

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE**  
**CENTRO DE SAÚDE E TECNOLOGIA RURAL**  
**UNIDADE ACADÊMICA DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**  
**CURSO DE ODONTOLOGIA**

**LETÍCIA BRASILEIRO LOPES**

**CARACTERIZAÇÃO E AVALIAÇÃO DA PRINCIPAL METODOLOGIA PARA  
SELEÇÃO DE COR EM RESINAS COMPOSTAS UTILIZADA PELOS  
ESTUDANTES DE ODONTOLOGIA DA UFCG**

**PATOS – PB**

**2021**

**LETÍCIA BRASILEIRO LOPES**

**CARACTERIZAÇÃO E AVALIAÇÃO DA PRINCIPAL METODOLOGIA PARA  
SELEÇÃO DE COR EM RESINAS COMPOSTAS UTILIZADA PELOS  
ESTUDANTES DE ODONTOLOGIA DA UFCG**

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) apresentado à Coordenação do Curso de Odontologia da Universidade Federal de Campina Grande, como parte dos requisitos para obtenção do título de Bacharel em Odontologia.

**Orientadora:** Prof.<sup>a</sup> Dra. Gymenna Maria Tenório Guênes.

**PATOS – PB**

**2021**

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA BIBLIOTECA DO CSRT DA UFCG

L864c      Lopes, Letícia Brasileiro  
              Caracterização e avaliação da principal metodologia para seleção de cor  
              em resinas compostas utilizada pelos estudantes de odontologia da UFCG /  
              Letícia Brasileiro Lopes. – Patos, 2021.  
              51f.: il. color.

              Trabalho de Conclusão de Curso (Odontologia) – Universidade Federal  
              de Campina Grande, Centro de Saúde e Tecnologia Rural, 2021.

              “Orientação: Profa. Dra. Gymenna Maria Tenório Guênes”.

Referências.

1. Odontologia. 2. Cor. 3. Resinas compostas. I. Título.

CDU 616.314

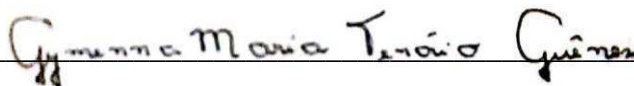
**LETÍCIA BRASILEIRO LOPES**

**CARACTERIZAÇÃO E AVALIAÇÃO DA PRINCIPAL METODOLOGIA PARA  
SELEÇÃO DE COR EM RESINAS COMPOSTAS UTILIZADA PELOS  
ESTUDANTES DE ODONTOLOGIA DA UFCG**

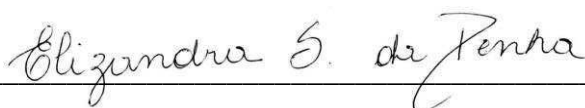
Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)  
apresentado ao Curso de Odontologia da  
Universidade Federal de Campina Grande –  
UFCG, como parte dos requisitos para obtenção do  
título de Bacharel em Odontologia.

**Aprovado em 31/04/2021**

**BANCA EXAMINADORA**



Prof.<sup>a</sup> Dra. Gymenna Maria Tenório Guênes – Orientadora  
Universidade Federal de Campina Grande – UFCG



Prof.<sup>a</sup> Dra. Elizandra Silva da Penha – 1º Membro  
Universidade Federal de Campina Grande – UFCG



Prof. Dr. Abrahão Alves de Oliveira Filho – 2º Membro  
Universidade Federal de Campina Grande – UFCG

*Aos meus pais, com todo meu amor.*

## AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente à Deus, que me permitiu viver um sonho e me capacitou para enfrentar os desafios que apareceram pelo caminho ao longo desses anos. Em minhas orações sempre pedi sabedoria, força, coragem, e direcionamento para os caminhos e planos reservados para mim. Mesmo que não entendesse, sabia que os planos dele seriam os melhores, e foi isso que manteve minha fé e confiança. Hoje sei que tudo aconteceu no momento certo, quando tinha de ser, e graças a Ele eu tive grandes oportunidades, de viver coisas novas, conhecer boas pessoas, aprender com meus erros, evoluir como ser humano e principalmente a oportunidade de aprender a fazer a Odontologia com amor.

Aos meus pais, Maria de Fátima e José Wilson, a quem eu devo tudo que tenho e sou. Meus maiores exemplos de amor, compreensão, paciência, honestidade e bondade. Agradeço por acreditarem em mim, me apoiarem, me incentivaram e por fazer tudo que podiam para realização desse sonho. Agradeço por sempre serem meu refúgio, onde sempre encontro a tranquilidade e a certeza que as coisas acontecem sempre com um propósito. Nada seria possível se eu não os tivesse como base e suporte em cada caminho que percorri. Tudo que fiz para chegar até aqui sempre foi e sempre será por vocês. Amo vocês mais que tudo.

Agradeço a minha irmã, Larissa Brasileiro, minha amiga e companheira em todos os momentos, e ao meu cunhado, Thiago Alves. Agradeço muito por estarem presentes, desde o início do curso e até hoje, me dando apoio, suporte e incentivo, e por estarem sempre dispostos a ajudar em qualquer situação. Sei que posso confiar e contar com vocês para tudo, assim como eu sempre estarei disposta a fazer o mesmo. Amo muito vocês.

Agradeço a toda minha família Brasileiro e família Lopes, que tenho muito orgulho em fazer parte. Meus avós, tios e tias, primos e primas, que de forma direta ou indireta me ajudam, me incentivam, me apoiam e me inspiram.

Às minhas amigas, Nadiana Barroso e Gabriela Lopes, que estão comigo em todas as etapas da minha vida, sejam elas boas ou ruins. Independente da distância ou do tempo, isso nunca impediu de estarem ao meu lado quando mais precisei. Sou imensamente grata por me apoiarem e me encorajarem, em qualquer situação, por me aconselharem e me ouvirem, por acreditarem em mim e por vibrarem junto comigo nas pequenas e grandes conquistas, e eu não tenho dúvidas que sempre será assim. Estou aqui por vocês, sempre. Amo vocês, obrigada por tudo.

Ao meu primo e irmão, Dário Brasileiro, por dividir sonhos, experiências, conquistas e aprendizados comigo. Agradeço por sempre acreditar em mim e me incentivar em todos os momentos. Sua presença em minha vida me traz mais alegria e leveza. Amo você e tenho certeza que ainda iremos comemorar muitas conquistas e viver muitos sonhos juntos.

Agradeço com muito carinho à minha dupla, Amanda Oliveira, minha companheira e amiga, que muito me ensina na Odontologia e também na vida. Tê-la ao meu lado durante todos esses anos é um privilégio. Muito obrigada por dividir comigo tantos momentos especiais, por me ensinar tanto, por me ouvir, por ser paciente, e por me dar uns puxões de orelha quando é necessário. Tenho muito orgulho das experiências que vivemos e por tudo que aprendemos juntas. Agradeço também à Gabriella Lacerda, que completa nosso trio, com seu jeito inigualável consegue nos fazer rir mesmo nas situações mais difíceis e inusitadas. Obrigada por ser sempre companheira, atenciosa e verdadeira, e por fazer parte de tantos momentos importantes. Vocês duas sempre foram meu suporte, pois sei que me entendem e me acolhem. Morar com vocês durante alguns anos, dividir a mesma casa, as mesmas angústias, as mesmas incertezas, as mesmas conquistas, as mesmas alegrias, fez criar laços que sei que são fortes e duradouros, e em meu coração sempre terá o lugar de vocês duas. Muito obrigada por tanto, eu amo vocês.

Aos meus queridos amigos do grupo “Fechamento”, obrigada por me acolherem e serem tão presentes e atenciosos. À Antônio Neto, agradeço por fazer parte da minha vida de forma tão especial, por me ouvir, por me receber em sua casa sempre que preciso, por todas as risadas, por toda força que transmite e por acreditar em mim. À Fabiana Medeiros e Laryssa Tenório, agradeço por todos os ensinamentos, concelhos, cumplicidade e sinceridade, e por sempre estarem dispostas a ouvir e ajudar em qualquer situação. À Lucas Linhares, por sempre fazer absolutamente tudo que pode para ajudar, agradeço por todos os concelhos, por todo carinho e atenção que demonstra e por estar presente em todos os momentos importantes e especiais. À Joyce Reis, pela parceria, cumplicidade e amizade que existe desde o início do curso, agradeço por estar ao meu lado e por dividir comigo todas as experiências e momentos importantes. Vocês tornaram essa caminhada mais leve e prazerosa. A vocês todo meu amor, carinho e gratidão, tenho muito orgulho em tê-los como amigos.

Aos amigos do grupo “Saídas”, Ana Beatriz, Camila Rodrigues, Joyce Reis, Laís Maia, Lucas Linhares, Emanuely Gomes, Natália Matos, Nathan Felipe, Antônio Neto, Rafaella Cavalcanti, Rodrigo Castro, Rosana Marques, Maria Ruhama, Sheyliane Rego, Vitor Goes, José Orlando e Hillary Alves. Nosso grupo que sempre foi um refúgio quando a gente mais

precisava de diversão e distração. Seja nas festas, nos cafés da tarde, nos filmes, nas reuniões em “família”. Agradeço por todos esses momentos de alegria. Com vocês dividi dias especiais e inesquecíveis que sempre lembrarei, e sempre serão assunto para as nossas conversas sem fim. Amo todos vocês.

Ao meu amigo e vizinho, Talles Macedo, que surgiu durante a graduação como um anjo, atencioso, prestativo e amável. Sou feliz por ter tido a oportunidade de conhecer essa pessoa incrível que você é, e poder dividir tantos momentos especiais. Agradeço muito por toda preocupação e carinho que sempre teve comigo, por todos os abraços e conversas, sua amizade é um presente. Amo você, amigo.

Agradeço à Ianca Barroso, minha amiga de infância, que está sempre presente em todas as etapas e disponível para ajudar e fazer parte de momentos importantes. Obrigada pela amizade, carinho e companheirismo de sempre. Amo você.

Agradeço à toda Turma XV, com todo meu amor e admiração. Minha segunda família, que me orgulho tanto em fazer parte. Amanda Oliveira, Ana Beatriz Moura, Fabiana Medeiros, Filipe Lima, Joyce Reis, Lucas Linhares, Rafaella Cavalcanti, Rodrigo Castro, Vitor Goes, Paula Lima, Caio César, Fernanda Lima, Julianna Lavignia, Gabriella Lacerda, Júlia Palmeira, Karllos Campos, Laís Maia, Laryssa Tenório, Lucas Matias, Luiz Henrique, Emanuely Gomes, Mateus Araújo, Matheus Henrique, Natália Oliveira, Nathan Felipe, Antônio Neto, Regina Mendes, Maria Ruhama, Sheyliane Rego, Tays Santana, Thalita Alves, José Orlando, Vinícius Bonfante, Hillary Alves e Quemuel Pereira. Posso dizer que Deus preparou tudo para que eu ficasse nessa turma. Tenho o coração grato e tranquilo em saber que todos os caminhos que percorri para poder chegar até a UFCG, campus de Patos, na Turma XV de Odontologia, em 2016, valeram a pena, e não poderia ter sido diferente. Agradeço a todos, sem exceção, por todo companheirismo, todos os aprendizados, pela empatia e o apoio que todos têm uns pelos outros. Vocês fizeram a diferença em minha vida. Vocês que são minha família em Patos, que me apoiei tantas vezes e sempre fui acolhida. Minha eterna gratidão à Deus por ter cada um de vocês para dividir esses anos comigo. Sempre levarei cada um de vocês em meu coração. Amo vocês demais.

Ao meu trio de Endo, Amanda Oliveira e Gabriella Lacerda, e meu quarteto da Prótese, Amanda Oliveira, Filipe Lima e Maria Ruhama. Aprendi muito com vocês, cada um com seu jeitinho me ensinou uma forma diferente de tratar os pacientes, de realizar os procedimentos,



de trabalhar em equipe. Obrigada pela compreensão quando cometi erros e pela paciência e carinho que sempre tiveram. Amo muito vocês.

Agradeço aos amigos da residência universitária, que me acolheram no início do curso e fizeram eu me sentir em casa. Agradeço à Jussier Jurandir (*In memoriam*), Junior Carvalho, Roberto Barroso e Mikaelly Fernanda, muito obrigada por todo carinho e cuidado que tiveram comigo.

