso seja necessário, exige menor desgaste da estrutura dental, tornando essa técnica restauradora muito atrativa aos profissionais e pacientes (MACHADO et al., 2016).

As restaurações diretas para reanatomização em resina composta consistem na aplicação e escultura de uma ou mais camadas deste material sobre a superfície do elemento dentário, sendo considerado um procedimento seguro, de melhor custo-benefício e menos invasivo, possibilitando deste modo, uma conservação maior da estrutura remanescente (MACHADO et al., 2016; MENDONÇA et al., 2017).

Atualmente, as resinas conseguem reproduzir mais fielmente as estruturas dentárias, devolvendo ao dente restaurado suas antigas propriedades: capacidade de quando exposto à luz ultravioleta esse esmalte possa transmitir, refletir e difundir a luz, levando ao espectro visual do branco intenso ao azul claro (MENDONÇA et al., 2017).

As propriedades estéticas das resinas compostas estão relacionadas à interação óptica da luz com a restauração e, conhecê-las, são fatores decisivos para o sucesso clínico da reabilitação em dentes anteriores (MONTEIRO et al., 2017).

2. 2. 5 Luz e percepção da cor

O primeiro aspecto que deve ser compreendido é o papel da luz no mecanismo de visão. Todas as cores e formas são percebidas pela reflexão ou emissão de ondas, que se projetam na retina do olho, transmitindo sinais ao cérebro o qual inicia o processo de percepção das imagens (CAMPOS, 2015).

Os fótons são os componentes principais do que conhecemos como luz. Quando essa energia luminosa colide com algum objeto, como o esmalte, dentina ou uma restauração, criam-se três fenômenos principais: reflexão, transmissão e absorção. Estes podem ser modulados por tipo, ângulo e morfologia da superfície, com a qual as partículas estão colidindo e pela composição da estrutura, sendo eles os responsáveis pela caracterização da cor, textura, opalescência, translucidez e opacidade (CAMPOS et al., 2015; VERAS et al., 2015).

A translucidez e opacidade são as propriedades que promovem maior dificuldade de se mimetizar durante uma restauração estética. Em superfícies polidas e/ou lisas, a luz atinge o objeto e retorna de forma paralela com a mesma magnitude, formando o fenômeno de reflexão. Já nas superfícies rugosas, a reflexão é difusa, irregular com raios refletidos para várias direções. Outra característica é a transmissão da luz, ou dupla refração, onde a luz ao atravessar o objeto muda de direção, intensidade e velocidade. Em estruturas translúcidas parte da luz será refletida e parte refratada (SANTOS et al., 2016).

De forma geral, os objetos não absorvem completamente toda a radiação luminosa. Portanto, existe uma absorção seletiva da luz, a qual pode acontecer ou ser provocada (CONTIJO et al., 2020; DIAS et al., 2020).

Tais conceitos têm grande valor ao classificar as resinas compostas e estruturas dentais como translúcidos, ao permitir a passagem, e opacos, quando absorvem ou refletem a luz totalmente. Um material ou estrutura pode ser cromático ou acromático de acordo a sua percepção de cor, estas propriedades estão relacionadas aos materiais translúcidos e são moduladas por quatro fatores: a presença ou ausência de cor, grau de translucidez, espessura do material e textura de superfície (JANUÁRIO et al., 2016; VERAS et al., 2015).

A dentina é compreendida como uma estrutura translúcida-cromática, com capacidade de transmitir 52,6% de luz. O uso das resinas compostas que mimetizam dentina é entendida como a etapa mais importante na determinação da cor de uma restauração. O esmalte é determinado como uma estrutura translúcido-acromático, com capacidade de transmitir 70,1% da luz. Desta maneira, a correta seleção de resinas

compostas que mimetizam dentina e esmalte depende da atenção para estes critérios (CONTIJO et al., 2020).

