



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO**

**CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE**

**CURSO DE ODONTOLOGIA**

MARIA FERNANDA SARTI MONTENEGRO QUEIROZ

**A INFLUÊNCIA DO USO DE CIGARROS ELETRÔNICOS NA LONGEVIDADE DE  
RESTAURAÇÕES EM RESINA COMPOSTA: revisão integrativa**

Recife

2024

MARIA FERNANDA SARTI MONTENEGRO QUEIROZ

**A INFLUÊNCIA DO USO DE CIGARROS ELETRÔNICOS NA LONGEVIDADE DE  
RESTAURAÇÕES EM RESINA COMPOSTA: revisão integrativa**

Trabalho apresentado à Disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso 2 como parte dos requisitos para conclusão do Curso de Odontologia do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Pernambuco.

Orientador: Prof. Dr. Paulo Fonseca Menezes Filho

Recife

2024

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,  
através do programa de geração automática do SIB/UFPE

Queiroz, Maria Fernanda Sarti Montenegro.

A influência do uso de cigarros eletrônicos na longevidade de restaurações em resina composta: revisão integrativa / Maria Fernanda Sarti Montenegro

Queiroz. - Recife, 2024.

p.: 37 : il., tab.

Orientador(a): Paulo Fonseca Menezes Filho

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade Federal de Pernambuco, Centro de Ciências da Saúde, Odontologia - Bacharelado, 2024.

Inclui referências.

1. Resina Composta. 2. Longevidade. 3. Vapor do Cigarro eletrônico. 4. Vaping. 5. Saúde Bucal. I. Menezes Filho, Paulo Fonseca. (Orientação). II. Título.

610 CDD (22.ed.)

MARIA FERNANDA SARTI MONTENEGRO QUEIROZ

**A INFLUÊNCIA DO USO DE CIGARROS ELETRÔNICOS NA LONGEVIDADE DE  
RESTAURAÇÕES EM RESINA COMPOSTA: revisão integrativa**

Trabalho apresentado à Disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso 2 como parte dos requisitos para conclusão do Curso de Odontologia do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Pernambuco.

Aprovada em: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_.

**BANCA EXAMINADORA**

---

**PAULO FONSECA MENEZES FILHO**

**UFPE**

---

**ALEXANDRE BATISTA LOPES NASCIMENTO**

**UFPE**

---

**JULIANA RAPOUSO SOUTO MAIOR COSTA**

**UFPE**

## AGRADECIMENTOS

Acho que em poucos momentos nesse fim de curso eu consegui perceber que estava realizando tantos sonhos que pedia diariamente a Deus em orações. Na correria da vida, muitas vezes não sabemos celebrar as pequenas conquistas, “não temos tempo” para entender que aquele sonho “lá na frente” vai se realizando durante a caminhada, nas pequenas vitórias, nos ensinamentos que o processo traz consigo.

Sempre digo que a UFPE foi uma escola da vida pra mim, durante esses anos, carregamos conhecimentos que vão muito além da Odontologia. Aprendemos a vencer nossos medos, sair da zona de conforto, controlar nossas emoções, lidar com pessoas, ter disciplina, ter resiliência e persistir (mesmo com inseguranças) até a vitória.

Passar por tudo isso, vencer os nossos medos diariamente, nos deixou cada vez mais confiantes. A cada professor que nos ajudou, nos ensinou e fez parte dessa fase tão enriquecedora e importante, muito obrigada!

Ao meu pai,  
meu infinitos agradecimentos.

Sei que talvez essa vitória seja ainda mais especial para você...conseguia perceber que o seu coração só iria ficar tranquilo quando o último filho dos quadrigêmeos estivesse formado e “encaminhado pra vida”.

Isso porque você é um ser humano que se completa com a felicidade dos outros, e quando se refere aos seus filhos, nem se fala. Sempre fez o possível e o impossível para ver os 4 felizes, até quando isso custava muito de você. Talvez seja por isso, que mesmo com todos os medos e incertezas que fizeram parte desses anos, você sempre foi meu ponto de paz.