Aos meus professores, que tenho muita admiração e respeito. Agradeço à Andresa Costa, Marco Antônio Dias, George Borja, João Nilton, Bárbara Monteiro, Vicente Queiroga, Eduardo Lima, Onaldo Rodrigues, Rosália Medeiros, Renata Rocha, Ana Carolina Albuquerque, Arthur Brasil, Julierme Ferreira, Eduardo Dias, Abrahão Alves, Angélica Sátyro, Cristiano Moura, Luciana Ellen, Julliana Cariri, Luana Balduino, George Nascimento, Cyntia Carvalho, Keyla Barroso, Leorik Pereira, Manuella Carneiro, Camila Machado, Gymenna Guênes, Rodrigo Rodrigues, Rodrigo Alves, Faldryene Queiroz, Luanna Abílio, Rachel Rodrigues, José Cadmo, Luciana Gominho, Tássia Sarmiento, Rosana Rosendo, Gerson Ramalho, Maria Carolina Bandeira, Elizandra Penha, Fátima Roneiva, Catarina Ribeiro, Raline Mendonça e Jorge Pontual. Além de ensinar Odontologia, vocês nos ensinam como ser seres humanos melhores, a praticar o amor com nossos gestos, e a ter sensibilidade de enxergar o próximo. Minha gratidão eterna a todos, me orgulho de ter aprendido com cada um de vocês.

Ao Programa Calouros Humanos, a qual tive o prazer de participar durante um ano. Vivi experiências maravilhosas, e através dele minha admiração pela Odontologia social só aumentou. Agradeço à Camila Machado, Gymenna Guênes, Luanna Abílio e Elizandra Penha, pela oportunidade que me foi dada. Sempre lembrarei com muito carinho.

Ao professor Rodrigo Rodrigues, a qual tive a oportunidade de ser monitora na sua disciplina de Materiais dentários durante um ano. Muito obrigada pela oportunidade e por todos os ensinamentos, foi uma experiência engrandecedora.

Em especial, agradeço à minha querida professora orientadora, Gymenna Maria Tenório Guênes, por ter me aceitado como orientanda com muito carinho e atenção, e por entender todas as minhas indecisões, pela paciência de me ensinar durante todo esse processo. Serei eternamente grata pela sua orientação, por todo apoio e incentivo. Além de tudo isso, agradeço pela sua serenidade em ensinar, pelas orientações nas clínicas e nas aulas. À senhora, todo meu respeito e admiração. Agradeço também com muito carinho a professora Elizandra Penha e ao

professor Abrahão Oliveira, por fazerem parte da minha banca, por todas as contribuições e ensinamentos durante a graduação.

Agradeço também a Sandson Oliveira, por toda ajuda e colaboração para a realização da pesquisa. Muito obrigada pela disponibilidade, paciência e apoio.

Agradeço com muito amor a todos os meus pacientes que tive oportunidade de atender, pela confiança que me deram e por demonstrarem gratidão. É isso que me motiva a fazer sempre mais e melhor. Foi através desses pacientes que tive a oportunidade de aprender e exercer a profissão que escolhi. Se fui capaz de fazer algo bom a cada um deles, já sou muito realizada.

Agradeço a todos os alunos que se dispuseram a compor a amostra e fazer parte da minha pesquisa, das turmas do sétimo, oitavo, nono e décimo períodos. Obrigada pela participação e ajuda, desejo que todos tenham muito sucesso na Odontologia, por onde forem.

Minha gratidão as profissionais em que tive a oportunidade de realizar estágio durante a graduação e aprender muito sobre Odontologia, à Dra. Luênia Manguiera, Dra. Aliane Michelle e Dra. Raquel Vieira. Muito obrigada por todos os ensinamentos.

Aos funcionários da Clínica Escola de Odontologia e do Bloco de Odontologia, Damião, Diana, Poliana, Laércia, Laninha, Neuma, Messias, Soró, Aline e todos os que fazem parte da nossa clínica e fazem tudo funcionar, agradeço a todos pelo carinho que sempre tiveram com todos os alunos. Agradeço também aos funcionários responsáveis pela Residência Universitária a qual fiz parte por alguns anos e sou muito grata pela estadia e apoio, e aos funcionários do Restaurante Universitário, por toda atenção e carinho de sempre, serei eternamente grata pela receptividade e acolhimento que todos demonstraram.

Em geral a todos que fazem parte da UFCG - CSTR, minha eterna gratidão, sempre irei considerar minha casa e lembrarei com muito respeito, orgulho e admiração.

*“ Deleita-te também no Senhor, e te concederá os desejos do teu coração. Entrega o teu caminho ao Senhor; confia nele, e ele o fará. ”*

*Salmos 37:4-5*

## RESUMO

Com o avanço e valorização da estética odontológica, os materiais dentários tornaram-se mais sofisticados, no caso das resinas compostas, apresentam ampla variedade de cores, opacidades e translucidez. A cor é um fator determinante para resultados satisfatórios em tratamentos restauradores, e para isto, é necessário o conhecimento de seus princípios e das técnicas utilizadas para seleção da mesma. O presente estudo teve como objetivo caracterizar e avaliar a metodologia utilizada no processo de seleção de cor por uma população de estudantes de Odontologia da Universidade Federal de Campina Grande, campus de Patos. Este estudo foi do tipo transversal, observacional e descritivo, e análise quantitativa, com uma amostra de 102 estudantes. Para a obtenção dos dados foi aplicado um questionário relativo a seleção de cor aos estudantes do sétimo ao décimo período. O método mais utilizado para seleção de cor foi o método visual com auxílio da escala VITA Clássica (73,7%). Verificou-se ainda que 86% dos estudantes afirmaram apresentar alguma dificuldade para realizar a seleção de cor, sendo que 66% referiram não ter certeza sobre os conhecimentos dos princípios básicos da cor. Assim, pôde-se perceber que não há um método padronizado, e que existe certa discordância em relação a percepção de cor entre os estudantes, dessa forma é relevante analisar as principais dificuldades relatadas e buscar atualizações e uma formação detalhada sobre a área em questão.

Palavras-chave: Odontologia. Cor. Resinas Compostas.

## ABSTRACT

With the advancement and improvement of dental aesthetics, dental materials have become more sophisticated, in the case of composite resins, they have a wide variety of colors, opacities and translucency. Color is a determining factor for satisfactory results in restorative treatments, and for that it is necessary to know its principles and the techniques used to select it. The present study aimed to characterize and evaluate the methodology used in the color selection process by students of dentistry at the Federal University of Campina Grande, Patos's campus. This study was cross-sectional, observational and descriptive, and quantitative analysis, with a sample of 102 students. To collect the data, a questionnaire related to color selection was applied to students from the seventh to the tenth period. The most used method for color selection is the visual method with the aid of the VITA Classic scale (73.7%). It was also found that 86% of students say they have some difficulty in making the color selection, and 66% say they are not sure about the knowledge of the basic principles of color. Thus, it was possible to realize that there is no standardized method, and that there is a certain disagreement in relation to the perception of color among students, so it is relevant to analyze the main difficulties reported and seek updates and detailed training on the area in question.

Keywords: Dentistry. Color. Composite Resins.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

<b>Figura 1</b> - Escala Vita Classical.....	19
<b>Figura 2</b> - Escala VITA 3-D .....	19
<b>Figura 3</b> - Resultados obtidos sobre o momento em que os estudantes realizam a escolha de cor .....	27
<b>Figura 4</b> - Resultados obtidos em relação ao método de escolha de cor comumente usado pelos estudantes.....	28
<b>Figura 5</b> - Resultados obtidos em relação ao método de escolha de cor comumente usado pelos estudantes.....	28
<b>Figura 6</b> - Resultados obtidos em relação aos conhecimentos sobre os conceitos de matiz, croma e valor.....	29
<b>Figura 7</b> - Resultados obtidos em relação a realização da limpeza da superfície dentária previamente à escolha de cor .....	29
<b>Figura 8</b> - Resultados obtidos em relação as dificuldades sentidas pelos estudantes no processo de seleção de cor .....	30
<b>Figura 9</b> - Resultados obtidos em relação a realização da escolha de cor com o dente úmido .....	30
<b>Figura 10</b> Resultados obtidos em relação ao tipo de luz utilizada pelos estudantes no momento de escolha de cor.....	31
<b>Figura 11</b> - Resultados obtidos em relação ao tempo que os estudantes demoram para realização da escolha de cor .....	31
<b>Figura 12</b> - Resultados obtidos em relação a realização da polimerização de incremento da resina composta sobre o dente.....	32
<b>Figura 13</b> - Resultados obtidos em relação aos estudantes pedirem uma segunda opinião durante a escolha de cor .....	32
<b>Figura 14</b> - Resultados obtidos em relação a satisfação dos estudantes em relação a cor escolhida .....	33
<b>Figura 15</b> Resultados obtidos em relação a satisfação do paciente perante o resultado obtido .....	33

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	14
<b>2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA</b> .....	16
<b>3.1 Cor na Odontologia</b> .....	16
<b>3.2 Percepção e interpretação da cor</b> .....	16
<b>3.3 Fatores que influenciam no processo de escolha de cor</b> .....	17
<b>3.4 Métodos de seleção de cor em resinas compostas</b> .....	17
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	20
<b>3 ARTIGO</b> .....	24
<b>Termo de Consentimento Livre e esclarecido</b> .....	38
<b>ANEXO A - Questionário</b> .....	40
<b>ANEXO B - Normas de Submissão da Revista</b> .....	42

## 1 INTRODUÇÃO

A estética odontológica é uma das áreas que mais avança e vem sendo valorizada, e exige dos profissionais uma sequência de fatores a serem cumpridos para atender as expectativas dos pacientes com relação a estética do sorriso (HABIB, 2012). Tratamentos estéticos adequados dependem da aplicação de conhecimentos sobre estética e materiais restauradores, juntamente com o domínio dos cirurgiões dentistas sobre as técnicas utilizadas, garantindo um sorriso harmonioso, que deve ser composto a partir da junção de princípios básicos, como forma, textura, tamanho, brilho e cor (HIRATA et al., 2001).

A cor, por sua vez, é um fator determinante para uma estética agradável, e depende principalmente de uma correta seleção (HABIB, 2012). O sucesso na etapa de seleção de cor depende da compreensão do profissional sobre percepção visual e interpretação das propriedades ópticas (SALGADO; CAVALCANTE; SHNEIDER, 2013). Simplificando, a natureza tridimensional da cor é dividida em matiz, croma e valor. Usando essas três dimensões é possível compreender e entender o processo de seleção de cores, que é influenciado por diversos fatores, os quais devem ser perceptíveis e conhecidos pelo operador (HIRATA et al., 2001).

Na prática clínica, a seleção de cor correta torna-se um trabalho desafiador, visto que deve corresponder as propriedades ópticas dentárias (WITKOWSKI et al., 2012). Diversos fatores podem influenciar no momento da seleção de cor, tais como luminosidade, operador e objeto. Cada um desses fatores está sujeito a variação, e conseqüentemente a percepção de cor também irá mudar (ARAKAKI, 2007). Sendo assim, a percepção de cor depende da aptidão subjetiva da visão humana capaz de interpretar e combinar as relações físicas entre objeto e luz (ONTIVEROS; PARAVINA, 2018).

Com o desenvolvimento de novas tecnologias, diferentes métodos de seleção de cor estão acessíveis, porém, ainda existem dúvidas em relação ao funcionamento e aplicabilidade de cada um deles, sendo assim um impasse para o dia a dia clínico em relação ao problema visual na percepção de cor (SALGADO; CAVALCANTE; SCHNEIDER, 2013; FERREIRA, 2017). Desse modo, é importante que o profissional perceba os princípios de seleção de cor, para desempenhar de forma padronizada e correta, afim de obter bons resultados restauradores (BRUNETTO; VOLPATO; ZANI, 2010).



Sendo assim, este estudo tem como principal objetivo perceber e avaliar a metodologia utilizada pelos estudantes de Odontologia para realização da seleção de cor em resinas compostas, bem como analisar o conhecimento dos estudantes sobre percepção de cor.

## **2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

### **3.1 Cor na Odontologia**

Na Odontologia moderna, a estética se destaca no que se refere a busca de um sorriso esteticamente agradável, e a cor dos dentes é um dos aspectos mais importantes para um resultado harmonioso (VAN DER GEL et al., 2007). A cor é interpretada pelo cérebro após ser observada pelo olho humano, através de uma modificação física da luz por corantes. É resultado da interação entre objeto, fonte de luz e observador, sendo assim, subjetiva (SALESKI, 1972). Segundo o sistema de classificação criado por Munsell, de uma forma simplificada, a cor é dividida em três divisões: matiz, croma e valor (SALGADO; CAVALCANTE; SCHENEIDER, 2013).

No que se refere aos dentes, é necessário a compreensão sobre matiz, croma e valor. O matiz representa a cor do objeto em si, no caso, a dentina. O valor caracteriza-se pela translucidez do esmalte, que interfere no grau de escurecimento ou claridade do matiz, visto que depende da quantidade de luz refletida no objeto (CHU et al., 2012; DALLANORA et al., 2014). O croma, por sua vez, é a quantidade de saturação e intensidade do matiz (DA COSTA, 2003).

