



**CENTRO UNIVERSITÁRIO GOYAZES – UNIGOYAZES
CURSO DE ODONTOLOGIA**

**ESTABILIDADE DE COR E INFLUÊNCIA DA PIGMENTAÇÃO EXTRÍNSECA NAS
RESTAURAÇÕES DE RESINA COMPOSTA: REVISÃO DE LITERATURA**

**Ana Flávia Aparecida de Jesus Freitas
Felipe de Alencar Amaral Muniz Silveira**

Orientadora: Profa. Dra. Tainah Costa Firmiano Portilho

Trindade-GO

2025

CENTRO UNIVERSITÁRIO GOYAZES – UNIGOYAZES
CURSO DE ODONTOLOGIA

**ESTABILIDADE DE COR E INFLUÊNCIA DA PIGMENTAÇÃO EXTRÍNSECA NAS
RESTAURAÇÕES DE RESINA COMPOSTA: REVISÃO DE LITERATURA**

Ana Flávia Aparecida de Jesus Freitas
Felipe de Alencar Amaral Muniz Silveira

**Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Centro Universitários
Goyazes – UniGoyazes como requisito
parcial à obtenção do título de Bacharel em
Odontologia.**

Orientadora: Profa. Dra. Tainah Costa Firmiano Portilho

Trindade – GO
2025

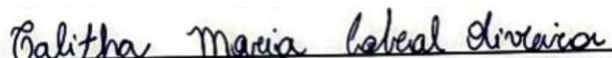
Ana Flávia Aparecida de Jesus Freitas
Felipe de Alencar Amaral Muniz Silveira

**ESTABILIDADE DE COR E INFLUÊNCIA DA PIGMENTAÇÃO EXTRÍNSECA NAS
RESTAURAÇÕES DE RESINA COMPOSTA: UMA REVISÃO DE LITERATURA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
ao Centro Universitários Goyazes –
UniGoyazes como requisito parcial à obtenção
do título de Bacharel em Odontologia,
aprovada pela seguinte banca examinadora:



Profa. Dra. Tainah Costa Firmiano
Centro Universitário Goyazes



Profa. Me. Talitha Cabral
Centro Universitário Goyazes



Profa. Dra. Letícia de Almeida Nunes
Pontifícia Universidade Católica de Goiás

Trindade - GO
18/06/2025

ESTABILIDADE DE COR E INFLUÊNCIA DA PIGMENTAÇÃO EXTRÍNSECA NAS RESTAURAÇÕES DE RESINA COMPOSTA: UMA REVISÃO DE LITERATURA

(Ana Flávia Aparecida de Jesus Freitas)¹; (Felipe de Alencar Amaral Muniz Silveira)¹;
(Tainah Costa Firmiano Portilho)²

RESUMO

INTRODUÇÃO: A evolução dos materiais estéticos teve uma forte tendência de aceitação ao material resinoso como um dos principais escolhidos para a reabilitação estética de dentes anteriores, no entanto é um material sujeito a pigmentação por alimentos corados. **OBJETIVOS:** O objetivo deste trabalho é verificar a existência de um corante que afeta de maneira mais significativa a coloração das resinas compostas utilizadas em restaurações estéticas e se há uma maneira mais eficaz de amenizar os efeitos da pigmentação. **METODOLOGIA:** Foi realizada uma revisão de literatura com 4 bases de dados (Pubmed, Google Acadêmico, Scielo e Lilacs) selecionados 40 publicações no intervalo de tempo de 2014 a 2024, sendo o critério de inclusão a relevância do material em relação ao tema proposto. **RESULTADOS:** Os resultados do estudo evidenciaram que os principais agentes pigmentantes das resinas compostas foram o vinho tinto e o café, que se destacaram nos resultados de pigmentação por conta de fatores secundários como o pH e a temperatura que a solução é ingerida e não exclusivamente pela propriedade do corante, salienta-se também a importância de escolha da composição da resina que será utilizada, o tempo de ingestão das soluções corantes e a importância de métodos para manutenção da coloração das restaurações, destacando-se o polimento, mesmo o clareamento mostrando-se eficaz. **CONCLUSÃO:** Esta revisão concluiu que o manchamento extrínseco por corante ainda é um desafio na confecção de restaurações de resina composta e que vários fatores estão envolvidos para maior ou menor grau de pigmentação, resaltou também a importância do polimento como método de manutenção da coloração.