Conhecer as estruturas anatômicas dos dentes, e compreender os fenômenos da luz e cor, é de grande importância para uma restauração estética na seleção das resinas compostas, a fim de obter-se um resultado satisfatório. O metamerismo é um fenômeno onde a percepção da cor é influenciada pela fonte luminosa naquele ambiente. Segundo Campos et al. (2015), a posição do paciente em relação ao dentista, o tipo de iluminação e a qualidade, preferencialmente a luz do dia, devem ser considerados durante a escolha da cor.

Na cor temos três dimensões matiz, croma e valor, seguindo uma das escalas mais utilizadas para seleção de cor na Odontologia (escala Vita) empregada pela maioria das resinas, a matiz é a qualidade que distingue uma família de cor da outra, isto é, vermelho de amarelo, verde de azul. O croma representa o grau de saturação de uma cor. Denomina-se valor ou brilho, a quantidade de luz refletida por um objeto, podendo ser mais clara ou mais escura (MONTEIRO et al., 2017; SANTOS et al., 2016).

A escala Vitapan Classical é ordenada em cores básicas (matiz) através das letras A, B, C e D e saturação (croma) determinada por números, portanto, apresenta somente duas dimensões da cor. O matiz A corresponde ao marrom, o B ao amarelo, o C ao cinza e o D ao vermelho. Os números de 1 a 4 correspondem à quantidade crescente de saturação (ARAÚJO et al., 2020; SANTOS et al., 2016).

Já na escala Vitapan 3D-Master possui as três dimensões de cor: matiz; através das letras L (amarelado), R (avermelhado) e M (possíveis cores entre amarelo e vermelho) e saturação que é representada pelos números 1, 1.5, 2, 2.5, e 3 (sentido vertical), dentro de um determinado grupo e o valor, que é representado pelos números 1, 2, 3, 4 e 5 no sentido horizontal, sendo 1 o mais claro e o 5 o mais escuro (DIAS et al., 2015).

Todo indivíduo apresenta uma determinada gama de cores em cada estrutura dental, por isso, é interessante identificar estas estruturas e seus detalhes. A partir desse conhecimento será possível entender as relações ópticas existentes, e as

reproduzir com materiais artificiais, por meio de técnicas de estratificação buscando restabelecer a naturalidade (CAMPOS et al., 2015).

De acordo o que foi explicado anteriormente, a cor de um dente natural é compreendida pela relação da dentina e esmalte com a luz, em meio aos fenômenos de reflexão e refração. Com base na morfologia do dente podemos traçar os terços cervical, médio e incisal. Estas regiões abrangem o “mapa cromático” dental, onde as diferentes expressões cromáticas devem ser identificadas e localizadas, com base em sua intensidade (DIAS et al., 2015; SANTOS et al., 2016; VERAS et al., 2015).

As regiões translúcidas dos dentes têm origem em localidades do esmalte onde se encontram livres de dentina interposta. Então, o mapa cromático tem diferentes expressões nos vários níveis anatômicos, onde os cromas mais altos estão no terço cervical, que é a área de maior grau de saturação do dente. Devido à presença de um esmalte mais fino e, portanto, uma cor de dentina mais visível (JANUÁRIO et al., 2016; MURARO et al., 2016).

No terço médio os cromas estão um degrau mais baixo, enquanto que no terço incisal em dentes não desgastados, os cromas da tonalidade básica são gradualmente substituídos pelas opalescências criadas pelas transparências do esmalte incisal e interproximal. Para conquistar o resultado almejado numa reabilitação estética na região anterior, devem-se analisar com precisão os critérios que constituem e influenciam os “fatores primários” da restauração, isto é, a estrutura de suporte dos dois elementos básicos na estética dental – a forma e a cor (CONTIJO et al., 2020; MACHADO et al., 2016).