### **3.2 Percepção e interpretação da cor**

A odontologia usa a percepção e reprodução de cores, principalmente para técnicas de seleção de cores. Para que aconteça, alguns fatores psicológicos podem interferir na visão, caracterizando a visão de cor como individual, e depende de elementos físicos, fisiológicos e de interpretação (CHU et al., 2012).

Para que a cor seja reconhecida pelo olho humano, é necessário que ocorram os processos de percepção, sensação e estimulação. Desse modo, a partir do estímulo visual, obtém-se respostas fisiológicas e psicológicas, que permitem a visualização das cores. O observador, o objeto e o iluminante são necessários para que esse processo ocorra, visto que havendo modificações nesses fatores, a cor sofrerá interferência ou não irá existir (CHU et al., 2012; DALLANORA et al., 2014).

### **3.3 Fatores que influenciam no processo de escolha de cor**

Dentre os quatro fatores que Oliveira e Souza (1997) afirmam como interferentes na percepção de cor, estão: o fator físico, que está relacionado a luminosidade, visto que diversas cores podem ser percebidas, dependendo do tipo de luz; o fator químico, relacionado aos pigmentos presentes; o fator fisiológico, relacionado a visão humana; e o fator psicológico, relacionado ao agente cerebral e sua interpretação (OLIVEIRA; SOUZA, 1997).

A luminosidade pode ser considerada como um fator influente na seleção de cor, pois a partir de mudanças de luz, diferentes percepções visuais podem ocorrer, levando a ocorrência do fenômeno metamerismo (BAHR et al., 2015), que ocorre quando dois objetos aparentam ter cores diferentes ou iguais, quando utilizados diferentes tipos de luzes (CORCODEL et al., 2010). Entre os tipos de fontes luminosas, encontram-se as incandescentes, que predominam as ondas amarelas, a fluorescente, que predominam as ondas azuis, e a fonte de luz natural, vista como a ideal para os processos de seleção de cor (SHAMMAS; ALLA. 2011)

A percepção de cor varia de acordo com o observador, e nem sempre estará consistente na cor observada, pelo fato de tanto a cor como a percepção estarem envolvidas com elementos objetivos e subjetivos (HABIB, 2012). Em relação ao observador, as experiências adquiridas em sua formação são significativamente importantes, de modo a minimizar as dificuldades durante o processo de seleção de cor (AFRASHTEHFA, 2013; CAPA et al., 2010). Levando-se em consideração a visão humana, fatores fisiológicos podem interferir no processo, visto que prolongando o processo da seleção de cor, o cansaço ocular leva a uma redução da sensibilidade ocular (HEYMANN, 2002).

Considerando o dente como o objeto, este não possui uniformidade na cor, pelo fato da existência de diferenças entre cor, translucidez e espessuras entre o esmalte e a dentina. Esses fatores também acabam dificultando a seleção de cor (ONTIVEROS; PARAVINA, 2018). A desidratação do elemento dentário é uma propriedade extrínseca que modifica a cor real do dente, pois aumenta a opacidade no esmalte. A dispersão de luz sendo impedida e tendo maior reflexão de luz há uma diminuição da percepção de cor da dentina e o dente apresenta uma aparência mais branca (BURKI et al., 2013).

### **3.4 Métodos de seleção de cor em resinas compostas**

Durante restaurações em resinas compostas, ou tantos outros procedimentos e materiais odontológicos, necessita-se dos espectros de cores e métodos de escolha. Para isso, a odontologia restauradora procura utilizar padrões durante os processos de escolha de cor, com métodos mais precisos, afim de obter informações precisas dos dentes (MEIRELES et al., 2008)

As Resinas compostas são frequentemente utilizadas na realização de procedimentos estéticos, por serem materiais restauradores diretos que apresentam bons resultados (SILVA et al., 2008), além de serem de fácil manuseio, possibilitam a preservação e reforço da estrutura dentária sadia, apresentam boa adesão, possuem um preço acessível e principalmente exibem naturalidade em sua aparência (DIETSCHI, 1996; ARDU et al., 2010)

Para a análise e escolha das cores, alguns métodos podem ser utilizados para resultados mais satisfatórios, tanto no consultório como em laboratório (CHU et al., 2012). Os métodos utilizados são classificados em subjetivos, quando utiliza-se a análise visual a partir de escalas, e métodos objetivos, quando são utilizadas técnicas de análises de imagens por softwares, espectrofotômetro ou colorímetro (JOINER, 2004).

Geralmente, a seleção de cor das resinas compostas é realizada através dos métodos visuais, utilizando as escalas de cores como referência (MIGOT et al., 2017). Apesar ser considerado incoerente pela influência de fatores como luminosidade, objeto e operador, é um método de baixo custo e execução simples (JOINER; LUO, 2017) e são os mais utilizados nas escolas de odontologia. Para uso destes, além do conhecimento e treinamento do operador, é necessária uma boa percepção visual, iluminação adequada, e verificar se há presença de cores no ambiente ou no paciente que possam interferir no momento de seleção da cor (CHOI et al., 2010).

As escalas de cores frequentemente utilizadas são a VITA Clássica (Figura 1) e a VITA 3D-Master (Figura 2), que se baseiam na maioria das vezes no croma e no valor (JOINER; LUO, 2017). A escala VITA Clássica avalia as dimensões matiz e croma, e é composta por dezesseis amostras de cores, sendo elas divididas em grupos representados pelas letras A, B, C e D, que avaliam o matiz, e cada uma delas, subdividida em números, de A1 até D4, que avaliam o croma (PEGORARO; COSTA; STANCARI, 2014). A escala VITA 3-D Master, caracteriza as cores através de matiz, croma e valor. As letras L, R e M classificam o matiz, ou seja, as tonalidades. Verticalmente, a saturação é avaliada através dos números, e horizontalmente, é avaliado o valor também através de números (FREITAS et al., 2008).



**Figura 1 - Escala Vita Classical**

<https://www.dentaltix.com/fr/sites/default/files/vita-classical.jpg>



**Figura 2 - Escala VITA 3-D**

<https://www.dentaltix.com/fr/sites/default/files/vita-master-3d.jpg>

Em relação aos métodos digitais utilizados, estão o colorímetro e o espectrofotômetro, que mimetizam o olho humano, utilizando como base as cores primárias, ocorrendo mistura e sobreposição destas (BURKINSHAW, 2004). O colorímetro mede a cor e filtra a luz, indicando o resultado obtido, enquanto que o espectrofotômetro mede a quantidade de luz refletida pelo objeto, calculando a reflexão de ondas no espectro visível e a compara com uma base de dados existentes, indicando a cor obtida, sendo assim considerado mais preciso que o anterior (CHU; TRUSHKOWSKY; PARAVINA, 2010).

A escolha de um protocolo com fundamentação científica é considerada o fator mais importante para a prática da seleção de cor utilizando escalas, uma vez que é relatado em estudos que sem um protocolo adotado não há divergências na percepção entre escalas. Por isso a importância de uma formação adequada no que se refere à seleção de cor (FREITAS et al., 2008).

## REFERÊNCIAS

- AFRASHTEHFAR K. I. Increased Predictability in Tooth Shade-Matching. **Oral Health**, v. 103, p. 44-50, 2013.
- ARAKAKI, Y. Avaliação da percepção da diferença de cor entre profissionais da odontologia. 2007. Dissertação (Mestrado em Dentística). Faculdade de Odontologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007.
- ARDU S.; BRAUT V.; GUTEMBERG D.; KREJCII I.; DIETSCHI D.; FEILZER A. J. Um teste de laboratório a longo prazo sobre a suscetibilidade de manchas de materiais de resina composta estética. **Quintessence Int**, v. 41, n. 8, p. 695-702, 2010.
- BAHR M.; PHILIPPI A.; ODERICH E.; VOLPATO C. Avaliação visual da cor mediante diferentes fontes de luz. **Prosthes Lab Sci**, v. 4, n. 14, p. 129-33, 2015.
- BRUNETTO J.; VOLPATO C. A. M.; ZANI I. M. Seleção visual da cor em odontologia. **Rev Dental Press Estét**, v. 7, n. 2, p. 82-100, 2010.
- BURKI Z.; WATKINS S.; WILSON R.; FENLON M. A randomised controlled trial to investigate the effects of dehydration on tooth colour. **J Dent**, v. 41, n. 3, p. 250-7, 2013.
- BURKINSHAW S. M. Colour in relation to dentistry . **Br Dent J**.196(1):33– 41, 2004.
- CAPA N.; MALKONDU O.; KAZAZOGLU E.; CALIKKOCAOGLU S. Evaluating factors that affect the shade-matching ability of dentists, dental staff members and laypeople. **JADA**, v. 141, n. 1, p. 71-6, 2010.

CHOI J.; PARK J.; AHN S.; SONG K.; LEE M.; JUNG J. et al. Comparative study of visual and instrumental analyses of shade selection. **J Wuhan University Of Technology\_mater**, v. 25, n. 1, p. 62-7, 2010.

CHU J. S.; DEVIGUS A.; PARAVINA R. D.; MIELESZKO A. J. Fundamentos da Cor-seleção e comunicação da cor em odontologia estética. **Ed Quintessense**, edição 2, São Paulo, 2012, 155 p.

CHU S. J.; TRUSHKOWSKY R. D.; PARAVINA R. D. Dental color matching instruments and systems. Review of clinical and research aspects. **J Dent**.38 Suppl 2:e2–16, 2010.

CORCODEL N.; HELLING S.; RAMMELSBERG P.; HASSEL A. J. Metameric effect between natural teeth and the shade tabs of a shade guide. **Eur J Oral Sci**, v. 118, n. 3, p. 311-6, 2010.

DA COSTA, F. L. M. Seleção de cor em restaurações diretas. Tese de Doutorado, p. 10, 2003.

DALLANORA J. L.; BENDER A. S.; MARCON J.; DALLANORA C. F.; LITHI L. F.; REBELATTO C. Obtenção da cor dental com finalidade protética – relação entre acuidade visual e técnica utilizada. **Full Dent Sci**, p.103-111, 2014.

DIETSCHID. Resinas compostas: a transição da odontologia tradicional para a moderna. **Pract Periodontics Aesthet Dent**, v.8, n.7, p. 600-1, 1996.

FERREIRA, F. G. Sistema Smile Lite como método auxiliar na escolha de cor em odontologia. Trabalho de conclusão de curso. Rio grande do Sul: Universidade de Santa cruz do Sul, 2017.

FREITAS A. C.; ALVES B. P.; RODRIGUES A. R. M.; JUNIOR R. R. P. Avaliação comparativa entre escalas de cores Vitapan Classical e 3D-Master. **RGO**, v. 56, n.1, p. 53-7, 2008.

HABIB S. R. Awareness of tooth shade selection principles among dental students, interns, general dentists and specialists. **Pakistan Oral Dent J**, v. 32, n. 3, p. 549-55, 2012.

HEYMANN H. O. Additional Conservative Esthetic Procedures. **In: Art & Science of Operative Dentistry**. 4th ed., Missouri, p. 591–650, 2002.

HIRATA R.; AMPESSAN R. L.; LIU, J. Reconstrução de dentes anteriores com resinas compostas - Uma seqüência de escolha e aplicação de resinas. **JBC**, v. 5, n. 25, p. 15-25, 2001.

JOINER A. Tooth colour: a review of the literature. **J Dent**, v. 3, p. 12-32, 2004.

JOINER, Andrew; LUO, Wen. Tooth colour and whiteness: A review. **Journal of dentistry**, v. 67, p. S3-S10, 2017.

MEIRELES S. S.; DEMARCO F. F.; SANTOS I. S.; DUMITH S. C.; DELLA BONA, A. Validation and Reliability with a shade guide for tooth-color classification. **Operative Dentistry**, v. 33, n. 2, p. 121-126, 2008.

MIGOT, INDIARA et al., Avaliação de cor de diferentes marcas e sistemas de resina composta por espectrofotometria. **Revista Bahiana de Odontologia**, v. 8, n. 3, p. 68-75, 2017.

OLIVEIRA M. B. R. G.; SOUZA M. M. G. (Coord.) Apostila de Odontologia Estética II. **Associação Brasileira de Odontologia**, p. 105, Goiânia, 1997.



ONTIVEROS J. C.; PARAVINA R. E. D. Color and Shade Matching in Operative Dentistry. In: Ritter A V., Boushell LW, Walter R, editors. **Studevants Art and Science of Operative Dentistry**. 7th ed., St.Louis: Elsevier, p. 200-18, 2018.