Palavras-chave: Pigmentação. Resinas Compostas. Cor. Corantes.

COLOR STABILITY AND INFLUENCE OF PIGMENTATION ON COMPOSITE RESIN RESTORATIONS: A LITERATURE REVIEW

ABSTRACT

INTRODUCTION: The evolution of aesthetic materials has had a strong tendency to accept the resinous material as one of the main chosen for the aesthetic rehabilitation of anterior teeth, however it is a material subject to pigmentation by colored foods.

OBJECTIVES: The objective of this study is to verify the existence of a dye that most significantly affects the staining of composite resins used in esthetic restorations and whether there is a more effective way to mitigate the effects of pigmentation.

METHODOLOGY: a literature review will be carried out with 4 databases (Pubmed, Google Scholar, Scielo and Lilacs) selected 40 publications in the time interval from 2014 to 2024, with the inclusion criterion being the relevance of the material in relation to the proposed theme.

RESULTS: The results of the study showed that the main pigmenting agents of composite resins were red wine and coffee, which stood out in the pigmentation results due to secondary factors such as pH and the temperature at which the solution is ingested and not exclusively due to the properties of the dye. The importance of choosing the composition of the resin that will be used, the time of ingestion of the dye solutions and the importance of methods for maintaining the color of the restorations are also highlighted, with polishing standing out, even though bleaching has proven to be effective.

CONCLUSION: This review concluded that extrinsic staining by dye is still a problem in the manufacture of composite resin restorations and that several factors are involved in the greater or lesser degree of pigmentation. It also highlighted the importance of polishing as a method of maintaining color.

Keywords: Pigmentation. Composite Resins. Color. Dyes.

¹Acadêmico do Curso de Odontologia do Centro Universitário Goyazes – UniGoyazes

²Orientador: Prof. Especialista ou Mestre ou Doutor, do Centro Universitário Goyazes – UniGoyazes

Dedicamos este trabalho à nossa família, que soube compreender os momentos de ausência. Aos professores que exerceram a docência com sabedoria e paciência, em especial à Professora Tainah Costa Firmiano e à Talitha Cabral. Aos nossos pacientes que tiveram a disposição de nos ajudar no aprendizado, em especial ao paciente Honório Ananias.

INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, a odontologia estética tem aprimorado o uso de técnicas e materiais, possibilitando reabilitações estéticas e funcionais por meio de diferentes condutas. A resina composta é um material que foi bem aceito por ser um material de boa resistência, estética e maior acessibilidade em valor de mercado. (CARVALHO, Anitta et al. 2017, p. 221)

A boa aparência assumiu um lugar de extrema relevância e têm se tornado uma necessidade para a convivência social e do mercado de trabalho contemporâneo. Essa pressão social de uma odontologia mais estética exige do dentista o conhecimento da cor com sua natureza tridimensional e fatores influentes, afim de obter melhores resultados através do uso de novos materiais e tecnologias (CAMPOS, Edson et al. 1999 p.1)

No entanto, resinas compostas estão sujeitas a dificuldades na cavidade oral que estão relacionados aos hábitos dos pacientes, o que pode acarretar em alterações negativas na integridade de cor das restaurações feitas com esse material. Portanto, é necessário estudar em que nível consumo de bebidas e o tabagismo afeta a estabilidade de cor desses materiais. (SOUZA, Juliana et al. 2018, p.184)

No Brasil, o consumo de café é um hábito comum entre a maior parte da população e possui uma característica em comum com a Coca-Cola® e o vinho tinto, ambos provocam o manchamento dos dentes e também de restaurações de resina composta, como já verificado em estudos. (MARTINI, Eveline et al. 2016, p.54)