Enquanto a forma pode ser identificada e reproduzida com grandes detalhes a partir dos aspectos relacionados à anatomia dos dentes, a reprodução da cor é mais difícil, onde se faz necessário uma leitura criteriosa do mapa cromático do dente a ser restaurado e habilidade do profissional para executar uma técnica que proporcione a reprodução das diferentes espessuras de dentina e esmalte semelhantes às encontradas na anatomia natural (CAMPOS et al., 2015; MENDONÇA et al., 2017; REIS et al., 2018;SANTOS et al., 2016).

3. METODOLOGIA

A revisão de literatura é uma das melhores maneiras de iniciar um estudo, a partir dela busca-se identificar as semelhanças e as diferenças de posicionamento nos textos selecionados acerca do tema analisado. Desta forma, compararam-se as técnicas e materiais empregados nas restaurações diretas em dentes anteriores, além de verificar as principais vantagens e desvantagens no uso da resina composta em restaurações estéticas.

Essa revisão foi pautada em artigos publicados nas bases de dados *Scientific Electronic Library Online* (SciELO) e Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), utilizando como palavras-chave: “Estética”, “Resinas compostas” e “Restaurações diretas”, entre os anos de 2015 à 2020, incluindo somente os textos que foram publicados na integra, referentes à temática em revisão como se observa no Quadro 1. Foram excluídos da pesquisa os artigos que fugiam do tema proposto.

Quadro 1 – Fluxo da seleção dos documentos incluídos na revisão.

BASES DE DADOS	**Número de documentos encontrados**	**Excluídos por não estarem na integra**	**Excluídos por fugirem do tema**	**Número de documentos incluídos**
SciELO	03	01	01	01
LILACS	15	01	03	11
Total	18	02	04	12

Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nota-se na literatura que o avanço de novas técnicas e materiais restauradores proporcionaram uma ampliação nas opções de tratamento reabilitador que podem melhorar a aparência natural e harmonizar o sorriso de maneira simples, rápida, econômica e conservadora (CAMPOS et al., 2015; CONTIJO et al., 2020). Nesse aspecto, as restaurações diretas com resina composta, por meio de um bom planejamento e correta execução da técnica, promovem excelentes resultados estéticos e funcionais (REIS et al., 2018).

4. 1 IMPORTÂNCIA DAS RESTAURAÇÕES ESTÉTICAS EM DENTES ANTERIORES

É preciso conhecer a expectativa do paciente quanto ao resultado final tanto em relação ao tratamento, quanto ao investimento financeiro (DIAS et al., 2020; JANUÁRIO et al., 2016). Como bem relatado na literatura, a importância da restauração com resina composta em dente anterior é bem expressa em seus resultados positivos, nota-se que essa técnica restauradora se destaca por algumas vantagens como a influência na esfera psicossocial do paciente, possibilidade de ser realizado em sessão única, menor custo, mínimo desgaste da estrutura dental, bons resultados ópticos (brilho e translucidez), material passível de reparo intraoral - resultando em um sorriso que considere os aspectos estéticos, biológicos e funcionais do paciente (CAMPOS et al., 2015; CONTIJO et al., 2020; MACHADO et al., 2016; SANTOS et al., 2016).

Atualmente a Odontologia estética tem obtido bastante êxito na resolutividade de seus casos, pois proporciona uma saúde bucal adequada aliada a satisfação do paciente diante do seu sorriso – correlacionando esse senso de beleza diretamente ao aumento da autoestima. A reabilitação por meio da restauração com resina composta torna-se essencial por restabelecer e/ou executar reparos na forma, posicionamento e o equilíbrio estético e funcional principalmente dos dentes anteriores (ARAÚJO et al., 2020; REIS et al., 2018; SANTOS et al., 2016).

A harmonia facial e o sorriso estão profundamente correlacionados, a busca por este sorriso estético (dentes claros, bem contornados e alinhados) ascendeu significativamente (SANTOS et al., 2016; VALMORBIDA, 2015). Como exposto nos estudos de Contijo et al. (2020), Dias et al. (2020), Mendonça et al. (2017) e Reis et al. (2018) observa-se que esta área da Dentística afeta a vida social, pessoal e profissional transcendendo o meio físico para o meio psicológico – autoestima, saúde nutricional, amor-próprio e status.