PEGORARO L. F; COSTA M. D.; STANCARI F. H. Seleção de cor e ajuste funcional e estético. In: Rezende CE, Cunha CO, Vidotti HA, Santos LA, Fiamengui LMSP, Mendonça LM de, et al., editors. **Fundamentos de Prótese Fixa**. 1st ed. São Paulo: Artes Médicas; p. 133–50, 2014.

SALESKI G. G. Color, lighth, ands share matching. **The Journal of Prosthetic Dentistry**, v. 27, p. 263-268, 1972.

SALGADO V. E.; CAVALCANTE L. M. A.; SCHNEIDER L. F. J. Fundamentos das propriedades ópticas aplicados na prática odontológica. **Rev APCD Estética**, v. 1, n. 4, p. 368-77, 2013.

SHAMMAS M.; ALLA R. K. Color and Shade Matching in Dentistry. **Trends Biomater Artif Organs**. v. 25, n. 4, p, 172-5, 2011.

SILVA J. M. F.; ROCHA D. M.; KIMPARA E. T.; UEMURA E. S. Resinas compostas: estágio atual e perspectivas. **Revista Odonto**, v. 16, n. 32, p. 98-104, 2008.

VAN DER GELD P.; OOSTERVELD P.; VAN HECK G.; KUIJPERS-JAGTMAN A. M. Smile attractiveness. Self-perception and influence on personality. **Angle Orthod**, v.77, n. 5, p. 759-65, 2007.

WITKOWSKI S.; YAJIMA N.; WOLKEWITZ M.; SRTUB J. R. Reliability of shade selection using an intraoral spectrophotometer. **Clinical Oral Investigations**, v. 16, p. 945-49, 2012.

### 3 ARTIGO

## CARACTERIZAÇÃO E AVALIAÇÃO DA PRINCIPAL METODOLOGIA PARA SELEÇÃO DE COR EM RESINAS COMPOSTAS UTILIZADA PELOS ESTUDANTES DE ODONTOLOGIA DA UFCG

Characterization and evaluation of the main methodology for color selection in compound resin used by UFCG dentistry students

Caracterización y evaluación de la principal metodología de selección de colores en resina compuesta utilizada por estudiantes de odontología UFCG

Letícia Brasileiro **LOPES**<sup>1</sup>

Gymenna Maria Tenório **GUÊNES**<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Departamento de Odontologia do Centro de Saúde e Tecnologia Rural, Universidade Federal de Campina Grande, UFCG, 58708-110 Patos - PB, Brasil

### Resumo

**Introdução:** Com o avanço e valorização da estética odontológica, os materiais dentários tornaram-se mais sofisticados, no caso das resinas compostas, apresentam ampla variedade de cores, opacidades e translucidez. A cor é um fator determinante para resultados satisfatórios em tratamentos restauradores, e para isto, é necessário o conhecimento de seus princípios e das técnicas utilizadas para seleção da mesma. **Objetivos:** Caracterizar e avaliar a metodologia utilizada no processo de seleção de cor por uma população de estudantes de Odontologia da Universidade Federal de Campina Grande, campus de Patos. **Metodologia:** Este estudo foi do tipo transversal, observacional e descritivo, e análise quantitativa, com uma amostra de 102 estudantes. Para a obtenção dos dados foi aplicado um questionário relativo a seleção de cor aos estudantes do sétimo ao décimo período. **Resultados:** O método mais utilizado para seleção de cor foi o método visual com auxílio da escala VITA Clássica (73,7%). Verificou-se ainda que 86% dos estudantes afirmaram apresentar alguma dificuldade para realizar a seleção de cor, sendo que 66% referiram não ter certeza sobre os conhecimentos dos princípios básicos da cor. **Conclusão:** Assim, pôde-se perceber que não há um método padronizado utilizado, e que existe certa discordância em relação a percepção de cor entre os estudantes, dessa forma é relevante analisar as principais dificuldades relatadas e buscar atualizações e uma formação detalhada sobre a área em questão.

**Descritores:** Odontologia. Cor. Resinas Compostas.

### Abstract

**Introduction:** With the advancement and improvement of dental aesthetics, dental materials have become more sophisticated, in the case of composite resins, they have a wide variety of colors, opacities and translucency. Color is a determining factor for satisfactory results in restorative treatments, and for that it is necessary to know its principles and the techniques used to select it. **Objective:** This study aims to characterize and evaluate the methodology used in the color selection process by students of dentistry at the Federal University of Campina Grande, Patos's campus. **Methodology:** This study was cross-sectional, observational and descriptive, and quantitative analysis, with a sample of 102 students. To collect the data, a questionnaire related to color selection was applied to students from the

seventh to the tenth period. Results: The most used method for color selection is the visual method with the aid of the VITA Classic scale (73.7%). It was also found that 86% of students say they have some difficulty in making the color selection, and 66% say they are not sure about the knowledge of the basic principles of color. Conclusion: Thus, it was possible to realize that there is no standardized method, and that there is a certain disagreement in relation to the perception of color among students, so it is relevant to analyze the main difficulties reported and seek updates and detailed training on the area in question.

**Descriptors:** Dentistry. Color. Composite Resins.

## Resumen

Introducción: Con el avance y la mejora de la estética dental, los materiales dentales se han vuelto más sofisticados, en el caso de las resinas compuestas, tienen una amplia variedad de colores, opacidades y translucidez. El color es un factor determinante para obtener resultados satisfactorios en los tratamientos restauradores, y para ello es necesario conocer sus principios y las técnicas empleadas para seleccionarlo. Objetivos: Caracterizar y validar la metodología utilizada en el proceso de selección por una población de estudiantes de odontología de la Universidad Federal de Campina Grande, campus de Patos. Metodología: Este estudio fue transversal, observacional y descriptivo, y de análisis cuantitativo, con una muestra de 102 estudiantes. Para la recogida de dos datos se aplicó un cuestionario sobre la selección de los colores de alumnos del séptimo curso del décimo período. Resultados: El método más utilizado para la selección del color es el método visual con la ayuda de la escala VITA Classic (73,7%). También se encontró que el 86% de los estudiantes dice tener alguna dificultad para realizar la selección del color, y el 66% dice no estar seguro del conocimiento de los principios básicos del color. Conclusión: Así, se puede observar que no se utiliza un método estandarizado, que existe cierto desacuerdo en cuanto a la percepción del color entre los estudiantes, por lo que es relevante analizar las principales dificultades. informó y buscar actualizaciones y capacitación detallada sobre el área en cuestión.

**Descritores:** Odontología. Color. Resinas compuestas.

## Introdução

A estética odontológica é uma das áreas que mais avança e vem sendo valorizada atualmente, e exige dos profissionais uma sequência de fatores a serem cumpridos para atender as expectativas dos pacientes com relação a estética do sorriso<sup>1</sup>. Tratamentos estéticos adequados dependem da aplicação de conhecimentos sobre estética e materiais restauradores, juntamente com o domínio dos cirurgiões dentistas sobre as técnicas utilizadas, garantindo um sorriso harmonioso, que deve ser composto a partir da junção de princípios básicos, como forma, textura, tamanho, brilho e cor<sup>2</sup>.

A cor, por sua vez, é um fator determinante para uma estética agradável, e depende principalmente de uma correta seleção<sup>1</sup>. O sucesso na etapa de seleção de cor depende da compreensão do profissional sobre percepção visual e interpretação das propriedades ópticas<sup>3</sup>. Simplificando, a natureza tridimensional da cor é dividida em matiz, croma e valor. Usando essas três dimensões é possível compreender e entender o processo de seleção de cores, que é influenciado por diversos fatores, os quais devem ser perceptíveis e conhecidos pelo operador<sup>2</sup>.

Na prática clínica, a seleção de cor correta torna-se um trabalho desafiador, visto que deve corresponder as propriedades ópticas dentárias<sup>4</sup>. Diversos fatores podem influenciar no momento da seleção de cor, tais como luminosidade, operador e objeto. Cada um desses fatores está sujeito a variação, e conseqüentemente a percepção de cor também irá mudar<sup>5</sup>.

Sendo assim, a percepção de cor depende da aptidão subjetiva da visão humana capaz de interpretar e combinar as relações físicas entre objeto e luz<sup>6</sup>.

Com o desenvolvimento de novas tecnologias, diferentes métodos de seleção de cor estão acessíveis, porém, ainda existem dúvidas em relação ao funcionamento e aplicabilidade de cada um deles, sendo assim um impasse para o dia a dia clínico em relação ao problema visual na percepção de cor<sup>7,8</sup>. Desse modo, é importante que o profissional perceba os princípios de seleção de cor, para desempenhar de forma padronizada e correta, afim de obter bons resultados restauradores<sup>9</sup>.

Sendo assim, este estudo tem como principal objetivo perceber e avaliar a metodologia utilizada pelos estudantes de Odontologia para realização da seleção de cor em resinas compostas, bem como analisar o conhecimento dos estudantes sobre percepção de cor.

## **Material e Método**

Realizou-se um estudo transversal, observacional e descritivo, com análise quantitativa, através de um levantamento em relação a caracterização e avaliação da principal metodologia utilizada pelos estudantes de odontologia da UFCG para seleção de cores de resinas compostas. A população objeto do presente estudo foi constituída pelos discentes do curso de odontologia dos 7º, 8º, 9º e 10º períodos, da UFCG, campus de Patos – PB. Foram selecionados 102 discentes, sendo 30 do 7º período, 23 do 8º período, 26 do 9º período e 23 do 10º período.

O presente estudo foi registrado na Base de Registros de Pesquisas envolvendo Seres Humanos (Plataforma Brasil) e submetido à análise pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP). O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) foi disponibilizado aos selecionados da amostra para utilização dos dados nesta pesquisa bem como a divulgação dos resultados.

Para obtenção dos dados, foi aplicado um questionário, adaptado de Malainho (2019) (ANEXO 1) para os estudantes de odontologia da UFCG, no período de novembro de 2020 a fevereiro de 2021, através da plataforma digital Google Forms. A amostra selecionada seguiu os critérios de inclusão: discentes de ambos os gêneros, de qualquer idade e que estivessem matriculados nos períodos selecionados; discentes que estivessem em prática na clínica escola; discentes com acesso à plataforma digital escolhida e que se voluntariaram a responder o questionário. Foram excluídos da amostra aqueles estudantes que responderem o questionário através de acessos diferentes.

O questionário inicialmente obteve informações acerca dos estudantes, e em seguida aspectos gerais de princípios de cor, informações sobre o momento de escolha e os respectivos resultados obtidos após a escolha de cor.

Os dados obtidos foram armazenados e regulados em bases de dados, sob auxílio do software Microsoft Office Excel 2017 e analisados mediante estatística descritiva por meio de porcentagens, a partir de um cálculo amostral.

## **Resultados**

Os resultados obtidos através da aplicação do questionário à amostra, constituída por 102 estudantes, serão seguidamente apresentados nos subtópicos que constituíam o questionário.

### **Informação sociodemográfica**

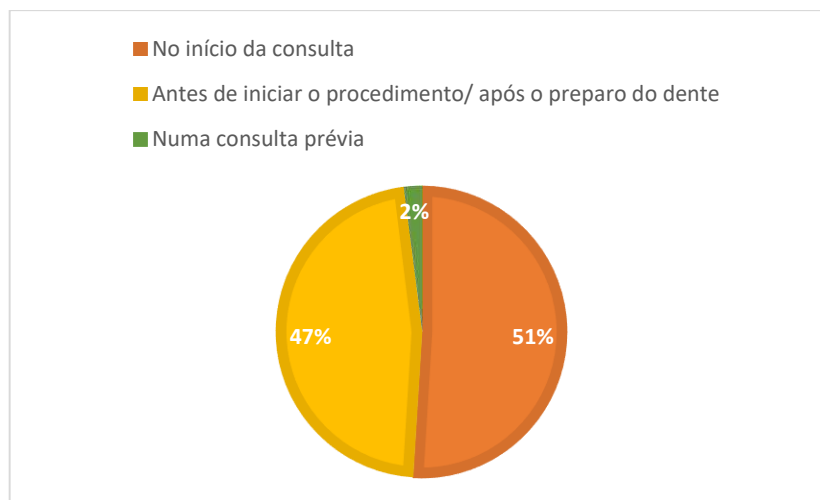
Verificou-se que a amostra é composta 65% por estudantes do sexo feminino e por 35% do sexo masculino. Em relação à faixa etária, obteve-se a média de idade de 23,5 anos, com idades dos 20 aos 40 anos.

No que concerne ao período letivo dos estudantes, 29% correspondem aos estudantes do 7º período, 23% correspondem aos estudantes do 8º período, 25% correspondem aos estudantes do 9º período, e 23% correspondem aos estudantes do 10º período, todos devidamente matriculados e em prática clínica na Clínica Escola de Odontologia da UFCG, Campus Patos-PB.

