

## USO DAS RESINAS MONOCROMÁTICAS COMO ALTERNATIVA PARA SIMPLIFICAR A ETAPA DE SELEÇÃO DE COR: REVISÃO DA LITERATURA

USE OF MONOCHROMATIC RESINS AS AN ALTERNATIVE TO SIMPLIFY THE COLOR SELECTION STAGE: A LITERATURE REVIEW

EL USO DE RESINAS MONOCROMÁTICAS COMO ALTERNATIVA PARA SIMPLIFICAR LA FASE DE SELECCIÓN DEL COLOR: REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

Lorryanne Santos de Castro<sup>1</sup>  
Mikelly Maria Soido de Sena Sousa<sup>2</sup>  
Matheus Araújo Brito Santos Lopes<sup>3</sup>  
Giselle Maria Ferreira Lima verde<sup>4</sup>  
Lilian Gomes Soares Pires<sup>5</sup>  
Mila Oliveira Santos Viana<sup>6</sup>

**RESUMO:** Na área da odontologia restauradora, os profissionais procuram reproduzir ao máximo a anatomia e a cor dos dentes. Um dos obstáculos do cotidiano clínico é escolher a cor da resina que tenha maior proximidade com a tonalidade do dente a ser restaurado. No mercado surgiram as resinas monocromáticas, que são destacadas pelo seu efeito “camaleão” e adaptação em diferentes estruturas dentais, com o objetivo de produzir combinações perfeitas com a cor do dente a ser restaurado, e proporcionar mais agilidade no trabalho clínico. Revisar na literatura, o uso das resinas monocromáticas como alternativa para dispensar o método de seleção de cor. Foi realizada uma revisão de literatura integrativa com artigos encontrados nos bancos de dados online Pubmed e Scielo, entre os meses de agosto a outubro de 2023, com os descritores “Resin composite”; “Monochromatic” e “Dentistry” e fazendo uso dos seguintes operadores: “OR” e “AND”. Foram incluídos artigos que possuem relação com o tema, publicados nos últimos 3 anos e textos em língua portuguesa e inglesa; e excluídos os artigos que não contemplam o tema, os que estão em desacordo com o período de publicação estipulado e de idiomas diferentes. De 349 estudos, foram removidos 336 artigos devido aos critérios de inclusão e exclusão, no qual foram selecionados 15 estudos considerados mais relevantes e confiáveis a questão proposta. As resinas monocromáticas promovem excelentes resultados estéticos e podem ser utilizadas em todas as classes, tanto em dentes anteriores quanto posteriores. Otimizam tempo clínico por tornar dispensável a etapa de seleção de cor, diminui gastos no consultório por não haver necessidade de um grande estoque de cores de resina composta por parte do cirurgião dentista, além de promover resultados estéticos satisfatórios. 1816

**Palavras-chave:** Resina composta. Monocromática. Odontologia.

<sup>1</sup> Acadêmica de graduação em odontologia - Centro Universitário Uninovafapi, Afya.

<sup>2</sup> Acadêmica de graduação em odontologia - Centro Universitário Uninovafapi, Afya.

<sup>3</sup> Doutorado em Clínica Odontológica Integrada - Faculdade São Leopoldo Mandic.

<sup>4</sup> Mestre em endodontia - São Leopoldo Mandic.

<sup>5</sup> Doutorado em clínicas odontológicas - São Leopoldo Mandic, Campinas/SP.

<sup>6</sup> Doutorado em Ciências Odontológicas - Área de Clínicas Odontológicas - SL Mandic - Campinas.