Em relação às resinas compostas, apresentam excelente estética e capacidade de preenchimento direto. Além disso, têm propriedades físicas suficientes para suportar a estrutura dentária enfraquecida e podem ser aplicadas em uma única consulta. Outro fator importante a ser destacado é o baixo custo quando comparado a restaurações indiretas, por não necessitar de fase laboratorial estendida e não demandar tanto de materiais restauradores com alto custo no mercado se comparado a outras técnicas (ARAÚJO et al., 2020; JANUÁRIO et al., 2016; MONTEIRO et al., 2017).

Técnicas restauradoras avançadas (em região anterior requer menos desgaste ou em alguns casos, como fraturas de bordas incisais, nenhum desgaste durante o preparo), juntamente com materiais biomiméticos e a filosofia da Odontologia preventiva (preparos dentais minimamente invasivos), apoiam a recuperação de sorrisos saudáveis, funcionais e estéticos. Nesse aspecto, a confecção de uma restauração de resina composta em dentes anteriores possui etapas que propiciam melhorar a adesão ao remanescente dental, como o desenvolvimento da técnica de condicionamento ácido - o que permite o surgimento de regiões retentivas tanto esmalte quanto na dentina dispensando maiores desgastes mecânicos durante o preparo dentário (FERREIRA et al., 2016; SANTOS et al., 2016; VALMORBIDA, 2015).

Diante das afirmações Campos et al. (2015), Contijo et al. (2020) e Machado et al. (2016), as restaurações com resina composta em dentes anteriores são muito bem indicadas, haja vista que esta região requer uma apresentação óptica mais próxima possível do aspecto natural da unidade dentária. Quanto aos materiais restauradores, percebe-se que as resinas compostas, em especial as do tipo nanoparticuladas e nanohíbridas que são de última geração, viabilizam o restabelecimento das

propriedades de opalescência, fluorescência, cor e translucidez nas unidades dentárias restauradas. Além das cores desse material, as resinas compostas podem conter tons de opacidade durante a mimetização óptica (JANUÁRIO et al., 2016; MURARO et al., 2016; VALMORBIDA, 2015).

Mesmo com a evolução e aperfeiçoamento de técnicas, é comum que ocorra restaurações com falha de contorno, desgaste acentuado ou fraturas, em função disso, o cirurgião-dentista precisa planejar o caso e verificar a necessidade de reparo intraoral, prevenindo uma maior perda de tecido dental sadio e restabelecendo a função. A realização de um reparo em restaurações de resina composta em dente anterior depende da extensão, do tipo de falha e da qualidade do local da restauração, proporcionando benefícios com baixo custo (MONTEIRO et al., 2017; VERAS et al., 2015).

4. 2 VANTAGENS E DESVANTAGENS DA RESTAURAÇÃO DE RESINA COMPOSTA

No estudo de Reis et al. (2018) observa-se que restaurações diretas em resina composta têm se destacado devido as vantagens estéticas, maior preservação de estrutura dental sadia, excelente adesão e capacidade de mimetização da estrutura dentária. Nesse sentido, buscou-se nos documentos selecionados no estudo tanto as vantagens quanto as desvantagens do uso da resina composta em restauração estética em região anterior - como demonstra o Quadro 2 (vantagens) e 3 (desvantagens).

Quadro 2 – Vantagens da restauração de resina composta encontradas nos documentos das bases de dados do Lilacs e SciELO no período de 2015 a 2020.

Nº Documento/ Autor (ano)	**VANTAGENS**
Araújo et al., (2019)	Método simples, preservação da estrutura dental, efetivo e minimamente invasivo uma vez que apresenta reversibilidade e tempo reduzido de tratamento.
Dias et al. (2020)	Procedimento de fácil reparo, fácil execução, restabelecimento da função e estética e a natureza altamente conservadora.