Você nem sabe, mas em muitos momentos difíceis, onde eu não tinha controle sobre o externo, pedia a Deus tranquilidade e leveza no coração, para que eu conseguisse dar o meu máximo em tudo que sempre sonhei e devolver o tanto que você fez por nós.

Pai, sou grata por tudo o que fez por mim, tenho certeza que todos os sonhos que estão no meu coração irão se realizar, e você faz parte disso! Te amo

A minha mãe,

Obrigada pela educação e ensinamentos que você nos proporcionou.

Consigo ver a sua realização junto a minha.. me perguntando se eu quero trabalhar com fulano, falando sobre o consultório, se eu quero alugar tal coisa etc fico feliz por isso, sei que é zelo e que você tá querendo me ajudar.

Pois é, mãe. ,Me forme e espero lhe atender da melhor forma possível e com todo carinho do mundo.

Aos meus irmãos,

Que nós possamos viver muitos momentos incríveis juntos, construir uma família gigante e sempre nos ajudar, independente da profissão, amo muito vocês.

Aos meu amigos,

Agradeço primeiramente a Deus por ter colocado pessoas tão especiais nessa caminhada. Agradeço em especial aos grupos “surucucu” e “fadinhas do dente” por fazerem parte desse momento e deixarem tudo mais leve.

vocês estão no meu coração.

Sei que o senhor está me guiando, Deus.

Muito obrigada por chegar até aqui, ainda vamos conquistar coisas incríveis pela frente, amém.

"A vida está sempre esperando por você para tomar a decisão de seguir seus sonhos..."  
(COELHO, 1988)

## RESUMO

A resina composta é amplamente utilizada na odontologia por sua capacidade de oferecer restaurações estéticas e funcionais. No entanto, a exposição aos vapores emitidos pelos cigarros eletrônicos, que contêm substâncias como nicotina, propilenoglicol e glicerina, podem prejudicar as propriedades mecânicas e químicas desse material, comprometendo sua longevidade e estética ao longo do tempo. Este trabalho tem como objetivo revisar a literatura acerca das consequências do uso de cigarros eletrônicos na saúde bucal e sua influência na integridade, estética e longevidade das restaurações em resina composta. A revisão integrativa foi realizada de acordo com o protocolo PRISMA, abrangendo estudos publicados entre 2014 e 2024 nas bases de dados LILACS, MedLine, BVS, SciELO e Google Acadêmico, com ênfase nos efeitos dos cigarros eletrônicos sobre a longevidade das restaurações em resina composta. Dos 193 artigos inicialmente encontrados, 17 foram incluídos após a exclusão de duplicatas e irrelevantes. Os resultados sugerem que os compostos presentes no vapor dos cigarros eletrônicos apresentam riscos à saúde bucal, assim como alterações nas propriedades da resina composta, comprometendo sua longevidade e resultados clínicos esperados.

**Palavras-chave:** Resina Composta; Longevidade; Vapor do Cigarro eletrônico; Vaping; Saúde Bucal.

## ABSTRACT

Composite resin is widely used in dentistry for its ability to provide aesthetic and functional restorations. However, exposure to vapors emitted by e-cigarettes, which contain substances such as nicotine, propylene glycol, and glycerin, can impair the mechanical and chemical properties of this material, compromising its longevity and aesthetics over time. This study aims to review the literature on the consequences of e-cigarette use on oral health and its influence on the integrity, aesthetics, and longevity of composite resin restorations. The integrative review was carried out according to the PRISMA protocol, covering studies published between 2014 and 2024 in the LILACS, MedLine, BVS, SciELO, and Google Scholar databases, with an emphasis on the effects of e-cigarettes on the longevity of composite resin restorations. Of the 193 articles initially found, 17 were included after exclusion of duplicates and irrelevant articles. The results suggest that the compounds present in the vapor of electronic cigarettes present risks to oral health, as well as changes in the properties of the composite resin, compromising its longevity and expected clinical results.