**ABSTRACT:** In the field of restorative dentistry, professionals try to reproduce the anatomy and color of teeth as closely as possible. One of the obstacles in day-to-day clinical practice is choosing a resin color that most closely matches the shade of the tooth to be restored. Monochromatic resins have emerged on the market, highlighted by their "chameleon" effect and adaptation to different tooth structures, with the aim of producing perfect matches with the color of the tooth to be restored, and providing more agility in clinical work. To review the literature on the use of monochromatic resins as an alternative to dispensing with the color selection method. **Methodology:** An integrative literature review was carried out with articles found in the Pubmed and Scielo online databases, between August and October 2023, using the descriptors "Resin composite"; "Monochromatic" and "Dentistry" and making use of the following operators: "OR" and "AND". Articles related to the topic, published in the last 3 years and in Portuguese and English were included; articles that did not cover the topic, those that did not comply with the stipulated publication period and those in different languages were excluded. Of 349 studies, 336 articles were removed due to the inclusion and exclusion criteria, in which 15 studies were selected which were considered to be the most relevant and reliable to the proposed question. Monochromatic resins provide excellent esthetic results and can be used in all classes, both in anterior and posterior teeth. They optimize clinical time by making the shade selection stage dispensable, reduce office costs by not requiring a large stock of composite resin shades on the part of the dental surgeon, and promote satisfactory aesthetic results.

**Keywords:** Composite resin. Monochromatic. Dentistry.

**RESUMEN:** En el campo de la odontología restauradora, los profesionales intentan reproducir la anatomía y el color de los dientes lo más fielmente posible. Uno de los obstáculos en la práctica clínica diaria es elegir el color de resina que más se aproxime a la tonalidad del diente que se va a restaurar. Han surgido en el mercado resinas monocromáticas, destacadas por su efecto «camaleónico» y su adaptación a las diferentes estructuras dentales, con el objetivo de producir una perfecta coincidencia con el color del diente a restaurar y proporcionar más agilidad en el trabajo clínico. Revisar la literatura sobre el uso de resinas monocromáticas como alternativa para prescindir del método de selección de color. **Metodología:** Se realizó una revisión bibliográfica integradora con artículos encontrados en las bases de datos online Pubmed y Scielo, entre agosto y octubre de 2023, utilizando los descriptores «Resin composite»; «Monochromatic» y «Dentistry» y haciendo uso de los siguientes operadores: «OR» y «AND». Se incluyeron artículos relacionados con el tema, publicados en los últimos 3 años y en portugués e inglés; se excluyeron los artículos que no abarcaban el tema, los que no cumplían el período de publicación estipulado y los que estaban en idiomas diferentes. De 349 estudios, se eliminaron 336 artículos debido a los criterios de inclusión y exclusión, en los que se seleccionaron 15 estudios que se consideraron los más relevantes y fiables para la cuestión propuesta. Las resinas monocromáticas proporcionan excelentes resultados estéticos y pueden utilizarse en todas las clases, tanto en dientes anteriores como posteriores. Optimizan el tiempo clínico al hacer prescindible la etapa de selección de colores, reducen los costes de la consulta al no requerir un gran stock de colores de resina compuesta por parte del cirujano dentista y favorecen unos resultados estéticos satisfactorios.

**Palabras clave:** Resina compuesta. Monocromática. Odontología.

## INTRODUÇÃO

Na odontologia, a preocupação e o cuidado com a estética é um fator notório e de crescente demanda. As pessoas estão cada vez mais preocupadas com a sua aparência, tanto por questões pessoais, como profissionais, onde, o sorriso é um fator crucial para melhora da autoestima, dispondo de efeitos psicológicos positivos na vida do paciente, assim refletindo diretamente sob a interação do ser no meio social (Röder; Santos, 2022).

Kobayashi et al. (2021) em seu estudo compreendeu que no último século, o aperfeiçoamento e adoção de novas técnicas restauradoras minimamente invasivas, bem como, a evolução dos materiais de uso odontológico, com o intuito de sempre buscar pela naturalidade da estrutura dental, vem sendo revolucionado. Levando em consideração o fator estético que está em voga na atualidade, cabe pontuar que o sucesso de qualquer restauração dentária se dá pelo uso de materiais não metálicos, por sua adesão às estruturas dentárias e por uma aparência mais natural possível (Alayed et al., 2021). Ao longo dos anos, os sistemas de resina composta foram melhorando acarretando substituição gradual da amálgama. Com isso, foi necessário mais aprimoramento tecnológico das resinas compostas, de forma que elas sejam mais compatíveis com os dentes. Logo, dada a esta necessidade, surgiram também os materiais monocromáticos (Islam et al., 2023).