A pigmentação dessas restaurações após extensa exposição ao ambiente bucal é uma das as mudanças mais significativas que podem acontecer. Esta é uma grande desvantagem, pois, as referências clínicas para o sucesso de uma restauração estética é a coloração. (VIEIRA, Rayssa et al. 2022, p.2)

Um dos fatores que colabora para a pigmentação indesejada da resina composta é a presença de oxigênio na ultima camada de resina indevidamente fotopolimerizada, por esse motivo pode ser considerado um fator colaborador para a ocorrência do fato estudado (BERTOLO, Marcus et al. 2018, p.256)

É relevante verificar, portanto, alguns métodos para amenizar os efeitos da pigmentação, tais como o acabamento e polimento feitos em determinados períodos de tempo e como eles afetam a pigmentação das resinas compostas, principalmente

quando se trata de regiões anteriores. (FRANCISCO, Ana. 2022)

Pilkington, em 1936, fez a definição de que a estética em Dentística Restauradora é a ciência de copiar as restaurações tendo como referência as estruturas dentais, de forma que trabalho executado se torne difícil de diferenciar de um dente natural. Contudo, apesar das resinas compostas apresentarem vantagens sobre os demais materiais estéticos usados até então, elas são afetadas pela pigmentação (MINELLI, José et al. 1988). Alguns Pigmentos podem afetar mais do que outros. (CARVALHO, Anitta et al. 2017, p. 221). Esse estudo irá ajudar o cirurgião dentista a orientar os pacientes sobre quais os corantes vão dar maior prejuízo estético para as restaurações, além de atualizar e orientar pesquisas futuras.

Este estudo tem como objetivo realizar uma revisão de literatura sobre a estabilidade de cor e a influência da pigmentação em resinas compostas. Avalia-se também os efeitos do polimento e como esse procedimento pode impactar a estabilidade cromática das facetas de resina composta, analisando a redução da pigmentação como um possível indicativo para recomendar essa forma de manutenção aos pacientes (SCHIMITTI, Vera et al., 2016).

METODOLOGIA

Foi realizado um estudo bibliográfico exploratório, do tipo revisão de literatura, na qual utilizamos Artigos, Dissertações, Iniciações Científicas e estudos laboratoriais como objetos de estudo e ao todo foram selecionados 40 estudos nos últimos 10 anos (2014 a 2024), encontrados nas bases de dados *National Library of Medicine* (Pubmed), *Scientific Eletronic Library Online* (Scielo), Google Acadêmico e (Lilacs). Foram utilizados os descritores de saúde (DeCS) na língua inglesa: vinho + resinas compostas / wine + resin veneers, Cor + resina composta/ "Color" + "resin veneers" + "tooth", Pigmentação + resina composta/ Pigmentation + resin veneers.

Para seleção dos artigos foi realizada a leitura dos títulos e resumos na busca da base de dados. Dentre os critérios de inclusão estão ensaios clínicos, estudos quantitativos e qualitativos que avaliem a estabilidade de cor das resinas compostas em meio a diferentes tipos de substâncias, limitando o período de 10 anos. Os critérios de exclusão definidos foram projetos em andamento e descontextualizados com os descritores e revisões de literatura.

Para o estudo foram selecionados 40 artigos, após a leitura na íntegra dos

resumos e aplicação dos critérios de inclusão foram excluídos 30, sendo incluídos, portanto, 10 artigos na amostra final (Figura 1).