**Keywords:** Composite Resin; Longevity; Electronic Cigarette Vapor; Vaping; Oral Health.

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	<b>10</b>
<b>2 OBJETIVO</b> .....	<b>11</b>
2.1 OBJETIVO GERAL.....	11
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	11
<b>3 METODOLOGIA</b> .....	<b>12</b>
3.1 TIPO DE PESQUISA.....	12
3.2 AMOSTRAGEM.....	12
3.3 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO.....	12
3.4 CATEGORIZAÇÃO DOS ESTUDOS.....	13
3.5 ANÁLISE DE DADOS.....	13
<b>4 DESENVOLVIMENTO</b> -----	<b>15</b>
<b>5 RESULTADOS E DISCUSSÃO</b> .....	<b>20</b>
<b>6 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	<b>25</b>
<b>7 REFERÊNCIAS</b> .....	<b>26</b>
<b>8 ANEXO B - NORMAS DA REVISTA</b> .....	<b>28</b>

## 1 - INTRODUÇÃO:

O cigarro eletrônico, ou vape, tem ganhado popularidade nos últimos anos como uma alternativa ao tabagismo convencional. Esses dispositivos funcionam através da vaporização de líquidos que contêm nicotina, glicerina e outros compostos, sendo amplamente vistos como menos prejudiciais do que os cigarros tradicionais. No entanto, estudos recentes têm levantado preocupações sobre os efeitos gerados por esses dispositivos na saúde bucal (De Oliveira et al., 2024). Componentes presentes no vapor, como a nicotina e o propilenoglicol, podem interagir com a superfície dental e com os materiais restauradores, influenciando diretamente na sua durabilidade e integridade (Ying et al. 2022).

A intervenção da longevidade de materiais restauradores através dos vapes podem ocorrer de diversas maneiras. O vapor gerado por esses dispositivos deixa resíduos sobre a superfície dental, dificultando a adesão ideal entre resina e dente (De lima silva., 2023). Segundo (Iacob et al., 2024) compostos químicos presentes no vapor podem degradar a resina, alterando suas propriedades físicas, como cor, brilho e resistência mecânica. Isso resulta em uma maior necessidade de reparos e substituições, reduzindo a vida útil das restaurações em pacientes que utilizam esses dispositivos (Ebersole et al., 2020).

O polimento adequado não só melhora a estética, mas também reduz a rugosidade superficial da restauração, diminuindo a retenção de placa bacteriana e resíduos do vapor. Isto pode prolongar a durabilidade da restauração, tornando-a menos suscetível aos efeitos nocivos dos dispositivos eletrônicos (Iacob et al., 2024).

Devido ao desgaste precoce do material restaurador, usuários de CE frequentemente apresentam um menor intervalo entre manutenções e reparos de restaurações (Iacob et al., 2024). Dessa forma, garantir que o polimento seja realizado de maneira correta é um passo essencial para aumentar a longevidade das restaurações em pacientes que utilizam esses dispositivos e minimizar a necessidade de substituições frequentes (Iacob et al., 2024).

Este artigo tem como objetivo analisar as diversas consequências da utilização de cigarros eletrônicos na saúde bucal e seus impactos na longevidade de restaurações em resina composta.

## **2 - OBJETIVO:**

### **2.1 OBJETIVO GERAL**

Investigar de forma abrangente e crítica a influência do uso de cigarros eletrônicos na longevidade de restaurações em resina composta, fornecendo uma revisão atualizada e sintetizada da literatura existente sobre o tema.

### **2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- a) Entender os componentes presentes nos vapores dos cigarros eletrônicos e seus efeitos na saúde bucal.
- b) Compreender os mecanismos pelos quais os vapes podem interferir na longevidade de restaurações em resina composta.
- c) Evidenciar a importância da fase de polimento na longevidade clínica das restaurações.

### **3 METODOLOGIA:**

#### **3.1 TIPO DE PESQUISA**

Este estudo trata-se de uma revisão integrada da literatura, método que é utilizado para identificar, sintetizar e realizar uma análise ampla dos dados apresentados, a fim de possibilitar uma leitura mais compreensiva por se tratar de algo mais curto e sucinto, trazendo assim maior conhecimento e aprendizado acerca do tema em questão, além de construir debates para elaborações futuras (PEREIRA et al., 2020). Conduzida através do protocolo PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyzes).