1818

Ressalta-se que para a melhor aceitação e satisfação do paciente com o tratamento estético dentário, a cor da resina composta monocromática e a estrutura natural do dente devem ser tão semelhantes que a diferença entre as duas não seja detectada pelo olho humano (Silva et al., 2023). Logo, na odontologia restauradora, os compósitos à base de resina são amplamente utilizados, propiciando que a restauração seja esteticamente aceitável, pois proporciona harmonização estrutural e visual da restauração dentro da estrutura dentária e com os dentes adjacentes (Lucena et al., 2021).

R. Bowen (2022), foi quem inicialmente introduziu as restaurações poliméricas, reforçadas com quartzo, ficando assim conhecida como “resina composta”. Onde, devido a um composto tridimensional, de dois ou mais materiais quimicamente diferentes, com melhores propriedades do que um componente individual, assim tornando-se composta. Esta é um tipo de resina que proporciona restaurações mais conservadoras e estéticas (Ahmed; Jouhar; Khurshid, 2022).

As resinas compostas monocromáticas, também chamada compósito camaleônico, é relativamente nova no mercado e tem como característica base, a combinação de cores. São

materiais produzidos para fazer combinações perfeitas com a cor do dente a ser restaurado. Apresentando ser uma excelente opção da odontologia restauradora, já que vieram para simplificar o dia a dia clínico dos cirurgiões-dentistas, além de permitir obter melhores propriedades de resistência ao desgaste e à compressão, sendo ideal para restaurar dentes anteriores e posteriores (Silva et al., 2023).

Faz parte de um importante campo de atuação do cirurgião-dentista, dado ao aumento da procura por restaurações que reproduzam a integridade estrutural e estética dos dentes. Tornando-se indispensável o estudo desta temática, principalmente pelos desafios vivenciados ao simular as estruturas dentais com as cores dos materiais restauradores, fato este, que reflete diretamente no grau de satisfação do paciente ao final do tratamento.

No entanto, considerando a escassa presença de artigos abordando esta temática, a realização desta investigação acerca da busca pela melhora da qualidade da adesão, das propriedades estéticas exigidas e adaptação entre a estrutura dentária e os materiais restauradores à base de resina, faz-se necessária, realizando o levantamento de estudos e dados atualizados, que contribuirão significativamente para os profissionais da odontologia e comunidade acadêmica em geral.

O presente estudo tem como objetivo, revisar na literatura, a importância do uso das resinas monocromáticas como alternativa para dispensar o método de seleção de cor, visto que a mesma engloba todas as cores das guias convencionais em uma única tonalidade.

1819

## MÉTODOS

O presente estudo trata-se de uma revisão de literatura integrativa com levantamento de dados realizado em bancos de dados on-line *Public Medline* (PubMed) e *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), entre os meses de agosto a outubro de 2023, utilizando-se das seguintes combinações de Descritores em Ciências da Saúde (DECS): *Resin composite; monochromatic e Dentistry*. Os seguintes operadores foram aplicados: “OR” e “AND”.

A análise dos artigos incluídos na revisão sistemática integrativa foi determinada conforme a metodologia PICO (PICO Strategy). Os dados utilizados no estudo foram demonstrados na Tabela 1.

Os critérios de inclusão estabelecidos foram artigos experimentais e de revisão de literatura, disponibilizados em língua portuguesa e inglesa, publicados nos últimos 3 anos, que correspondessem ao tema proposto. Foram excluídos trabalhos não relevantes para a pesquisa e

que estivessem em desacordo com o período de publicação estipulado, como explanado na tabela<sup>2</sup>

Após a coleta dos estudos foi feita a identificação dos mesmos a partir de seus títulos e/ou resumos, registrando os artigos encontrados nas bases de dados de acordo com os descritores em saúde e a estratégia de busca. Para a elegibilidade dos artigos, os textos foram lidos na íntegra analisando os seguintes aspectos: ano de publicação, objeto de estudo, a natureza do estudo, resumo de cada estudo, contemplação do tema e objetivos da revisão. Os dados foram expressos em tabela e esquema, para melhor visualização e apresentação das informações coletadas. Por meio da organização de dados, foi possível comparar todos os estudos selecionados, e identificar padrões e diferenças como parte da discussão geral e conclusão do estudo, a partir das fontes primárias.