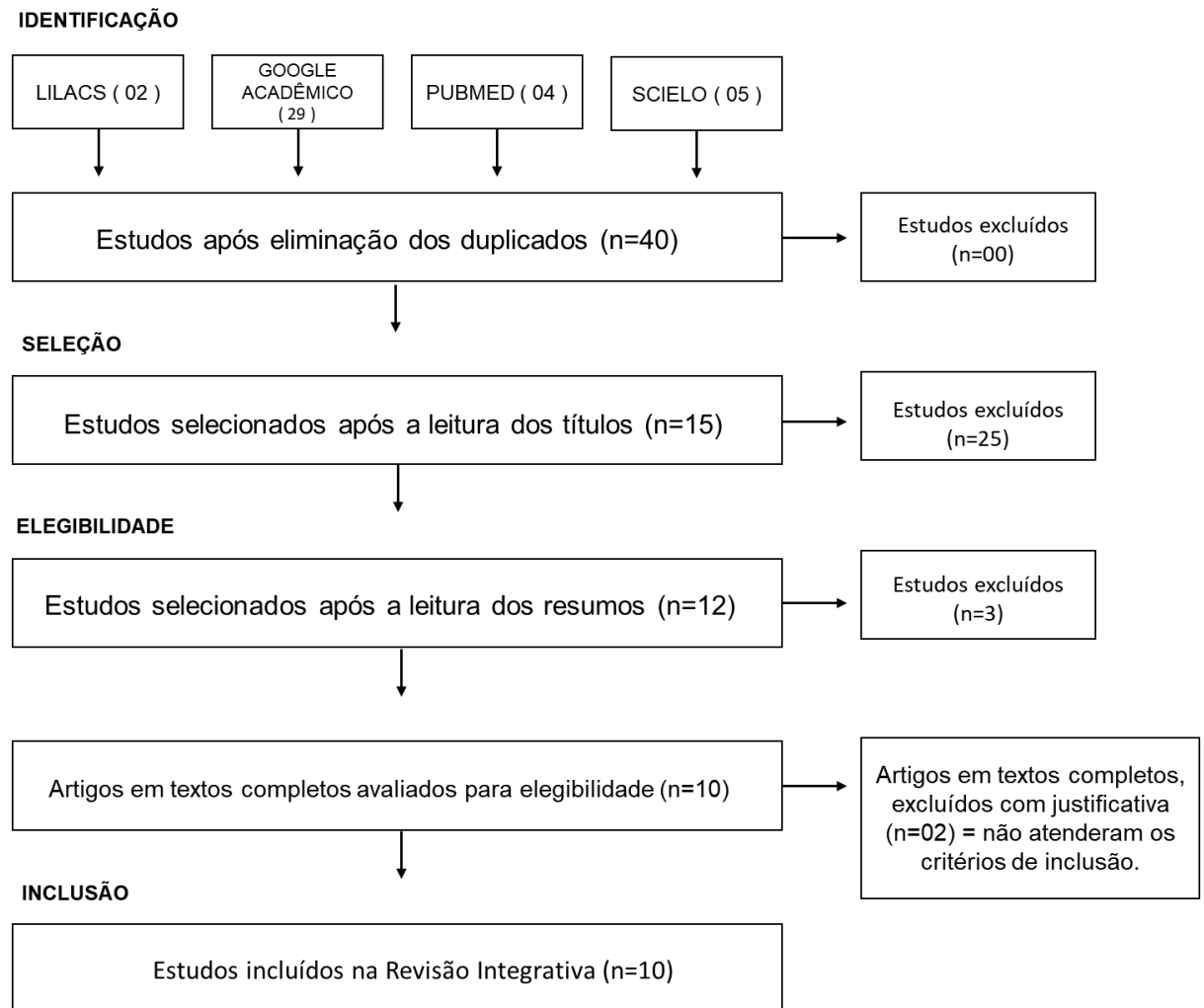


Figura 1. Fluxograma de buscas das pesquisas.
Fonte: Elaborado pelos autores do trabalho (2025).

RESULTADOS

O quadro 1 é composto pelos artigos (n=10) que compuseram a amostra final do estudo e contém os seguintes itens analisados: autores, ano de publicação, objetivos, método de pesquisa e principais resultados encontrados.