Machado et al. (2016)	Preparo conservador, sessão única, não requer moldagens e confecção de provisório, dispensa etapas laboratoriais, custo reduzido e eficaz em devolver forma, contorno, textura, alinhamento e cor.
Mendonça et al. (2017)	Técnica conservadora, com mínimo desgaste de estrutura dentária e por ser um procedimento simples e de fácil execução, podendo ser realizado em uma única sessão de atendimento.
Monteiro et al., (2017)	Estética, longevidade e das boas propriedades mecânicas.
Muraro et al., (2016)	Excelente relação custo-benefício, rapidez na técnica de execução e longevidade clínica favorável.

Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

Quadro 3 - Desvantagens da restauração de resina composta encontradas nos documentos das bases de dados do Lilacs e SciELO no período de 2015 a 2020.

Nº Documento/ Autor (ano)	**DESVANTAGENS**
Araújo et al., (2019)	Contração de polimerização que pode ocasionar trincas e infiltração marginal quando a técnica não é realizada corretamente e, a baixa estabilidade de cor (manchamento superficial e descoloração interna).
Dias et al. (2020)	Não relatou em seu estudo as desvantagens do uso da restauração de resina composta.
Machado et al. (2016)	Instabilidade de cor.
Mendonça et al. (2017)	Não relatou em seu estudo as desvantagens do uso da restauração de resina composta.
Monteiro et al., (2017)	Contração de polimerização, baixa resistência a fratura e ao desgaste em cavidades amplas, e dificuldade de reconstruir margens proximais livres de defeito com contados proximais satisfatórios.
Muraro et al., (2016)	Contração de polimerização, possibilidade de retenção de espaços vazios entre camadas, sensibilidade pós-operatória e integridade marginal.

Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

Quanto as vantagens – Quadro 2 – na literatura pesquisada há um consenso quanto há alguns tópicos: método simples, minimamente invasivo, boa relação custo-benefício, restabelecimento da função e estética (forma, contorno, textura, alinhamento e cor) (ARAÚJO et al., 2019; DIAS et al., 2020; MACHADO et al., 2016; MENDONÇA et

al., 2017; MONTEIRO et al., 2017; MURARO et al., 2016). Enquanto que apenas nos estudos de Machado et al. (2016) e Mendonça et al. (2017) há menção de algumas vantagens: sessão única, dispensa etapas laboratoriais não requer moldagens e confecção de provisório, entretanto, isso depende da condição do caso e da técnica escolhida para a restauração direta (DIAS et al., 2020).

Enquanto que as desvantagens, como exposto no Quadro 3, para Araújo et al. (2019), Machado et al. (2016), Monteiro et al. (2017) e Muraro et al. (2016) foca-se na contração de polimerização, haja vista que pela possibilidade de retenção de espaços vazios entre camadas, o que pode desencadear trincas, infiltração marginal e sensibilidade pós-operatória - apesar dessa desvantagem possuir mais expressividade em restaurações posteriores. Outro ponto, frisado por Araújo et al. (2019) e Machado et al. (2016) é a instabilidade de cor, possuindo possibilidade manchamento superficial e descoloração interna.

Os estudos de Araújo et al. (2020), Campos et al. (2015), Dias et al. (2020), Muraro et al. (2016) e Santos et al. (2016) apontam que é muito bem indicada a resina composta como material restaurador em dente anteriores, apesar desses achados há a presença de algumas desvantagens em relação a esta técnica como supracitado. Entretanto, ainda não está totalmente esclarecida na literatura como a contração de polimerização afeta as restaurações com resina composta em dentes anteriores, assim como, essa questão da instabilidade de cor poderia ser contornada. Dessa forma, há necessidade da investigação desse questionamento através da utilização de estudos mais rigorosos metodologicamente e envolvendo tamanhos populacionais maiores, para que se possa inferir uma relação de causa/efeito mais sólida. Ademais, para as pesquisas futuras destaca-se a importância do estudo comparativo quanto aos sistemas de resina composta existentes e da correlação entre resultado final e longevidade com o fotopolimerizador utilizado durante técnica.