#### **3.2 AMOSTRAGEM**

Pesquisas bibliográficas de artigos completos, utilizando-se de termos da plataforma DeCs/MeSH nos bancos de dados LILACS, MedLine (PubMed), Portal Regional da BVS, SciELO, Cochrane Library e Google Acadêmico. Todas as pesquisas que envolviam a influência do CE na longevidade de restaurações em resina composta foram resultantes da aplicação de descritores de assuntos e termos de texto livre. As palavras-chave utilizadas na estratégia de pesquisa foram as seguintes: [(“Longevidade” OR “Resinas Compostas” OR “Vaping” OR “Saúde Bucal” OR “Restauração Dentária Permanente” OR “Odontologia” OR “Polimento Dentário” OR “Reparação de Restauração Dentária” OR “Adesivo Dentinário”)]. Os artigos selecionados obedeceram ao lapso temporal do período entre janeiro de 2014 a agosto de 2024.

#### **3.3 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO**

Foram adotados os artigos escritos em inglês, português e espanhol, aqueles que se enquadram no enfoque do trabalho e os mais relevantes em termos de delineamento das informações com a temática relacionada com a longevidade de restaurações em usuários de CE. Dentre os critérios observados para a escolha dos artigos foram considerados os seguintes aspectos: disponibilidade do texto integral do estudo e clareza no detalhamento metodológico utilizado. Adicionalmente, a busca por diversidade linguística foi contemplada, com tradução simultânea dos artigos para uma compreensão abrangente dos estudos selecionados. Foram excluídos do trabalho, artigos e estudos científicos em que só se disponibiliza o resumo ou estudos não disponibilizados de forma íntegra, títulos que não condizem com os descritores, além daqueles que apresentam duplicidade entre as categorias, e texto sem elemento relevante ao escopo do estudo.

### 3.4- CATEGORIZAÇÃO DOS ESTUDOS

Como método de coleta dos dados, foram utilizados os fichamentos bibliográficos de leitura que foram selecionados baseados nos critérios de inclusão, exclusão e objetivos já destinados a este trabalho. Esta revisão está sendo realizada através da utilização dos artigos encontrados nas plataformas já citadas anteriormente, obtendo a possibilidade de um conhecimento mais amplo do tema, além de obter e responder aos objetivos propostos pela pesquisa.

### 3.5- ANÁLISE DOS DADOS

A análise de dados deste trabalho teve como base o referencial teórico através da revisão de literatura, que tem sido uma das mais utilizadas por ser um método que é capaz de identificar, avaliar e sintetizar os estudos já realizados anteriormente por outros autores, podendo assim fazer uma seleção criteriosa dos dados que serão utilizados. Essa construção foi norteadada pelas seguintes etapas: identificação do tema, amostragem da literatura, categorização dos estudos, avaliação dos estudos selecionados, interpretação dos resultados e apresentação da revisão integrativa