AUTOR/ANO	TÍTULO	OBJETIVO	TIPO DE ESTUDO	PRINCIPAIS RESULTADOS
PEREIRA, 2023	Influência de diferentes soluções pigmentantes na Estabilidade de cor em resinas universais	Avaliar a influência de diferentes soluções corantes na estabilidade de cor de cinco resinas compostas universais.	Estudo experimental, in vitro controlado com 20 corpos de prova	Todas as substâncias pigmentantes e a água foram capazes de produzir alterações de cor nas resinas avaliadas, sendo que o vinho tinto e café provocaram as maiores variações. As alterações de cor verificadas são dependentes do tipo de resina e do tipo de solução pigmentante.
MIRANDA, 2015	Avaliação do efeito do clareamento sobre a remoção do Manchamento com vinho em diferentes resinas compostas	O objetivo desse estudo in vitro foi avaliar a alteração de cor por vinho tinto em 04 resinas compostas Filtek™ e a ação de um agente clareador (peróxido de hidrogênio 35%) sobre esta alteração de cor.	Estudo Laboratorial in-vitro com 160 corpos de prova	O vinho demonstrou sua capacidade de manchar os espécimes. A maior alteração de cor foi observada na Z100, enquanto a Z250 apresentou maior estabilidade cromática. Além disso, constatou-se que o grau de manchamento aumenta progressivamente com o uso diário, em comparação ao uso prolongado ao longo de um único dia
QUEIROZ et al., 2022	Estabilidade de cor da resina composta quando submetida a diferentes intensidades de luz e soluções corantes	Avaliar a estabilidade de cor da resina composta quando submetida a diferentes intensidades de fotopolimerização e substâncias corantes.	Estudo in vitro com 50 amostras de resina	Todas as bebidas corantes utilizadas, foram capazes de escurecer a resina composta ao longo do tempo, com exceção do grupo controle (soro fisiológico). O refrigerante de laranja foi a solução que mais promoveu alterações na cor do compósito. Grupos fotopolimerizados à distância de 8 mm, apresentaram maior escurecimento da resina em comparação aos grupos fotopolimerizados à distância de 0 mm. O tempo de imersão, a distância de fotopolimerização e o tipo de corante utilizado influenciam na estabilidade de cor da resina composta.
VIEIRA et al., 2022	Avaliação do manchamento de resinas compostas por bebidas de pH ácido	Avaliar a coloração de duas marcas de resina composta, uma do tipo nanopartícula e uma do tipo nanohíbrida (Filtek Z350XT® e IPS Empress Direct®), em contato direto com o pH ácido de bebidas	Estudo experimental com 40 amostras	A resina Z350XT apresentou coloração mais intensa do que a resina IPS Empress Direct, quando em contato com vinho tinto. Ambos os tipos foram manchados em maior extensão pelo vinho tinto do que pela bebida isotônica sabor uva
FRANCISCO, 2022	Influência dos sistemas de polimento na pigmentação de resinas	Avaliar a estabilidade da cor de uma resina composta, submetida a dois sistemas de polimento diferentes,	Estudo in vitro com 40 amostras	O vinho e o café alteram a estabilidade da cor para a resina composta testada; A coca-cola não altera a estabilidade da cor para a