5. CONCLUSÃO

Diante do exposto pôde-se concluir que as restaurações diretas com resina composta têm o potencial de reproduzir a aparência natural dos dentes com excelentes características estéticas. Quando comparadas com outras técnicas de reabilitação oral se destacam por tempo de trabalho reduzido, adequado custo-benefício, longevidade satisfatória quando bem empregadas e apresentam resultado imediato. Percebe-se que a aplicação da resina composta na reabilitação em região anterior é possível restabelecer a estética do sorriso, a funcionalidade do sistema estomatognático e a inclusão social do paciente.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, I. D. T. et al. Reabilitação estética anterior com resina composta: relato de caso. **Rev Cienc Plural**, v. 5, n.1, p. 89-101, 2019.

CAMPOS, P. R. B. et al. Reabilitação da estética na recuperação da harmonia do sorriso: relato de caso. **RFO**, v. 20, n. 2, p. 227-231, 2015.

CONTIJO, G. M. et al. Harmonização do sorriso por meio de cirurgia periodontal e restaurações diretas em resina composta: relato de caso. **Rev Odontol Bras Central**, v. 29, n. 88, p. 29-33, 2020.

DIAS, P. et al. Aesthetic restoration using composite resin in teeth with inactive carious lesions: a conservative and a predictable approach. **RGO**, v. 68, p. 1-6, 2020.

FERREIRA, T. et al. Efeito da solução de armazenamento na resistência de união entre cimento resinoso e resina composta. **REVISTA DO CROMG**, v. 17, n. 2, p. 26-31, 2016.

JANUÁRIO, M. M. V. et al. Acabamento e polimento das restaurações de amálgama e resina composta: conceitos práticos e fundamentos clínicos.**SALUVISTA**, v. 35, n. 4, p. 563-578, 2016.

MACHADO, A. C. et al. Reabilitação estética e funcional com facetas diretas após histórico de traumatismo dentoalveolar. **Rev Odontol Bras Central**, v. 15, n. 74, p. 154-161, 2016.

MENDONÇA, L. M. et al. O Tratamento restaurador multidisciplinar para o restabelecimento da harmonia do sorriso. **SALUSVITA**, v. 36, n. 2, p. 489-499, 2017.

MONTEIRO, R. V. et al. Técnica semidireta: abordagem prática e eficaz para restauração em dentes posteriores.**Rev Cienc Plural**, v. 3, n. 1, p. 12-21, 2017.

MURARO, D. F. et al. Resinas composta de preenchimento único – relato de caso. **Int J Braz Dentistry**, v. 12, n. 2, p. 180-185, 2016.

REIS, G. R. et al. Mock-up: previsibilidade e facilitador das restaurações estéticas em resina composta. **Rev Odontol Bras Central**, v. 27, n. 81, p. 105-111, 2018.

SANTOS, B. C. et al. Odontologia estética e qualidade de vida: revisão integrativa. **Caderno de Graduação - UNIT- ALAGOAS**, v. 3, n. 3, p. 91-100, 2017.

SANTOS, F. G. et al. Reabilitação estética em dentes anteriores permanentes traumatizados. **J Health Sci**, v. 18, n. 3, p. 195-200, 2016.

VALMORBIDA, J. A. **Avaliação da preferência por resina composta ou cerâmica para restaurações de dentes anteriores**. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2015.

VERAS, B. M. L. et al., Comportamento clínico de resinas compostas em dentes posteriores – revisão sistematizada da literatura. **Odontol Clin Cient**, v. 14, n. 3, p. 689-694, 2015.