**Tabela 1.** Dados utilizados na revisão de literatura com aplicação do modelo PICO.

<i>Population</i>	Pacientes que realizaram procedimentos de restaurações com resina composta
<i>Intervention</i>	Uso das resinas monocromáticas
<i>Comparison or comparison</i>	Resinas monocromáticas e etapa de seleção de cor
<i>Outcome</i>	Utilização das resinas monocromáticas que se adaptam em qualquer estrutura dentária

**Fonte:** Sousa, MMSS, 2024.

**Tabela 2.** Dados utilizados na revisão de literatura com aplicação do modelo PICO.

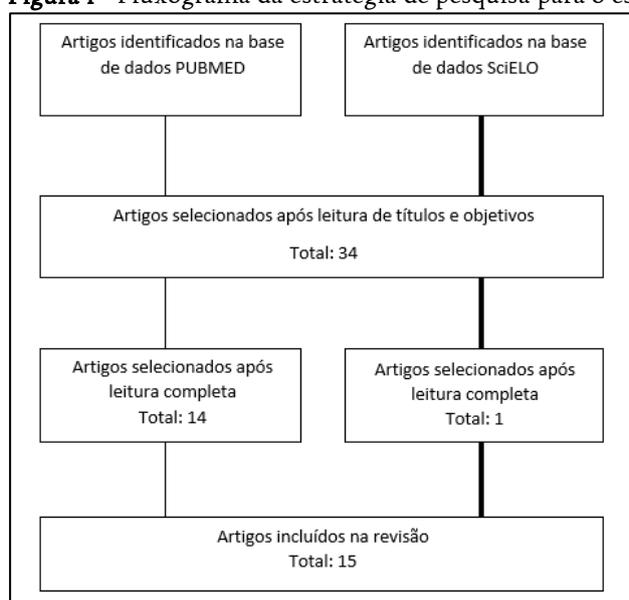
<b>Critérios de exclusão</b>	<b>Critérios de inclusão</b>
Trabalhos não relevantes para a pesquisa	Trabalhos que abordassem resinas compostas monocromáticas e seleção de cor em dentística restauradora
Desacordo com o período de publicação estipulado	Publicados nos últimos 3 anos
Outras línguas	Textos em português e inglês
Anais de eventos, resumos, monografias, teses e livros.	Artigos experimentais e de revisão de literatura

**Fonte:** Sousa, MMSS, 2024.

## RESULTADOS

Combinando-se todos os métodos de busca, foram encontrados um total de 349 estudos (figura 1) nos bancos de dados PUBMED e SciELO, em que todos os estudos passaram por uma análise prévia de seus títulos e objetivos seguida dos resumos para a verificação de adequação, e em seguida foram removidos 336 artigos devido aos critérios de exclusão, no qual foram selecionados 15 estudos, que foram considerados mais relevantes, confiáveis e aplicáveis a questão proposta.

**Figura 1** - Fluxograma da estratégia de pesquisa para o estudo.



Fonte: Sousa, MMSS, 2024.

Os artigos remanescentes foram lidos sem haver qualquer exclusão. Desta forma, a Tabela 3 apresenta a sumarização das publicações estudadas, onde, selecionou-se um total de 15 estudos, referências que embasam a presente revisão integrativa de literatura.

**Tabela 3.** Dados dos artigos selecionados com base nos objetivos do estudo.

<b>Autores/Ano</b>	<b>Título</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Principais achados</b>
Durand <i>et al.</i> , 2020	Color, lightness, chroma, hue, and translucency adjustment potential of resin composites using CIEDE <sub>2000</sub> color difference formula	Avaliou o potencial de ajuste de cor, luminosidade, croma, matiz e translucidez de resinas compostas utilizando a fórmula de diferença de cores CIEDE <sub>2000</sub> .	As resinas compostas com maior ajuste de cor e translucidez podem simplificar a seleção da tonalidade, tornando esse processo mais fácil e menos demorado. Além disso, estes materiais podem facilitar situações desafiadoras e complexas de correspondência de cores.
Lucena <i>et al.</i> , 2021.	Optical behavior of one-shaded resin-based composites	Avaliou propriedades ópticas e parâmetros de translucidez e opalescência de resinas	Entender o comportamento óptico de compósitos à base de resina única é essencial para otimizar seu desempenho clínico.