Relativamente à realização de formação específica, a maioria dos estudantes, 95%, referem nunca ter realizado qualquer formação sobre cor em restaurações em resinas compostas. Apenas 5% dos estudantes realizaram algum tipo de formação específica.

### Escolha de cor

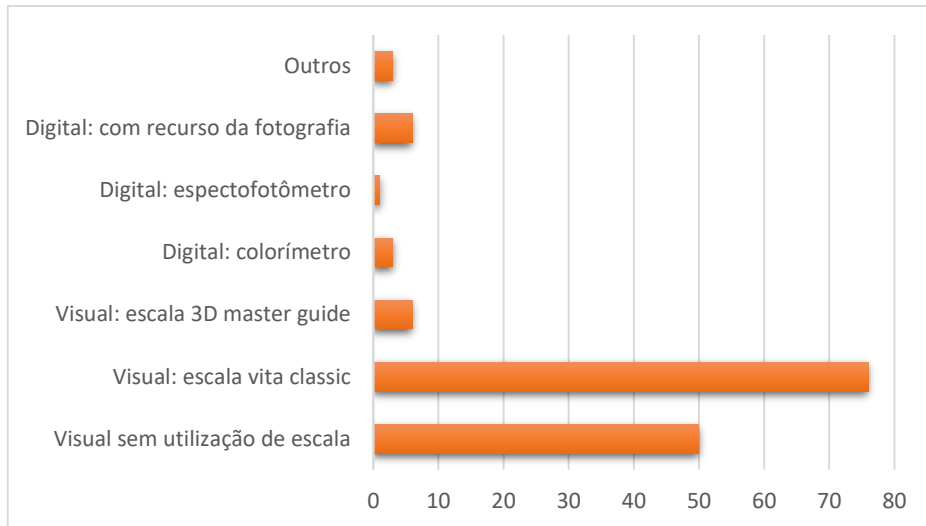
A primeira pergunta desta seção é relativa ao momento em que realizam a escolha de cor.



**Figura 3** - Resultados obtidos sobre o momento em que os estudantes realizam a escolha de cor

De acordo com os resultados obtidos, 51% dos estudantes escolhe a cor no início da consulta, sendo que 47% escolhe previamente ao processo restaurador/após o preparo do dente e 2% escolhem numa consulta prévia. (Figura 3)

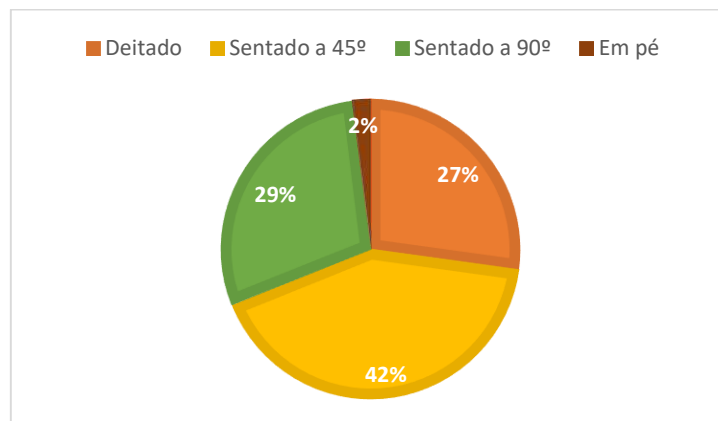
Em relação ao método de escolha de cor utilizado. (Figura 4)



**Figura 4** - Resultados obtidos em relação ao método de escolha de cor comumente usado pelos estudantes

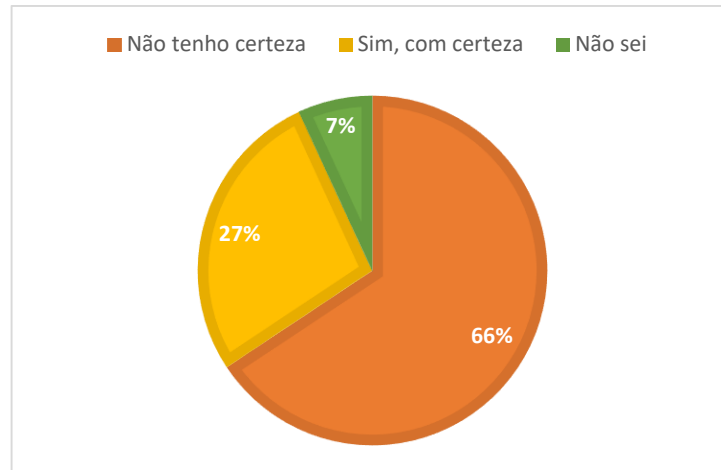
O mais utilizado pela população em estudo 73,8% é o método visual com auxílio da escala VITA Clássica. (Figura 4)

Relativamente ao posicionamento do paciente no momento de escolha de cor obteve-se os resultados presentes na figura 5.



**Figura 5** - Resultados obtidos em relação ao método de escolha de cor comumente usado pelos estudantes

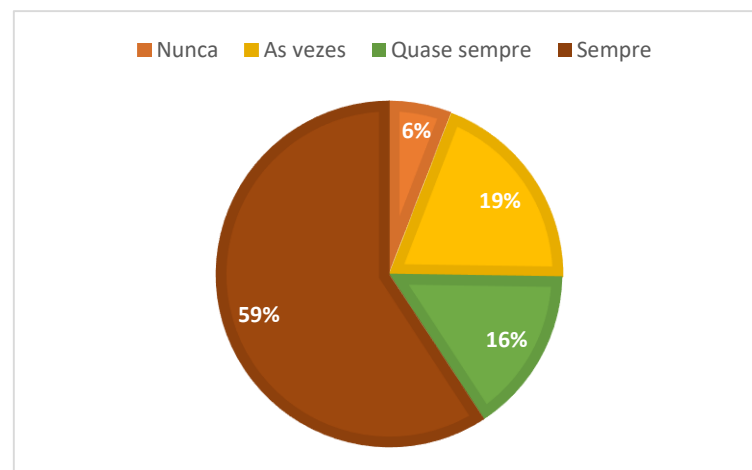
Os resultados obtidos (Figura 5) indicam que, a maioria dos estudantes, 42% referiam colocar o paciente sentado a 45º.



**Figura 6** - Resultados obtidos em relação aos conhecimentos sobre os conceitos de matiz, croma e valor

No que concerne aos conceitos acima referidos (Figura 6) 66% dos estudantes referiram não ter certeza sobre conhecê-los.

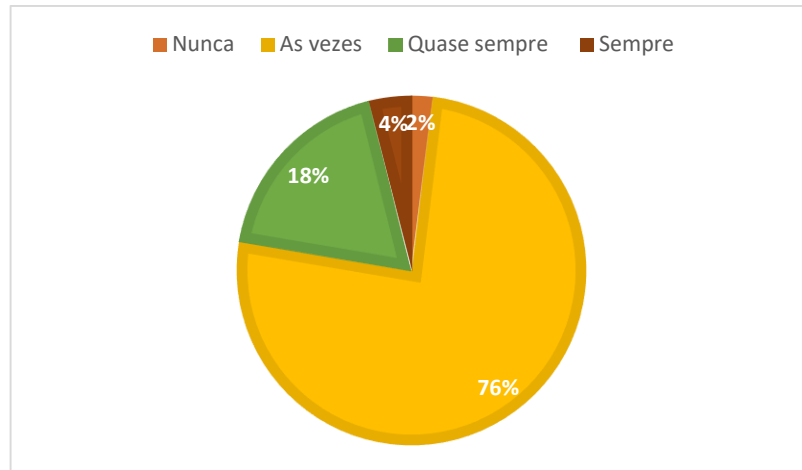
Em relação à limpeza da superfície previamente à escolha de cor, os resultados apresentam-se na figura seguinte, que demonstra que a limpeza da superfície é sempre realizada por 59% dos estudantes. (Figura 7)



**Figura 7**- Resultados obtidos em relação a realização da limpeza da superfície dentária previamente à escolha de cor

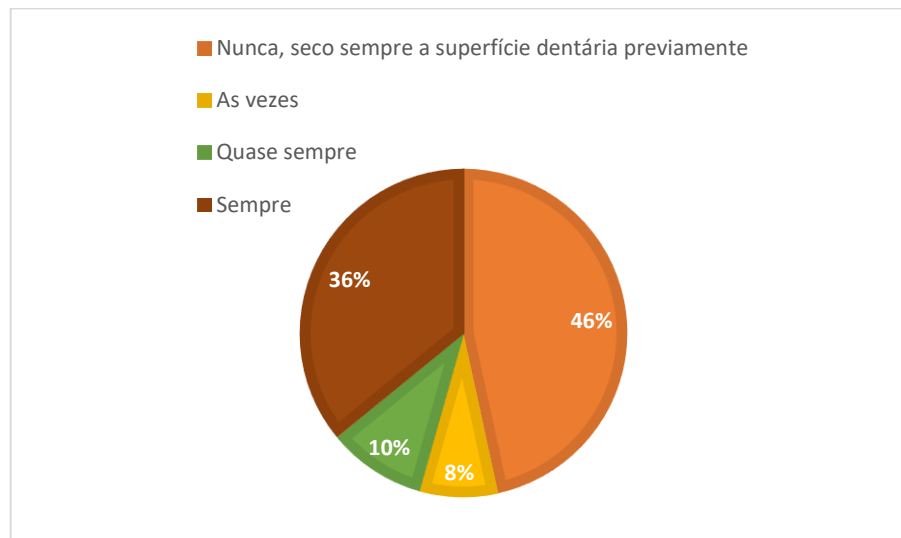
#### **Durante o processo de seleção de cor**

Relativamente ao processo de seleção de cor, foi avaliado a existência de dificuldades durante a mesma. Assim, apenas 4% referiu não sentir qualquer dificuldade, sendo que o restante manifestaram alguma dificuldade com esse procedimento. (Figura 8)



**Figura 8** - Resultados obtidos em relação as dificuldades sentidas pelos estudantes no processo de seleção de cor

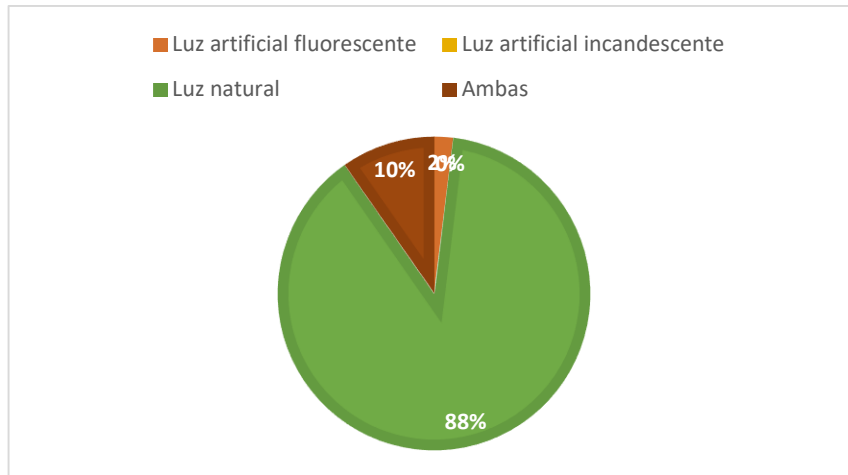
No que concerne o fato da escolha de cor ser feita com o dente hidratado, (Figura 9) a maioria dos estudantes, 47%, referem secar sempre o dente para o procedimento, enquanto que 36% referem escolher sempre com o dente úmido.



**Figura 9** - Resultados obtidos em relação a realização da escolha de cor com o dente úmido

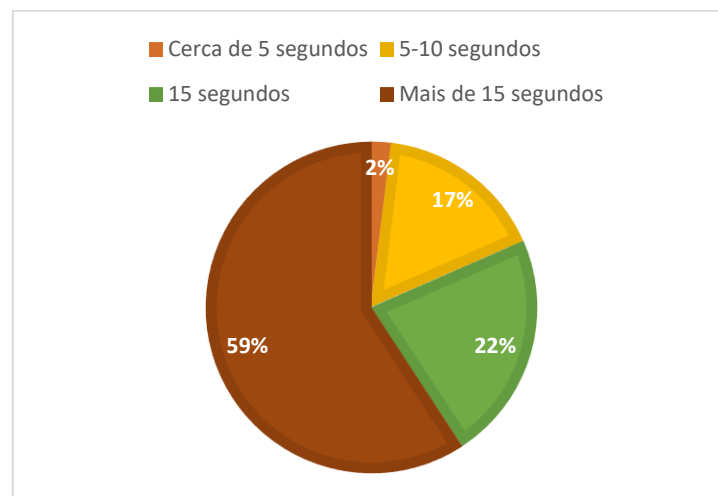
No que diz respeito ao tipo de luz utilizada (Figura 10), a luz natural é a mais utilizada, sendo esta realizada por 88% (n=91).