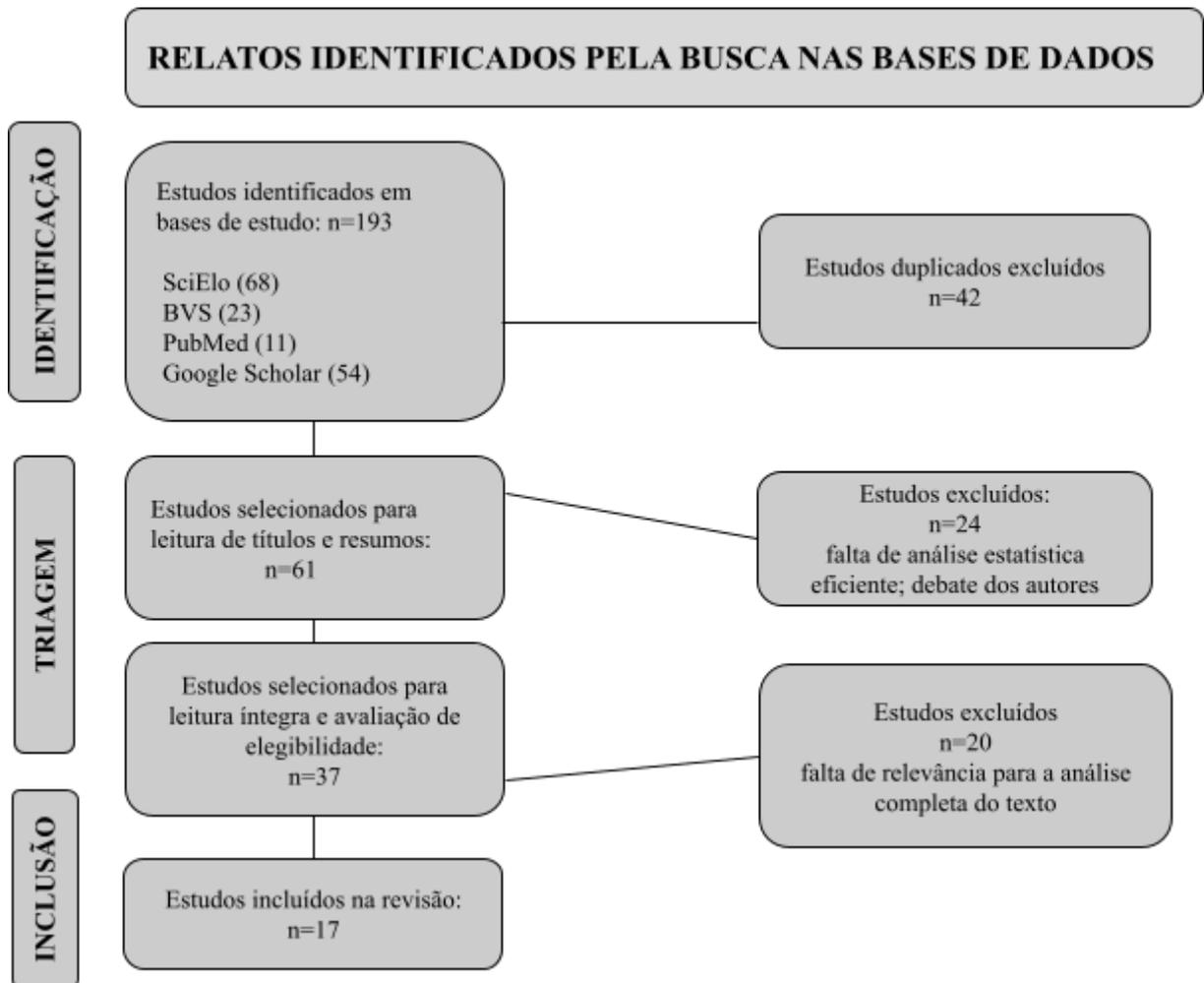


Figura 1- Diagrama de fluxo de itens de relatório preferidos para revisões integrativas e meta-análises (PRISMA) 2009. Adaptado pelo autor.

Após criteriosa filtragem, foram identificados 61 estudos completos, distribuídos nas línguas portuguesa, espanhola e inglesa. A etapa subsequente envolveu uma análise detalhada, resultando na seleção final de 17 estudos que atenderam aos rigorosos critérios de inclusão estabelecidos. É relevante destacar que todos os 17 artigos foram incorporados à amostra final, sendo 6 deles em língua portuguesa, 1 em espanhol e 10 em inglês, totalizando 100% de incorporação à pesquisa.

Esse estudo foi realizado seguindo as etapas seguintes:

- Escolha e definição da questão norteadora;
- Investigação de produção científica que atenda a questão norteadora,
- Conforme critérios de inclusão e exclusão;
- Coleta de dados;
- Análise dos dados;
- Elucidação dos dados e apresentação da revisão.