		compostas monocoloridas.	
Alayed, M.A et al., 2021	Considerations and Implications in Shade Selection for Dental Restorations: A Review	Apresentou considerações e implicações acerca da seleção de tonalidades para restaurações dentárias	A variação nos dentes naturais e no material é a principal razão pela qual a seleção da cor é demorada e exige muita habilidade.
Kobayashi et al., 2021	Color adjustment potential of single-shade resin composite to various-shade human teeth: Effect of structural color phenomenon	Avaliou o efeito do fenômeno estrutural da cor em resinas compostas (RCs) no ajuste de cor de restaurações, investigando seu desempenho de reprodução de cor em incisivos humanos de diversas tonalidades	A resina Omnichroma apresentou um potencial maior de ajuste de cor em dentes de diversas tonalidades.
Röder; Santos, 2022	Monochromatic compound resins: A literature review	Desenvolveu uma revisão de literatura integrativa, a partir do levantamento de artigos acerca da coloração de resinas compostas monocromáticas.	As resinas de cor única possuem capacidade de adaptar-se a todas as cores da estrutura dental, criando um efeito camaleão, reduz a necessidade de um grande estoque de cores de resinas e apresentam excelentes resultados estéticos e possíveis de serem utilizados em todos os dentes e classes.
Graf; Ilie, 2022	Long-term mechanical stability and light transmission characteristics of one shade resin-based composites	Investigou as características mecânicas de longo prazo, confiabilidade e transmissão de luz de novos compósitos à base de resina (RBC) de uma tonalidade.	As características mecânicas de longo prazo, confiabilidade e transmissão de luz dos compósitos à base de resina de tonalidade única dependem significativamente da formulação da resina.
Ahmed; Jouhar; Khurshid, 2022.	Smart Monochromatic Composite: A Literature Review	Elucidou as diversas características dos compósitos monocromáticos inovadores e revolucionários, incluindo estabilidade de cor, propriedades mecânicas e ópticas e capacidade de correspondência de tonalidade que poderiam ter um impacto positivo sobre outros compósitos de resina.	A inclinação dos dentistas para a tonalidade monocromática inteligente do composto está florescendo devido ao fato de que ela diminui a necessidade de uma gama de tonalidades do compósito, reduz o desperdício de tons compostos não consumidos, diminui o intervalo lateral da cadeira, abole a tonalidade seleção e diminui a dependência de métodos de seleção de tonalidade.
Yılmaz Atalı et al., 2022	Assessment of Micro-Hardness, Degree of Conversion, and Flexural Strength for Single-Shade Universal Resin Composites	Investigou o grau de conversão, microdureza, índice de dureza, resistência à flexão, módulo de elasticidade e avaliação SEM de sete	As resinas compostas monocromáticas reduzem o tempo de seleção da cor e obter bons resultados estéticos. Ao estudar as propriedades mecânicas dos compostos monocromáticos,