	compostas	após imersão em diferentes soluções corantes.		resina composta testada; O sistema de acabamento e polimento afeta a estabilidade da cor, quando a resina composta é imersa em vinho tinto e café.
CARVALHO et al., 2017	Alteração de cor de resinas compostas imersas em diferentes bebidas.	Avaliar o manchamento causada pelo consumo de diferentes bebidas que contem pigmentos em duas marcas comerciais de resina e a estabilidade de cor após o polimento e repolimento das mesmas.	Estudo In Vitro Laboratorial, com 160 amostras	Todas as bebidas testadas possuem capacidade de manchamento, quando polida as resinas, elas apresentam valores menores de alteração de cor e o repolimento reduz o nível de manchamento em todas as situações.
FREITAS, 2015	Avaliação in Vitro da alteração de cor de diferentes resinas compostas por café e vinho.	Avaliar a alteração de cor de quatro marcas comerciais quando submetidas ao manchamento por vinho tinto e café.	Avaliação In Vitro, com 240 amostras.	De acordo com o teste de Tuckey o vinho tinto alterou mais a cor das espécimes, e as espécimes alteram mais a cor quando comumente ingeridos na rotina diária
LOBO e SILVA et al., 2021	Estabilidade de cor de duas resinas compostas submetidas a diferentes tipos de bebidas.	Avaliar a estabilidade de cor de duas resinas compostas nanoparticuladas sendo uma convencional e outro do tipo Bulk-fill imersas em diferentes tipos de bebidas	Estudo experimental In Vitro, com 60 amostras	O vinho foi a bebida com o maior nível de manchamento, assim como a resina do tipo bulk-fill.
MARTINI et al., 2016	Análise da capacidade de remoção de pigmentos da resina composta pelo peróxido de hidrogênio 35%	Avaliar in Vitro a capacidade de remoção de pigmentos ocasionados em resina composta após aplicação de peróxido de hidrogênio 35	Teste In Vitro Laboratorial, com 20 amostras.	As soluções corantes pigmentaram a resina composta, principalmente o café. A aplicação de peróxido de hidrogênio 35% foi eficaz na remoção de pigmentos das amostras, porém, em nenhum dos grupos, com diferentes corantes, houve retorno à coloração inicial
OLIVEIRA et al., 2019	Influência do polimento e tipo de solução extrínseca na pigmentação de restaurações de resina composta	Avaliar a pigmentação de restaurações de resina composta submetidas a diferentes métodos de polimento.	Estudo In Vitro em dentes bovinos com restauração classe V, com 80 amostras.	O tipo de método para polimento de restauração em resina composta não apresenta associação significativa com a pigmentação do material, sendo que esta relacionada com o tipo de solução corante e com o tempo de exposição do compósito as pigmentações

Figura 2. Tabela das pesquisas.

Fonte: Elaborado pelos autores do trabalho (2025).

DISCUSSÃO

Os resultados do presente estudo mostraram que resinas compostas têm diferentes suscetibilidades à descoloração quando imersas em diferentes soluções de coloração com diferentes valores de pH e corantes, e que o vinho tinto e o café são os principais agentes de coloração. O impacto dos protocolos de polimento e clareamento na manutenção/restauração da estética das resinas também foi observado. Esses resultados são particularmente interessantes para o tema de pesquisa, pois lidam com a durabilidade estética de materiais restauradores, que é um elemento chave para o desempenho clínico a longo prazo de restaurações estéticas na odontologia.

Os resultados do presente estudo reforçam o trabalho realizado por CARVALHO et al. (2017), que mostraram alteração significativa de cor em compósitos após exposição a café, refrigerante tipo cola e vinho tinto, em que o vinho tinto apresentou-se como o agente de coloração mais intenso. Além disso, FREITAS (2015) verificou que tanto o café quanto o vinho apresentaram alto potencial de coloração, confirmando a tendência encontrada neste estudo.

LOBO E SILVA et al. (2021) também verificaram o comportamento menos estável da resina quando submetida a uma solução de coloração, enfatizando que a capacidade de resistir a tal agente depende da composição específica da resina. Essa semelhança está de acordo com o resultado do estudo atual, que mostra uma ampla gama de potenciais de mancha entre diferentes marcas de resinas compostas.

PEREIRA (2023) contribuiu para esta discussão com a variável da estabilidade de cor em resinas universais. Os resultados sugerem que as novas fórmulas são menos sensíveis a variações cromáticas. No entanto, em nosso estudo, mesmo as resinas "universais" foram propensas à descoloração, particularmente pelo vinho tinto, desafiando as alegações comerciais das resinas universais.

QUEIROZ et al. (2022) acrescentaram um elemento adicional ao examinar os efeitos da intensidade da luz em relação às soluções de coloração. E concluíram que a distância de polimerização pode alterar a forma com que as resinas reagem à retenção de pigmentos ao longo do tempo.

VIEIRA et al. (2022), por outro lado, estudaram o efeito do pH ácido na mudança de cor e apontaram soluções de baixo pH como provocando a maior porosidade superficial, proporcionando melhores condições para deposição de

pigmentos. Isso é consistente com nossos resultados, onde bebidas ácidas como vinho, refrigerantes e café exibiram o maior potencial de coloração.

Estudos recentes, como PEREIRA (2023), indicam que as novas gerações de resinas podem ter mais estabilidade cromática e, aqui, essa análise não pode ser garantida. Isso pode indicar que, embora a tecnologia de materiais restauradores tenha evoluído, o impacto das condições ambientais ainda é um fator importante.