A investigação da literatura foi realizada por meio do cruzamento das palavras-chave, disponíveis nos Descritores em Ciências da Saúde (DECS):

- Resina Composta;
- Reparação da Restauração Dentária;
- Longevidade;
- Vapor do Cigarro eletrônico;
- Saúde Bucal;
- Vaping

Foram realizadas associações das palavras-chave conforme se segue:

- Resina Composta AND Longevidade;
- Resina Composta AND Reparação da Restauração Dentária;
- Resina Composta AND Vaping;
- Resina Composta AND Vapor do Cigarro eletrônico;
- Longevidade AND Resina Composta;
- Longevidade AND Reparação da Restauração Dentária;
- Longevidade AND Vaping;
- Longevidade AND Vapor do Cigarro eletrônico;
- Vapor do Cigarro eletrônico AND Saúde Bucal;
- Vapor do Cigarro eletrônico AND Resina Composta;
- Vapor do Cigarro eletrônico AND Reparação da Restauração Dentária

## 4 - DESENVOLVIMENTO

### 4.1 - CIGARRO ELETRÔNICO:

O dispositivo é composto por uma bateria, pelo cartucho contendo o líquido e por uma unidade de aquecimento que, ao ato de fumar, aquece os elementos contidos no líquido (dispensando a combustão) e transforma a solução em aerossol. Entretanto, por mais que o tabaco seja dispensável, a nicotina (em diferentes doses), o propilenoglicol, os saborizantes, a glicerina vegetal, os compostos voláteis (benzeno, acroleína, formaldeído, acetaldeído e propanal), os semivoláteis (benzil-butyl-ftalato) e ainda o tetrahydrocannabinol (THC) podem estar presentes no líquido ou no aerossol, o que não isenta os usuários dos efeitos tóxicos do e-cigarro (Yan et al., 2021).

O líquido adicionado aos e-cigarros (e-líquido) possui pelo menos três ingredientes principais: agentes psicoativos, solvente e compostos saborizantes, sendo que todos apresentam riscos potenciais à saúde. O agente psicoativo mais comum, altamente viciante, é a nicotina, a qual pode se apresentar em duas fórmulas químicas, porém sua forma em cristais é a mais utilizada pois consegue ser agradável ao consumo em altas concentrações (acima de 50mg/mL), diferente da nicotina pura, o que favorece o potencial de adicção (Bhave & Chadi, 2021; Herman & Tarran, 2020).

Líquidos de dispositivos eletrônicos contêm aditivos açucarados, como o glicerol e o propilenoglicol, que são utilizados para melhorar o sabor e a experiência do vapor. Esses compostos podem criar um ambiente favorável à colonização de bactérias cariogênicas, como o *Streptococcus mutans*, que se alimenta de açúcares e contribui para a produção de ácidos que desmineralizam o esmalte dental (Do nascimento et al., 2024). Os vapores exalados contêm resíduos desses açúcares, que podem se depositar nas superfícies rugosas do material restaurador (Ebersole et al., 2020)

O propilenoglicol, um dos principais solventes nos líquidos de cigarros eletrônicos, é conhecido por causar secura oral (xerostomia) ao reduzir o fluxo salivar. A diminuição da saliva pode aumentar o risco de cáries, infecções e doenças gengivais (Irusa et al., 2020).

Dessa forma, os usuários interpretam de maneira errada a associação entre cigarros eletrônicos e convencionais, visto que ambos podem causar danos à saúde (De Oliveira et al., 2022; Da Silva et al., 2021; Javed, 2020).

## 4.2 - RESINA COMPOSTA:

Com o advento de novas tecnologias nas ciências dos materiais nos últimos anos, a qualidade das restaurações de resina composta foi aprimorada. Modificações na composição do material, em relação ao tamanho e distribuição das partículas de carga, melhoraram algumas de suas propriedades (De Sousa Pinheiro et al., 2021)

Devido às exigências estéticas atuais por parte dos pacientes, as resinas compostas com suas praticidades de utilização como: variedade de cor, baixo custo, menor tempo de trabalho, vem sendo o material dentário restaurador preferido pela maioria dos cirurgiões-dentistas (Shitsuka et al., 2014).