		diferentes resinas compostas universais de cor única.	definiram que também possuem um melhor grau de conversão.
Zulekha <i>et al.</i> , 2022	Clinical performance of one shade universal composite resin and nanohybrid composite resin as full coronal esthetic restorations in primary maxillary incisors: A randomized controlled trial	Avaliou a correspondência de cor, estabilidade de cor e retenção de resina composta universal de uma tonalidade, Omnicroma e resina composta nanohíbrida, Tetric-N-Ceram.	A ampla capacidade de correspondência de cores de um composto de tonalidade única introduzido recentemente, Omnicroma, elimina a necessidade de procedimento de correspondência de tonalidade, reduz o estoque de compósitos e minimiza o tempo de espera no consultório.
Silva, <i>et al.</i> , 2023.	Evaluation of Single-Shade Composite Resin Color Matching on Extracted Human Teeth	Avaliou instrumental e visualmente a correspondência de cores de duas resinas compostas monocromáticas em resinas compostas multicolor extraídas de dentes humanos.	As resinas compostas de cor única simplificam o processo de seleção da cor e são materiais promissores para uso na prática odontológica.
Fidan; Yağci, 2023	Effect of aging and fiber-reinforcement on color stability, translucency, and microhardness of single-shade resin composites versus multi-shade resin composite	Avaliou o efeito do envelhecimento e do reforço de fibras na estabilidade de cor, translucidez e microdureza de resinas compostas de cor única versus resinas compostas de múltiplas cores.	As propriedades ópticas e mecânicas das resinas compostas monocromáticas podem ser influenciadas pelo envelhecimento, saliva (umidade) e por agentes corantes no ambiente bucal no longo prazo.
Cubukcu; Gundogdu; Gul P, 2023	Color match analysis of single-shade and multi-shade composite resins using spectrophotometric and visual methods after bleaching	Avaliou a correspondência de cores dos materiais após os procedimentos de coloração e clareamento aplicados em dentes restaurados com resinas compostas monocromáticas e multicoloridas.	O propósito do uso de composto de resina de tom único é proporcionar harmonia de cores substituindo cores diferentes com efeito camaleão. Estes compósitos não só evitam a perda de tempo na seleção de cores, como também evitam e visam eliminar a necessidade de compósitos incluindo cores diferentes na clínica.
Barros, M. S <i>et al.</i> , 2023	Background and surrounding colors affect the color blending of a single-shade composite	Avaliou o efeito das cores de fundo e circundantes sobre os valores de CAP e TAP de um composto de tonalidade única.	Observou que a iluminação do ambiente e cor de fundo podem afetar o potencial de ajuste de cor das resinas monocromáticas, mas não intercede no potencial de ajuste da translucidez.
Islam <i>et al.</i> , 2023	The Blending Effect of Single-Shade Composite with Different Shades of Conventional Resin Composites—An In Vitro Study	Avaliou o efeito de mistura de duas resinas compostas de cor única com diferentes tonalidades de sistemas de resinas compostas convencionais.	A utilização de compostos de cor única simplifica o método de seleção de tonalidade, reduzindo tempo de consultório.

Fonte: Sousa, MMSS, 2024.

## DISCUSSÃO

A seleção detalhada da tonalidade é uma etapa essencial, quando se objetiva obter uma estética perfeita nas restaurações. Para a seleção de tons na odontologia, faz-se necessário que os pacientes sejam vistos ao nível dos olhos (para envolver a retina), deve verificar as sombras sob diferentes tipos de iluminação (luz natural, sob iluminação fluorescente e incandescente), os dentes devem estar limpos antes de fazer a seleção, deve ser feita comparação de tonalidades, o paciente não deve estar usando maquiagem, batom e roupas de cores vivas, a seleção de tonalidades deve ser feita de forma mais rápida possível (Fidan; Yagci, 2023).

Destaca-se que a aparência da cor da resina composta pode ser influenciada por diversos fatores e o resultado final depende muito da translucidez do material utilizado, podendo assim produzir resultados diferentes, por isso, a seleção da cor é demorada e exige muita habilidade. Conforme visto nesta revisão, as propriedades ópticas e mecânicas das resinas compostas monocromáticas, é notório que estas podem ser influenciadas pelo envelhecimento, saliva (umidade) e por agentes corantes no ambiente bucal no longo prazo (Alayed et al., 2021).

Já no âmbito das características mecânicas de longo prazo, confiabilidade e transmissão de luz dos compósitos à base de resina de tonalidade única, aponta-se que estes fatores dependem significativamente da formulação da resina, que envolve o sistema de enchimento e à sua matriz, logo, as resinas de uma cor variam substancialmente em composição e características de material, o que facilita na diversidade de restauradores no mercado (Graf; Ilie, 2022).

Nas restaurações diretas de dentes ou no reparo de restaurações existentes, o uso de compósitos à base de resina de tonalidade única, simplificam a etapa de seleção de cor e reduz o tempo de consultório, pois estas combinam com grande parte das tonalidades clássica (Islam et al., 2023).

Ressalta-se que por este material ser um composto monocromático, as cores de fundo e circundantes afetam diretamente a mistura de cores. Ao avaliar a mistura de cores de um compósito de tonalidade única usado em uma camada fina, observou-se que a cor do ambiente e do fundo afeta o potencial de ajuste de cor, porém, não interferem no potencial de ajuste da sua translucidez (Barros et al., 2023).