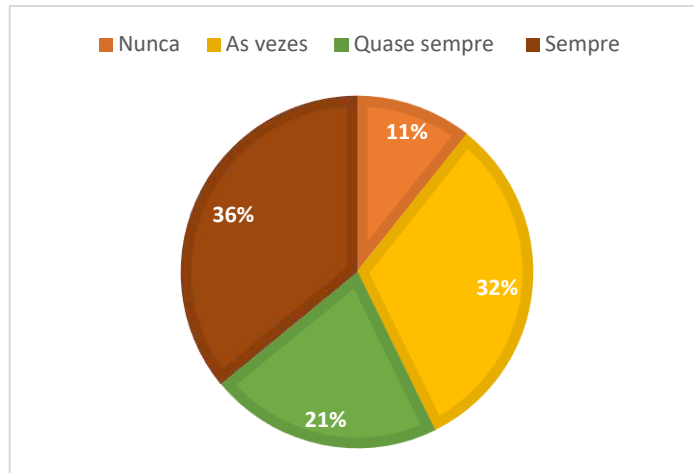
**Figura 10** - Resultados obtidos em relação ao tipo de luz utilizada pelos estudantes no momento de escolha de cor

Relativamente ao tempo despendido na escolha de cor, a maioria, 59%, demora mais de 15 segundos. (Figura 11)



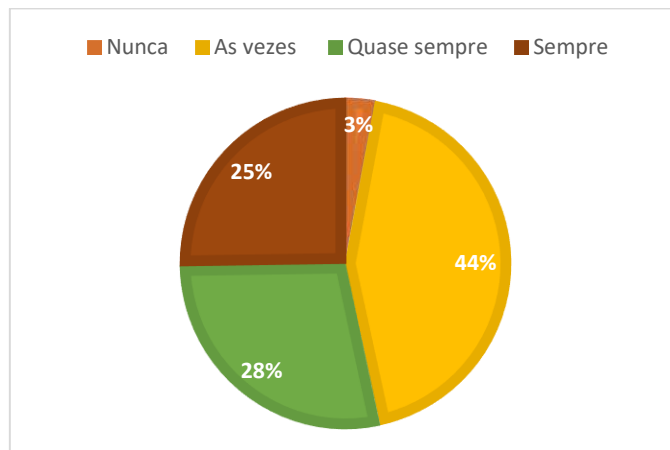
**Figura 11** - Resultados obtidos em relação ao tempo que os estudantes demoram para realização da escolha de cor

Quando questionados se polimeriza um incremento de resina composta sobre o dente de modo a facilitar a escolha de cor, 36% dos estudantes referiram que era um procedimento habitual e que faziam sempre. (Figura 12)



**Figura 12** - Resultados obtidos em relação a realização da polimerização de incremento da resina composta sobre o dente

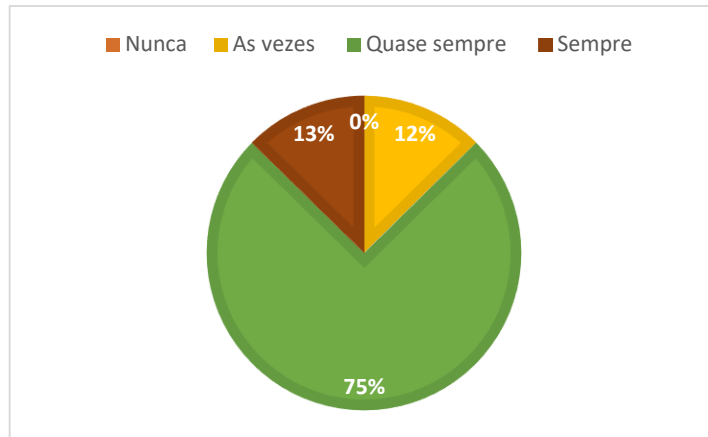
Pretendeu-se ainda perceber se o estudante pede uma segunda opinião relativamente à escolha de cor, sendo que apenas 3% dos estudantes referiram que este não era um procedimento habitual. (Figura 13)



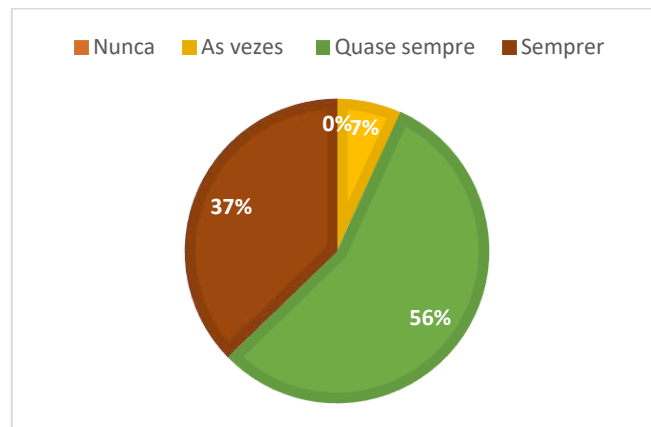
**Figura 13** - Resultados obtidos em relação aos estudantes pedirem uma segunda opinião durante a escolha de cor

### **Após o procedimento restaurador**

A avaliação do grau de satisfação (Figura 14) em relação à cor escolhida permite perceber que 75% dos estudantes referem maioritariamente quase sempre satisfação com a escolha de cor, sendo que no que concerne à satisfação do paciente (Figura 15) em relação a cor selecionada, 56% referiram que estes se apresentavam quase sempre satisfeitos com a mesma.



**Figura 14** - Resultados obtidos em relação a satisfação dos estudantes em relação a cor escolhida



**Figura 15** Resultados obtidos em relação a satisfação do paciente perante o resultado obtido

## Discussão

Os dados foram obtidos através de um questionário online acerca da metodologia utilizada para escolha de cor, As questões inicialmente recolheram informações sobre a população da amostra, e em seguida sobre os aspectos gerais de princípios de cor, bem como sobre o momento de escolha e os respectivos resultados obtidos após a escolha de cor. No que concerne à análise descritiva das informações iniciais verificou-se a amostra composta por 102 estudantes, com uma média de idade de 23,5 anos, sendo elas entre 20 e 40 anos. Apresenta-se relevante referir quanto à amostra que esta é majoritariamente feminina, totalizando 65% da amostra, semelhante aos resultados do estudo de Granja et al.<sup>10</sup> (2016), que descreveu o perfil dos estudantes de graduação em Odontologia das Faculdades Integradas de Patos, com uma amostra de 98 alunos e dentre eles, 68,4% do sexo feminino, confirmando a predominância de mulheres na graduação em Odontologia. É interessante ressaltar a influência do gênero feminino em relação a capacidade de percepção de cores, em que as mulheres possuem maior facilidade em combinar tonalidades em medição visual de cor.<sup>11</sup>

A realização de formação acerca de escolha de cor é de grande importância em relação ao aprimoramento da realização de métodos visuais. As abrangências em conhecimentos sobre cor juntamente com treinamento afetam positivamente a habilidade de combinação de cores dos estudantes de odontologia<sup>12</sup>, contrariamente aos resultados da

amostra de 102 estudantes do sétimo ao décimo período, em que apenas 5% realizaram algum tipo de formação específica sobre escolha de cor fora da graduação.

Quanto ao momento de escolha de cor, pouco mais da metade dos estudantes referiram proceder à escolha de cor no início da consulta. Conforme na literatura, a realização da escolha de cor no início da consulta evita alteração de cor devido a desidratação da estrutura dentária, assim como evita a fadiga ocular<sup>6</sup>. Para Burki et al.<sup>13</sup> (2013) tanto no método visual quanto no instrumental, é perceptível a mudança significativa de cor nos dentes, ficando mais claros, após desidratação por 10 minutos.

Relativamente ao método de escolha de cor preferencialmente utilizado, a maioria da amostra refere fazê-lo através do método visual com auxílio da escala VITA Classic. Grande parte da amostra refere utilizar o método visual sem auxílio de escala, que ainda é o método mais admitido entre cirurgiões-dentistas, mesmo que este dependa de vários fatores, dentre eles a capacidade visual de cada indivíduo<sup>14</sup>. Os resultados obtidos são semelhantes aos do estudo de Malainho<sup>15</sup> (2019) que descreveu que a maioria da amostra, 65,5%, referiu utilizar o método visual com auxílio da escala VITA Classic, e 20% referiu utilizar o método visual sem auxílio de escala. Considerando os resultados obtidos na questão, o fato dos estudantes em sua maioria terem referido realizar a escolha de cor através do método visual era esperado já que se trata de um método de fácil execução e que não envolve elevados custos. Além disso, a utilização da escala VITA Classic referida pela maioria dos estudantes pode ser explicada pois segundo estudos esta é escala mais utilizada nas universidades<sup>16</sup>. De acordo com Paravina<sup>17</sup> (2009), o fato da escala VITA 3D-Master ser menos referida nos resultados obtidos pode estar relacionado, como referem alguns estudos, por ser considerada mais confusa em relação a escala VITA Classic, por abranger um leque maior de opções de cores e ser decomposta em três dimensões.

Por ser um método rápido e simples, a utilização da fotografia vem sendo incentivada nas universidades, como foi referido o seu uso por alguns dos estudantes dessa amostra, tanto para documentação de casos clínicos quanto para facilitar a comunicação com laboratórios de prótese. Outros métodos digitais, com recurso ao colorímetro e ao espectrofotômetro foram menos referidos. Para serem utilizados, esses métodos digitais requerem uma curva de aprendizagem maior, quando comparados ao método visual, além de representarem um maior investimento, o que dificulta sua aquisição e utilização<sup>18</sup>.

Em relação ao posicionamento do paciente no momento da escolha de cor, as opções com mais escolhidas pelos estudantes foram sentado a 45º ou sentado a 90º. Os resultados corroboram com os resultados obtidos por Malainho<sup>15</sup> (2019), que afirma que durante o posicionamento do paciente, para que o processo seja facilitado, este deve estar sentado, ao nível do olhar clínico.

Além da compreensão das propriedades dos materiais utilizados, da estética dentária e sua anatomia, deve-se também levar em consideração os conceitos de dimensão de cor para obtenção de bons resultados em restaurações estéticas<sup>19</sup>. O sistema tridimensional da cor proposto por Albert Munsell no início do século XX, é utilizado até os dias atuais por ser prático e de fácil compreensão, nele as cores são classificadas e ordenadas em matiz, saturação e valor, e dessa forma o processo de descrição de cores é facilitado<sup>20, 21</sup>. No entanto, em relação ao conhecimento dos conceitos de matiz, croma e valor, os resultados mostram que grande parte dos estudantes afirmaram desconhece-los ou não tinham certeza, apenas 27% afirmaram conhece-los com certeza.

Independentemente do método utilizado, a limpeza dentária previamente à escolha de cor deve ser realizada, de forma adequada, com o objetivo de remover indutos que possam alterar a percepção da cor do dente<sup>22</sup>. Na amostra, a maioria dos estudantes afirmaram sempre realizar a limpeza da superfície dentária. Em um estudo semelhante, Habib<sup>1</sup> (2012) ao determinar o conhecimento e consciência sobre os princípios de seleção de cor entre estudantes de odontologia, observou que houve uma baixa porcentagem de alunos que

consideravam a limpeza dos dentes um passo importante, e afirmou que isso pode estar relacionado ao fato que os alunos geralmente se concentram em completar a escolha da cor e não se atentam a detalhes minuciosos de natureza técnica.

No que diz respeito ao grau de hidratação do elemento dentário no momento da escolha de cor, a maioria dos estudantes afirmam secar o dente para a realização do processo. Desse modo, o elemento dentário estando desidratado tem sua cor real modificada, pelo aumento da opacidade no esmalte, nesse caso há uma maior reflexão de luz e conseqüentemente uma diminuição da percepção de cor da dentina, apresentando assim uma aparência mais branca<sup>13</sup>.

Como já mencionado anteriormente, o conhecimento de cor é fundamental para a realização de uma correta escolha de cor. A percepção de cor varia de acordo com o observador, e nem sempre estará consistente na cor observada, pelo fato de tanto a cor como a percepção estarem envolvidas com elementos objetivos e subjetivos<sup>1</sup>. Da amostra em estudo, grande maioria refere ter algum tipo de dificuldade durante o processo, dados que corroboram com o estudo de Habib<sup>1</sup> (2012), em que determinou-se o conhecimento e consciência sobre os princípios de seleção de cor dentária entre estudantes de odontologia do último ano, estagiários, dentistas gerais e especialistas, em que foi constatado que dentre os entrevistados, 90% dos estudantes relataram enfrentar dificuldades durante o processo de seleção de tonalidades, considerando um procedimento desafiador.