MIRANDA (2015), apontou o clareamento como sendo eficaz na extração de pigmentos após exposição prolongada ao vinho. Neste estudo, todos os 22 casos não foram perfeitamente dessensibilizados. Essa disparidade pode ser devido a diferenças metodológicas, como período de imersão, concentração do agente clareador e tipo de resina aplicada. É importante mencionar que a resistência e a integridade dos materiais não foram avaliadas, o que é uma característica que pode comprometer a longevidade das restaurações, mas ainda não foi monitorada no estudo.

Destacado por MARTINI et al. (2016) o Peróxido de Hidrogênio 35% HP foi eficaz no clareamento de manchas escuras. No entanto, a resposta ao clareamento também parece estar associada ao nível de pigmentação, possibilitando menos sucesso em alguns casos.

As discrepâncias, apesar de convergirem, são tais que as eficiências do clareamento divergem entre o estudo de MIRANDA (2015) e MARTINI et al. (2016), podendo ser devido à concentração de peróxido, tempo de exposição e até a interação entre o material clareador e certos pigmentos das bebidas. Além disso, na situação in vitro, a extrapolação direta para a realidade clínica é restrita, e a salivação, hábitos de escovação e alimentação podem influenciar os efeitos na cavidade oral real.

Com relação ao acabamento e polimento, os resultados concordaram com OLIVEIRA (2019) e FRANCISCO (2022), que mencionaram que o polimento ideal desempenha um papel significativo na menor acumulação de pigmentos. As restaurações finais mais finamente polidas se comportaram melhor contra agentes de coloração em nosso estudo.

Outro fator importante é a normalização do polimento. Conforme relatado por FRANCISCO (2022), a seleção do sistema de polimento tem um efeito direto na rugosidade da superfície e, portanto, na adesão dos pigmentos. Este último precisa de diretrizes clínicas mais estabelecidas para otimizar o acabamento das restaurações, e a padronização dessa variável no estudo atual ajudaria a reduzir o viés.

A sobreposição dos estudos analisados denota a força das evidências sobre o efeito das bebidas colorantes na estabilidade da cor dos compósitos. No entanto, deve-se notar que há uma heterogeneidade significativa nos desenhos dos estudos, particularmente em relação a diferentes tempos de imersão, tipos de resinas testadas, protocolos de polimento e uso de agentes clareadores

Este estudo fornece orientação teórica para um estudo mais aprofundado sobre a físico-química da resina composta, já que a dieta diária inclui uma variedade de agentes manchantes. Há também um nível adicional de discussão sobre a rugosidade estética de materiais restauradores, que apoiará pesquisas adicionais sobre a resistência à mancha e estratégias para manutenção estética.

Na prática, os resultados do presente estudo demonstram uma implicação clínica direta para a odontologia restauradora ao aconselhar pacientes sobre os efeitos do consumo de bebidas manchantes e a necessidade de manutenção regular. Além disso, destaca a importância do uso de métodos eficientes de polimento e clareamento como abordagem clínica para estender a longevidade estética das restaurações de resina composta.

Como limitações do estudo, o fato de o estudo ter sido realizado em laboratório torna-se evidente, e os resultados não podem ser generalizados para ambientes clínicos reais. Isso é ilustrado pelo trabalho de QUEIROZ et al. (2022), em que a simulação não incluiu com precisão condições como luz ambiente, temperatura e fluxo salivar, que podem afetar a degradação.

Além disso, uma análise detalhada da composição da resina, relacionada ao carregamento inorgânico e à matriz orgânica, não foi realizada; no entanto, esses são fatores importantes que, supostamente, de acordo com LOBO E SILVA et al. (2021), têm impacto significativo na estabilidade da cor. Outra limitação é a falta de estudos microbiológicos, nos quais o biofilme pode servir como precursor da destruição da superfície.