Röder e Santos (2022) ao desenvolver uma pesquisa acerca do potencial de ajuste da cor, cromatismo, matiz, luminosidade e translucidez dessas resinas compostas monocromáticas, identificaram diferentes tipos de tonalidades nos tons testados, apresentando alta translucidez e correspondência de cor. Mostrando que o material monocromático reduz a necessidade de os

cirurgiões-dentistas terem uma gama de cores de resinas (Cubukcu; Gundogdu; Gul, 2023).

Ao estudar a habilidade em ajustar a cor, luminosidade, croma, matiz e translucidez das resinas compostas monocromáticas Filtek Universal, Harmonize e Omnichroma, usando a fórmula CIEDE2000, que avalia pequenas distinções de cor na indústria, evidenciando valores positivos no potencial de ajuste de cor na maioria dos materiais testados, sendo os maiores valores encontrados para Omnichroma, que mostrou ter uma maior capacidade de ajuste para todas as dimensões de cores estudadas. Portanto, os compostos de resina que possuem maior ajuste de cor e translucidez, simplificam a seleção de cor, tornando o processo mais fácil e menos demorado (Durand et al., 2021).

Yilmaz Atali et al. (2022) estudaram as propriedades mecânicas estáticas dos compostos Charisma Diamond One/DO, Admira Fusion x-tra/AFX, Omnichroma/OC, OptiShade/OS, Essentia Universal/EU, Zenchroma/ZC, Vittra APS Unique/VU, onde, estes apresentaram melhor grau de conversão, razão de dureza e estão em conformidade com os requisitos dos padrões ISO para resinas compostas dentárias.

Silva et al. (2023) no seu estudo concluiu que essas resinas compostas possuem o efeito camaleão ou efeito de mistura e tem o poder de simular todas as tonalidades de cor do dente, mesmo utilizando apenas uma única tonalidade. São materiais muito promissores e que otimizam a prática clínica, principalmente em relação aos materiais que precisam de múltiplas tonalidades.

1825

Diante da observação do fenômeno de ajuste de cor de restaurações com resinas compostas monocromáticas e do seu desempenho ao tentar reproduzir as diversas tonalidades dos incisivos humanos, notou-se que o uso da Omnichroma indicou um maior potencial de ajuste de cor, com isso, realçando a capacidade do efeito camaleão e melhorando a concordância das cores (Kobayashi et al., 2021).

Zulekha et al. (2022) em seu estudo notou a Omnichroma, dispõe de uma ampla capacidade de correspondência de cores, eliminando a necessidade de mais procedimentos de seleção de cor e conseqüentemente, reduzindo o estoque de compósitos, o tempo de espera nos consultórios e tornando o procedimento mais satisfatório para o paciente.

Apesar de as resinas compostas universais ou de cor única serem relativamente novas no mercado, são bastante aceitas e preferidas na prática clínica, visto aos inúmeros benefícios proporcionados, como os bons resultados estéticos e a redução do tempo de seleção da cor (Fidan; Yagci, 2023).

Lucena et al. (2021) ressaltou que por serem projetadas para assimilar-se a todas as cores, as resinas compostas de cor única são uma importante ferramenta da odontologia restaurativa e dispõe de numa ampla correspondência de cores. Bem como, são de fácil aplicação, possuem boas propriedades mecânicas, resistência ao desgaste, excelentes propriedades visuais, estabilidade de cor e estética admirável, em relação as resinas compostas convencionais (Ahmed; Jouhar; Khurshid, 2022).

## CONCLUSÃO

Após a leitura dos artigos selecionados, pode-se concluir que a utilização de uma única resina para diferentes colorações de estruturas dentárias torna prescindível o uso da etapa de seleção de cor, minimizando o tempo clínico e reduzindo custos no consultório.