Para uma apropriada escolha de cor, a luz natural, quando oferece as condições específicas, é a melhor opção, porém, essas condições podem não ser obtidas devido a fatores não controláveis, como a meteorologia, a hora do dia ou a estação do ano. Por essa razão alguns estudos relatam que com a escolha de cor realizada sob uma luz artificial ideal de 5500K, comparativamente à luz natural obtêm-se melhores resultados<sup>23,24</sup>. Da questão relativamente ao tipo de luz utilizada, a maioria dos estudantes referem a utilização de luz natural, outras partes da amostra afirmaram utilizar ambas as luzes natural e artificial. Esses dados são concordantes com o estudo de Jain, Bhat e Hedge<sup>25</sup> (2017) que refere que 76,6% utiliza luz natural, 1,8% utiliza luz artificial, e 23,7% utiliza ambas as luzes.

Em relação ao tempo despendido durante a escolha de cor, a maioria da amostra, refere que demora mais que 15 segundos. O tempo despendido durante a escolha de cor é relevante pois pode influenciar negativamente o processo, mesmo sendo de difícil percepção para o clínico, o recomendável é realizar a escolha de cor em até 10 segundos, dessa forma pode-se evitar o cansaço ocular<sup>15</sup>. Em seu estudo, a maioria da amostra, 58,6%, refere demorar entre 5 a 10 segundos.

O fato das escalas de cor serem confeccionadas com material diferente do que se utiliza para realização de restaurações, a técnica de polimerizar um incremento de resina composta com a cor escolhida sobre o dente pode ser utilizada<sup>15</sup>. Neste estudo, uma pequena parte da amostra referiu utilizar a técnica sempre que realiza o procedimento de escolha de cor. A utilização desse procedimento durante a seleção de cor tem a finalidade de aumentar a previsibilidade do resultado da restauração, visto que devido as diferentes propriedades óticas presentes nas escalas, podem levar a uma incorreta percepção da cor.

Devido à subjetividade do processo, torna-se relevante a procura de uma segunda opinião para determinação da cor. Da amostra, grande maioria dos alunos referiram precisar de uma segunda opinião, o que demonstra certa insegurança por parte dos estudantes. Comparando com o estudo de Jain, Bhat e Hedge<sup>25</sup> (2017), em que 16,7% referiram realizar a escolha de cor sem pedir uma segunda opinião, pode-se afirmar que o fato de recorrer a uma segunda opinião influencia positivamente no sucesso da restauração final.

Em relação ao final do processo restaurador, foi questionado sobre a satisfação dos estudantes em relação a cor escolhida, sendo que grande maioria da amostra refere apresentar-se quase sempre satisfeito. Quanto à satisfação dos pacientes, pouco mais da

metade dos estudantes referem que estes se apresentam quase sempre satisfeitos. Os dados obtidos comparam-se aos de Rodrigues<sup>18</sup> (2007) em que a maioria de sua amostra, 56,7%, refere satisfação perante a cor escolhida, e em relação aos pacientes, 95% também se apresentam satisfeitos com os resultados, o que pode ser explicado de acordo com outros estudos, que afirmam que os pacientes têm uma capacidade de percepção menor e devido a isso demonstram uma maior aceitação dos resultados obtidos<sup>26</sup>. Ainda assim, isso não interfere na importância de um planejamento prévio analisando as expectativas do paciente, visto que em casos de restaurações estéticas, a maioria das insatisfações por parte dos pacientes está relacionada a cor incorreta<sup>27</sup>.

Apesar de com o estudo realizado cumprirmos os objetivos a que nos propusemos, existiram algumas limitações. A primeira limitação é relativa aos questionários serem aplicados de forma online, o tamanho da amostra foi menor do que o esperado, visto que questionários presenciais têm maior aceitação pelo participante e assim maior retorno de respostas. A segunda limitação foi o número reduzido de alunos em cada período selecionado na amostra, principalmente no décimo período, em que já havia ocorrido o egresso de alguns alunos. Outra limitação apresentada no estudo relaciona-se de não haver a possibilidade de o investigador explicar e auxiliar os participantes da pesquisa presencialmente, caso houvessem dúvidas durante o preenchimento do questionário.

## Conclusão

Considerando os resultados obtidos no presente estudo, é possível concluir que o método de escolha de cor mais utilizado pela amostra em estudo é o visual, com auxílio da escala VITA Clássica.

Pode-se perceber que não há um método padronizado utilizado pelos os estudantes, e de maneira geral, isso pode ocasionar incerteza e insegurança para realização da escolha de cor, além de prolongar o processo mais que o necessário.

Dessa forma, conclui-se que é relevante analisar as principais dificuldades específicas encontradas pelos estudantes durante o processo, além de enfatizar a importância desse processo para a obtenção resultados satisfatórios, tanto para os estudantes quanto para os pacientes, visto que atualmente as expectativas estéticas do paciente são bem mais elevadas, e buscar atualizações e uma formação mais detalhada no que concerne à ciência e escolha de cor, visto a complexidade e subjetividade do processo.

## Referências

- 1- Habib SR. Awareness of tooth shade selection principles among dental students, interns, general dentists and specialists. *Pakistan Oral Dent J.* 2012;32(3):549-55.
- 2- Hirata R, Amperssan RL, Liu, J. Reconstrução de dentes anteriores com resinas compostas - Uma seqüência de escolha e aplicação de resinas. *JBC.* 2001;5(25):15-25.
- 3- Salgado VE, Cavalcante LMA, Schneider LFJ. Fundamentos das propriedades ópticas aplicados na prática odontológica. *Rev APCD Estética.* 2013;1(4):368-77.
- 4- Witkowski S, Yajima N, Wolkewitz M, Srtub JR. Reliability of shade selection using an intraoral spectrophotometer. *Clinical Oral Investigations.* 2012;16:945-49.
- 5- Arakaki, Y. Avaliação da percepção da diferença de cor entre profissionais da odontologia. Faculdade de Odontologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007. Dissertação Mestrado em Dentística.

- 6- Ontiveros JC, Paravina RED. Color and Shade Matching in Operative Dentistry. In: Ritter A V., Boushell LW, Walter R, editors. *Studevant's Art and Science of Operative Dentistry*. 7. ed. St.Louis: Elsevier, 2018:200-18.
- 7- SALGADO VE, CAVALCANTE LMA, SCHNEIDER LFJ. Fundamentos das propriedades ópticas aplicados na prática odontológica. *Rev APCD Estética*. 2013;1(4): 368-77.
- 8- FERREIRA FG. Sistema Smile Lite como método auxiliar na escolha de cor em odontologia. Trabalho de conclusão de curso. Rio grande do Sul: Universidade de Santa cruz do Sul, 2017.
- 9- Brunetto J, volpato CAM, Zani IM. Seleção visual da cor em odontologia. *Rev Dental Press Estét*. 2010;7(2):82-100.
- 10- Granja GL. et al. Perfil dos estudantes de graduação em Odontologia: motivações e expectativas da profissão. *Rev. ABENO*. Londrina. 2016;16(4).
- 11- Haddad HJ. et al. Does gender and experience influence shade matching quality? *Journal of Dentistry*. 2009;37:40-44.
- 12- Samra APB. et al. Performance of Dental Students in Shade Matching: Impact of Training. *Joournal Esthet Restor Dent*. 2017;29(2):1-9.
- 13- Burki Z. et al. A randomised controlled trial to investigate the effects of dehydration on tooth colour. *Journal of Dentistry*. 2013;41(3):250-257.
- 14- Bernardes ACTAA. Seleção de cor para a obtenção de restaurações anteriores diretas imperceptíveis. Instituto universitário de Ciências da Saúde Gandra: Cooperativa De Ensino Superior Politécnico Universitário. Portugal. 2017. Dissertação de Mestrado.
- 15- Malainho LCL. Caracterização da principal metodologia utilizada na determinação de cor dentária. Universidade Católica Portuguesa, Viseu, 2019. Dissertação (Mestrado em Medicina Dentária).
- 16- Dozic A, Kharbanda AK, Kamell H, Brand HS. European dental students' opinions about visual and digital tooth color determination systems. *J Dent*. 2011;39(3)23–8.
- 17- Paravina RD. Performance assessment of dental shade guides. *J Dent*. 2009;37(1)15–20.
- 18- Rodrigues TP. Procedimentos de seleção de cor, percepção visual de seleção de cor e fluorescência em Odontologia Estética. Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Araraquara, 2007.
- 19- CORREIA A, Oliveira MA, Silva MJ. Conceitos de Estratificação nas Restaurações de Dentes Anteriores com Resinas Compostas. *Revista Portuguesa de Estomatologia, Medicina Dentária e Cirurgia Maxilofacial*. 2005;46(3).
- 20- Curd FM. et al. Comparison of the shade matching ability of dental students using two light sources. *J Prosthet Dent*. 2006;96:391-6.
- 21- Hirata R. et al. Sistemas adesivos e resinas compostas: o material. Cap. 2. In: Hirata, R. *TIPS: Dicas em Odontologia Estética*. Editora Artmed: São Paulo. 2011:103-206.
- 22- Conceição EM, Masotti AS. Princípios estéticos aplicados à dentística. Cap. 15. In: Conceição EN. et al. *Dentística: Saúde e Estética*. 2ª Ed. Editora Artmed: São Paulo. 2007:298-320.
- 23- Clary JA. et al. Influence of light source, polarization, education, and training on shade matching quality. *J Prosthet Dent*. 2016;116(1):1-7.
- 24- Vanini L. Conservative Composite Restorations that Mimic Nature. *J Cosmet Dent*. 2010;26(3):80-101.
- 25- Jain A, Bhat V, Hegde C. A Study to Analyze the Paramount Way of Shade Selection among Restorative Dentists in South Canara District. *Nite Univ Journall Heal Sci*. 2017;7(2):19-23.
- 26- Ragain JC, Johnston WM. Color Acceptance of Direct Dental Restorative Materials by Human Observers. *Color Res Appl*. 2000;25(4):278-85.
- 27- Abou-steit S, Elguindy J, Zaki A. Evaluation of patient satisfaction and shade matching of Vita Suprinity versus lithium disilicate (E-max ) ceramic crowns in the esthetic zone : a randomized controlled clinical trial. *F1000Research*. 2019;8(371):1–11.

## Termo de Consentimento Livre e esclarecido



### UNIDADE ACADÊMICA DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS CENTRO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA RURAL UNIVERSIDADE FEDERAL DE ODONTOLOGIA

#### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Este é um convite para você participar da pesquisa **“Caracterização e avaliação da principal metodologia para seleção de cor em resinas compostas utilizada pelos estudantes de Odontologia da UFCG”**, realizada pela Universidade Federal de Campina Grande – UFCG, campus Patos. Essa pesquisa tem o objetivo de caracterizar e avaliar a principal metodologia para escolha de cor em resinas compostas utilizada pelos estudantes do sétimo ao décimo período do curso de odontologia da UFCG.

Essa investigação será realizada por meio de aplicação de questionários. Os dados individuais desta pesquisa não serão divulgados em nenhuma hipótese, mas os resultados da pesquisa ajudarão a entender o nível de conhecimento acerca da temática proposta.

Sua participação é voluntária, o que significa que você poderá desistir a qualquer momento, retirando seu consentimento, sem que isso lhe traga nenhum prejuízo ou penalidade. Para isso, todo participante receberá uma via deste termo de consentimento livre e esclarecido para resguardar seus direitos como participante e sanar qualquer dúvida.

Ao se deparar com os questionários, existe o risco de constrangimento do participante diante do teor de algumas sentenças encontradas ao longo das alternativas propostas.

Contudo, não há riscos físicos conhecidos ou mensuráveis relativos à participação nesta pesquisa e os benefícios que você terá serão indiretos e relacionados a um melhor

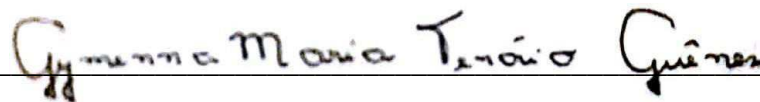


entendimento sobre a metodologia de escolha de cores utilizada pelos estudantes. Ademais, esses dados serão disponibilizados aos gestores para avaliar e buscar soluções aos erros, se por ventura existirem.