Estudos futuros poderiam explorar protocolos in situ ou clínicos com respeito aos aspectos fisiológicos, bem como comparações com marcas comerciais e resinas de novas gerações. Mais detalhes sobre o comportamento óptico desses materiais poderiam ser estabelecidos utilizando análises de espectrofotometria mais rigorosas, associadas à análise estatística mais robusta.

CONCLUSÃO

Conclui-se que os agentes pigmentantes continuam sendo um desafio na confecção de restaurações de resina composta e mostrou que o vinho, dentre os principais produtos consumidos, foi a solução mais eficaz em pigmentar as resinas, mesmo em menor tempo de exposição. Portanto, é importante manter os métodos para atenuar a pigmentação, destacando-se o polimento, pois apesar do clareamento também se mostrar eficaz na retirada do pigmento, não há evidências que comprovem ele não seja prejudicial a integridade estrutural das restaurações.

REFERÊNCIAS

BERTOLO, L. V. M. et al. O uso do gel de glicerina melhora a estabilidade de cor de resinas compostas? **Rev Odontol UNESP**. p.256-260, 2018.

CAMPOS, M. et al. Influência de corantes sobre a translucidez de resinas compostas. **Revista Ciências Odontológicas**. v.2, 1999

CARVALHO C. A et al. Alteração de Cor de Resinas Compostas Imersas em Diferentes Bebidas. **J Health Sci**. v.19, n.4, p. 221-227, 2017.

FRANCISCO, F. C. I. A. Influência dos sistemas de polimento na pigmentação de resinas compostas: Um estudo in vitro. (mestrado em Medicina Dentária) - **CEUSP** Instituto universitário de ciências da saúde, 2022.

FREITAS, M. Avaliação in vitro da alteração de cor de diferentes resinas compostas por café e vinho tinto. Trabalho de Conclusão de Curso (bacharel). **UFRN**, Rio Grande do Norte, 2015.

LOBO E SILVA, M. C. et al. Estabilidade de cor de duas resinas compostas submetidas a diferentes tipos de bebidas. Programa de iniciação científica **UNIEVANGÉLICA**. p.231-234, 2021

MARTINI, E. et al. Análise da capacidade de remoção de pigmentos da resina composta pelo peróxido de hidrogênio 35%. **Rev Odontol. UNESP**. v.45, n.1, p.53-58 2016.

MINELLI, C.J. Alteração de cor de resinas compostas. Parte 1. Influências das soluções de café, chá e vinho. **Rev Odontol. USP**. v.2, p.143-147. 1988.

MIRANDA, A. Avaliação do efeito do clareamento sobre a remoção do manchamento com vinho em diferentes resinas compostas. Trabalho de Conclusão de Curso (bacharel). **UFRN**, Rio grande do Norte, 2015.

OLIVEIRA, I. Influência do polimento e tipo de solução extrínseca na pigmentação de restaurações de resina composta. **RFO UPF**. v.24, n.1, p.96-103, 2019.

PEREIRA, C. Influência de diferentes soluções pigmentantes na estabilidade de cor em resinas universais. Trabalho de Conclusão de Curso (bacharel). **UFRGS**. Rio Grande do Sul, 2023.

PILKINGTON, E. L. Esthetics and optical illusions in dentistry. **J.Am. Dent. Assoc.**, v. 23, p. 641-51, 1936.

QUEIROZ, A. et al. Estabilidade de cor da resina composta quando submetida a diferentes intensidades de luz e soluções corantes. **Research, Society and Development**, v.11, n.13, 2022.

SCHMITTI, L. V. et al. Polishing techniques effect on microhybrid, nanohybrid and nanofilled composites color and surface roughness stability. **Biosci. J.**, v. 32, n. 1, p. 262-271, 2016.

SOUZA, J. et al. Mudança de massa de um nanocompósito polido a ar de bicarbonato de sódio exposto à fumaça de cigarro, café e vinho tinto. **Rev Odontol UNESP**. v.43, n.3, p.183-188, 2018.

VIEIRA, A. R. et al. Evaluation of resin composite staining by beverages with acid ph. RGO, **Rev Gaúch Odontol**. p.1- 7, 2022.