## REFERÊNCIAS

1. AHMED, Muhammad Adeel; JOUHAR, Rizwan; KHURSHID, Zohaib. Smart Monochromatic Composite: A Literature Review. *Int J Dent*. 2022 Nov 8;2022:2445394. doi: 10.1155/2022/2445394. PMID: 36398065; PMCID: PMC9666026.
2. ALAYED, Malik Abdulaziz; et al. Considerations and Implications in Shade Selection for Dental Restorations: A Review. *J Pharm Bioallied Sci*. 2021 Nov;13(Suppl 2):S898-S902. doi: 10.4103/jpbs.jpbs\_218\_21. Epub 2021 Nov 10. PMID: 35017894; PMCID: PMC8687016.
3. BARROS, Mariana Silva; et al. Background and surrounding colors affect the color blending of a single-shade composite. *Brazilian Oral Research*, 37, e035. 2023. <https://doi.org/10.1590/1807-3107bor-2023.vol37.0035>.
4. CUBUKCU, Ipek; GUNDOGDU, Iklima; GUL, Pinar. Color match analysis of single-shade and multi-shade composite resins using spectrophotometric and visual methods after bleaching. *Dent Mater J*. 2023 Oct 12. doi: 10.4012/dmj.2023-115. Epub ahead of print. PMID: 37821366.
5. DURAND, Leticia; et al. Color, lightness, chroma, hue, and translucency adjustment potential of resin composites using CIEDE2000 color difference formula. *Journal of esthetic and restorative dentistry*. Volume 33, Issue 6. September 2021.
6. FIDAN, Muhammet; YAGCI, Özhan. Effect of aging and fiber-reinforcement on color stability, translucency, and microhardness of single-shade resin composites versus multi-shade resin composite. *J Esthet Restaurador Dent*. 2023;1-11. [wileyonlinelibrary.com/journal/jerd](http://wileyonlinelibrary.com/journal/jerd).
7. GRAF, Niklas; ILIE, Nicoleta. Long-term mechanical stability and light transmission characteristics of one shade resin-based composites, *Journal of Dentistry*, Volume 116, 2022, 103915, ISSN 0300-5712, <https://doi.org/10.1016/j.jdent.2021.103915>.

8. ISLAM, Md Sofiqul;, et al. The Blending Effect of Single-Shade Composite with Different Shades of Conventional Resin Composites-An In Vitro Study. **Eur J Dent.** 2023 May;17(2):342-348. doi: 10.1055/s-0042-1744369. Epub 2022 Jun 21. PMID: 35728612; PMCID: PMC10329519.
9. KOBAYASHI, Shun; et al. Color adjustment potential of single-shade resin composite to various-shade human teeth: Effect of structural color phenomenon. **Dent Mater J.** 2021 Jul 31;40(4):1033-1040. doi: 10.4012/dmj.2020-364. Epub 2021 Apr 20. PMID:33883353.
10. LUCENA, Cristina; et al. Optical behavior of one-shaded resin-based composites. **Dental Materials**, Volume 37, Issue 5, 2021, Pages 840-848, ISSN 0109-5641, <https://doi.org/10.1016/j.dental.2021.02.011>.
11. RÖDER, Tainara; SANTOS, Everton Ribeiro dos. Monochromatic compound resins: A literature review. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v.8, n.2, p. 13581- 13604 feb. 2022.
12. SILVA, Erika Thaís Cruz da; et al. Evaluation of Single-Shade Composite Resin Color Matching on Extracted Human Teeth. **Scientific World Journal.** 2023 Jun 26;2023:4376545. doi: 10.1155/2023/4376545. PMID: 37404241; PMCID: PMC10317581.
13. YAMAGUCHI, Satoshi; et al. Color matching ability of resin composites incorporating supra-nano spherical filler producing structural color. **Dental Materials**, Volume 37, Issue 5, 2021, Pages e269-e275, ISSN 0109-5641, <https://doi.org/10.1016/j.dental.2021.01.023>.
14. YILMAZ ATALI, Pınar; et al. Assessment of Micro-Hardness, Degree of Conversion, and Flexural Strength for Single-Shade Universal Resin Composites. **Polymers (Basel).** 2022 Nov 17;14(22):4987. doi: 10.3390/polym14224987. PMID: 36433113; PMCID: PMC9697557.
15. ZULEKHA, Vinay; et al. Clinical performance of one shade universal composite resin and nanohybrid composite resin as full coronal esthetic restorations in primary maxillary incisors: A randomized controlled trial. **J Indian Soc Pedod Prev Dent.** 2022Apr-Jun;40(2):159-164. doi: 10.4103/jisppd.jisppd\_151\_22. PMID: 35859408.