Ao participar dessa pesquisa, o participante contribuirá com a ciência ao fomentar dados científicos para compreensão da temática trabalhada; possibilidade de inovações tecnológicas para auxiliar o profissional durante o processo de escolha de cores de resinas compostas. Além também de contribuição indireta para a sociedade, tendo em vista o fato de que o profissional terá melhor embasamento científico para escolher cores entre materiais odontológicos e, assim, melhorar a estética e função dos elementos dentários dos pacientes.

Todas as informações obtidas serão sigilosas e seu nome não será identificado em nenhum momento, os dados serão guardados em local seguro e a divulgação dos resultados será feita de forma a não identificar os voluntários.

Em qualquer momento, se você sofrer algum dano comprovadamente decorrente desta pesquisa, você terá direito a indenização. Qualquer dúvida contatar com a pesquisadora Profa. Dra. Gymenna Maria Tenório Guênes, UFCG/CSTR, Av. Universitária, s/n, Santa Cecília, Patos-PB através do tel (83) 98844-2120 ou do e-mail [gymennat@yahoo.com.br](mailto:gymennat@yahoo.com.br). Dúvidas a respeito da ética dessa pesquisa poderão ser questionadas no CEP da Universidade Federal de Campina Grande.(CEP/HUAC/UFCG), Rua Dr. Carlos Chagas, s/n, São José, Campina Grande/PB através do Tel. (83)2101-5545 ou pelo site <https://cephuac-ufcg.wixsite.com/cephuac-ufcg>.



Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>.Gymenna Maria Tenório Guênes

Pesquisadora Responsável

**ANEXO A - Questionário**

Questionário adaptado de Malainho (2019)

1. Gênero:
  - a) Feminino
  - b) Masculino
2. Idade:
3. Período:
4. Fez alguma formação específica sobre escolha de cor fora da graduação? Se sim, qual?
5. Qual a área que dedica grande tempo da sua prática na clínica escola?
6. Em procedimentos restauradores, quando realiza a escolha de cor?
  - a) No início da consulta
  - b) Antes de iniciar o procedimento restaurador/ após o preparo do dente
  - c) Numa consulta prévia
7. Qual o método utilizado para escolha de cor?
  - a) Visual sem utilização de escala
  - b) Visual: vita classic
  - c) Visual: 3D máster guide
  - d) Digital: colorímetro
  - e) Digital: espectrofotômetro
  - f) Digital: com recurso a fotografia
  - g) Digital: outros
8. Como posiciona o paciente para a escolha de cor?
  - a) Deitado
  - b) Sentado a 45°
  - c) Sentado a 90°
  - d) Em pé
9. Conhece o conceito de valor, croma e matiz?
  - a) Sim
  - b) Não
10. Proceda à limpeza da superfície dentária antes da escolha de cor?
  - a) Nunca
  - b) Às vezes
  - c) Quase sempre
  - d) Sempre
11. Costuma ter dificuldade durante o processo de escolha de cor?
  - a) Nunca
  - b) Às vezes
  - c) Quase sempre
  - d) Sempre
12. Proceda a seleção de cor com o dente úmido?
  - a) Nunca, seco sempre a superfície dentária previamente
  - b) Às vezes
  - c) Quase sempre

- d) Sempre
13. Que tipo de luz utiliza durante a escolha de cor?
- a) Artificial fluorescente
  - b) Artificial incandescente
  - c) Natural
  - d) Ambas
14. Quanto tempo demora com a seleção de cor?
- a) Cerca de 5 segundos
  - b) 5-10 segundos
  - c) 15 segundos
15. Polimeriza sobre o dente um pouco do compósito da cor previamente selecionada para confirmar a escolha de cor?
- a) Nunca
  - b) Às vezes
  - c) Quase sempre
  - d) Sempre
16. Pede uma segunda opinião durante a escolha de cor?
- a) Sim
  - b) Não
17. Obtém resultado satisfatório no que concerne a cor escolhida?
- a) Às vezes
  - b) Quase sempre
18. O paciente fica satisfeito com o resultado obtido?
- a) Às vezes
  - b) Quase sempre
19. Quantas vezes necessitou de substituir restaurações por ter feito uma escolha de cor incorreta?
- a) Frequentemente
  - b) Raramente

**ANEXO B - Normas de Submissão da Revista****Archives of Health Investigation****5 Submissão dos Artigos**

Os artigos deverão ser submetidos on line ([www.archhealthinvestigation.com.br](http://www.archhealthinvestigation.com.br)). Todos os textos deverão vir acompanhados obrigatoriamente da “Carta de Submissão”, do “Certificado do Comitê de Ética em Pesquisa da Instituição” (quando cabível), bem como da “Declaração de Responsabilidade”, da “Transferência de Direitos Autorais” e “Declaração de Conflito de Interesse” (documento explicitando presença ou não de conflito de interesse que possa interferir na imparcialidade do trabalho científico) assinado(s) pelo(s) autor(es). O manuscrito deverá ser enviado em dois arquivos Word, onde um deles deve conter o título do trabalho e respectivos autores; o outro deverá conter o título (português, espanhol e inglês), resumo (português, espanhol e inglês) e o texto do trabalho (artigo completo sem a identificação dos autores).

**5.1 Preparação do Artigo**

O texto, incluindo resumo, tabelas, figuras e referências, deverá estar digitado no formato “Word for Windows”, fonte “Arial”, tamanho 11, espaço duplo, margens laterais de 3 cm, superior e inferior com 2,5 cm e conter um total de 20 laudas, incluindo as figuras, tabelas e referências. Todas as páginas deverão estar numeradas a partir da página de identificação.

**5.1.1 Página de identificação**

A página de identificação deverá conter as seguintes informações:

- título em português, espanhol e inglês, os quais devem ser concisos e refletirem o objetivo do estudo.
- nome por extenso dos autores, com destaque para o sobrenome e na ordem a ser publicado, contendo nome do departamento e da instituição aos quais são afiliados, com a respectiva sigla da instituição, CEP (Código de Endereçamento Postal), cidade e país (Exemplo: Departamento de Materiais Odontológicos e Prótese, Faculdade de Odontologia, UNESP Univ. Estadual Paulista, 14801-903 Araçatuba - SP, Brasil);
- Endereço completo do autor correspondente, a quem todas as correspondências devem ser endereçadas, incluindo e-mail.

**5.1.2 Resumo**

Todos os tipos de artigos deverão conter resumo (português, espanhol e inglês) precedendo o texto, com no máximo de 250 palavras, estruturado em sessões: introdução, objetivo, material e método, resultados e conclusão. Nenhuma abreviação ou referências deverão estar presentes.

### 5.1.3 Descritores

Indicar, em número de 3 a 6, identificando o conteúdo do artigo, devendo ser mencionadas logo após o RESUMO. Para a seleção dos Descritores os autores deverão consultar a lista de assuntos do “MeSH DataBase (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh>)” e os Descritores em Ciências da Saúde – DeCS (<http://decs.bvs.br/>). Deve-se utilizar ponto e vírgula para separar os descritores, que devem ter a primeira letra da primeira palavra em letra maiúscula.

### 5.1.4 Ilustrações e tabelas

As ilustrações (figuras, gráficos, desenhos, etc.), serão consideradas no texto como figuras, sendo limitadas ao mínimo indispensáveis e devem ser adicionadas em arquivos separados. Devem ser numeradas consecutivamente em algarismos arábicos segundo a ordem em que aparecem no texto. As figuras deverão ser anexadas ao e-mail do artigo, em cores originais, digitalizadas em formato tif, gif ou jpg, com no mínimo de 300dpi de resolução, 86 mm (tamanho da coluna) ou 180 mm (tamanho página inteira). As legendas correspondentes deverão ser claras, concisas e listadas no final do trabalho. As tabelas deverão ser logicamente organizadas e numeradas consecutivamente em algarismos arábicos. A legenda deve ser colocada na parte superior das mesmas. As tabelas deverão ser abertas nas laterais (direita e esquerda). As notas de rodapé deverão ser indicadas por asteriscos e restritas ao mínimo indispensável

### 5.1.5 Citação de autores no texto

A citação dos autores no texto poderá ser feita de duas formas: 5.1.5.1 Somente numérica:

Exemplo: Radiograficamente é comum observar o padrão de “escada”, caracterizado por uma radiolucidez entre os ápices dos dentes e a borda inferior da mandíbula.<sup>6,10,11,13</sup>. As referências devem ser citadas no parágrafo de forma sobrescrita e em ordem ascendente.

#### 5.1.5.2 Ou alfanumérica:

- um autor: Ginnan<sup>4</sup>(2006)
- dois autores: Tunga, Bodrumlu<sup>13</sup> (2006)

- três autores ou mais de três autores: Shipper et al.2(2004)

Exemplo: As técnicas de obturação utilizadas nos estudos abordados não demonstraram ter tido influência sobre os resultados obtidos, segundo Shipper et al.2 (2004) e Biggs et al.5 (2006). Shipper et al.2 (2004), Tunga, Bodrumlu13 (2006) e Wedding et al.18 (2007),

#### 5.1.6 Referências

As Referências deverão obedecer seguir aos requisitos “Uniform requirements for manuscripts submitted to Biomedical Journals – Vancouver”, para a submissão de manuscritos artigos a revistas biomédicas disponível em: [http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform\\_requirements.html](http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html). Toda referência deverá ser citada no texto. Deverão ser ordenadas pelo sobrenome dos autores e numeradas na mesma sequência em que aparecem no texto.

Exemplo - Texto:

... de acordo com Veríssimo et al.1, Raina et al.2, Stratton et al.3, Bodrumlu et al.4e Odonni et al.5,contrariando os resultados apresentados por Baumgartner et al.6 onde ...

Referências:

1. Veríssimo DM, Do Vale MS, Monteiro AJ. Comparison of apical leakage between canals filled withgutta-percha/AH plus and the Resilon/Epiphany system, when submitted to two filling techniques. JEndod. 2007;33:291-4.
2. Raina R, Loushine RJ, Wellwe RN, Tay FR, Pashjey DHP. Evaluation of the quality of the apical sealin Resilon/Epiphany and gutta-percha/AH plus–filled root canals by using a fluid filtration approach. JEndod. 2007;33:944-7.
3. Stratton RK, Apicella MJ, Mines P. A fluid filtration comparison of gutta- percha versus Resilon, anew soft resin endodontic obturation system. J Endod. 2006;32:642-5.
4. Bodrumlu E, Tunga U, Alaçam T. Influence of immediate and delayed post space preparation onsealing ability of Resilon. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod. 2007;103:614.
5. Oddoni PG, Mello I, Coil JM, Antoniazzi JB. Coronal and apical leakage analysis of two different rootcanal obturation systems. Braz Oral Res. 2008;22:211-5.
6. Baumgartner G, Zehnder M, Paquè F. Enterococcus faecalis type strain leakage through root canals filled with guttapercha/ AH plus or Resilon/Epiphany. J Endod. 2007;33:45-7.

Referência a comunicação pessoal, trabalhos em andamento e submetidos à publicação não deverão constar da listagem de referências. Quando essenciais essas citações deverão ser registradas no rodapé da página do texto onde são mencionadas.

Publicações com até seis autores, citam-se todos, separando um do outro com vírgula; acima de seis autores, citam-se os seis primeiros, separando um do outro com vírgula, seguido da expressão et al.

#### Exemplo

seis autores:

Dultra F, Barroso JM, Carrasco LD, Capelli A, Guerisoli M, Pécora JD.

Mais de 6 autores

Pasqualini D, Scotti N, Mollo L, Berutti E, Angelini E, Migliaretti G, et al.

#### Exemplos de referências

Livro

Brunetti RF, Montenegro FLB. Odontogeriatrics: noções de interesse clínico. São Paulo: Artes Médicas;2002.

Gold MR, Siegal JE, Russell LB, Weintein MC, editors. Cost-effectiveness in health and medicine. Oxford, England: Oxford University Press; 1997. p. 214-21.

Organização ou Sociedade como autor de livro

American Dental Association. Guide to dental materials and devices. 7th ed. Chicago: American Dental Association; 1974.

Documentos legais

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução nº 79 de 28 de agosto de 2000. DO 169 de 31/08/2000. p. 1415-537.

Artigo de periódico

Hetem S, Scapinelli CJA. Efeitos da ciclofamida sobre o desenvolvimento do germe dental “in vitro”. Rev Odontol UNESP. 2003;32:145-54.

Os títulos dos periódicos deverão ser referidos de forma abreviada, sem negrito, itálico ou grifo, de acordo com o Journals Data Base (PubMed) (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/journals>), e para os periódicos nacionais verificar em Portal de Revistas Científicas em Ciências da Saúde da Bireme (<http://portal.revistas.bvs.br/?lang=pt>).

A exatidão das referências constantes da listagem e a correta citação no texto são de responsabilidade do(s) autor(es) do artigo. Citar apenas as referências relevantes ao estudo.