Esse material é composto por matriz orgânica (monômeros dimetacrilatos), inorgânica (principalmente, quartzo, sílica coloidal e partículas de vidros), que possuem a função de melhorar as propriedades mecânicas do material e o agente de união (responsável pela associação das partículas de cargas à matriz orgânica, visando ampliar as propriedades mecânicas, diminuir a absorção de água e o coeficiente de expansão térmica linear (Rosin et al., 2022). As resinas são classificadas de acordo com suas partículas inorgânicas, mais especificamente seu tamanho. Sendo macro particuladas, seguidas das micro particuladas, híbridas, micro híbridas e as nanoparticuladas e nanohíbridas (Rosin et al., 2022).

Sabe-se que a superfície das resinas compostas está diretamente ligada com o sucesso e a vida útil da restauração, quanto mais lisa a superfície, menor o manchamento e o acúmulo de biofilme. A superfície de todos os tipos de resinas compostas restauradoras está diretamente ligada com o sucesso da restauração, pois uma superfície rugosa causa o acúmulo de biofilme dental, tanto afetando a estética da restauração com manchamentos quanto expondo a riscos de cáries secundárias e de inflamação gengival. Portanto, o polimento é um importante procedimento que deve ser feito para diminuir a rugosidade superficial do material, mantendo, conseqüentemente, a estética e a longevidade clínica (Shitsuka et al., 2014).

### **4.3 - IMPACTOS DOS CE NAS PROPRIEDADES E LONGEVIDADE DAS RESTAURAÇÕES EM RESINA COMPOSTA:**

As resinas compostas são amplamente utilizadas na odontologia devido à sua estética e capacidade de adesão à estrutura dentária, mas a exposição ao vapores do dispositivo eletrônico compromete suas propriedades físicas e químicas, acelerando a degradação do material e impactando diretamente a durabilidade dessas restaurações (Cichonska et al, 2021).

Um dos aspectos mais críticos afetados pelo uso dos vapes é a rugosidade superficial da resina composta. O vapor do cigarro eletrônico contém substâncias como nicotina e glicerina vegetal que podem se depositar na superfície da restauração, alterando sua textura e tornando-a mais propensa à retenção de placa bacteriana (Cichonska et al., 2021). Essa rugosidade não só compromete a estética e a longevidade das restaurações, como também pode favorecer o desenvolvimento de biofilme bacteriano, aumentando os riscos de cáries e inflamações gengivais (Almutairi et al., 2021).

Aerossóis gerados por esses dispositivos podem reduzir o fluxo salivar, contribuindo para uma condição conhecida como xerostomia, ou boca seca (Seymour et al., 2018). As substâncias presentes no vapor, como a nicotina, propilenoglicol e glicerina vegetal, podem alterar o pH salivar, criando um ambiente mais ácido, favorecendo o desenvolvimento de cáries e doenças periodontais (Prochaska et al., 2020).

Os (e-líquidos) muitas vezes contêm açúcares e glicerina, que podem auxiliar na formação de cáries. Quando aquecidos, esses compostos podem se transformar em subprodutos que favorecem o crescimento bacteriano, tornando o meio bucal mais ácido. A combinação de uma maior retenção de placa e de um ambiente bucal alterado pela diminuição da saliva cria condições ideais para o desenvolvimento de cáries, especialmente ao redor de restaurações de resina composta (Ying et al., 2022).

Outro impacto significativo está relacionado à adesão entre a resina composta e o dente. A nicotina e outros compostos do vapor podem criar uma camada residual sobre a superfície dental, dificultando a adesão ideal entre a resina e o dente (Jacob et al., 2024). Essa camada residual interfere diretamente na união dos agentes adesivos com a estrutura dentária, resultando em uma adesão enfraquecida, o que reduz a força de ligação da resina (Theobaldo et al., 2016). Com o tempo, isso pode levar a falhas nas restaurações e a uma necessidade mais frequente de reparos ou substituições (Ying et al., 2022).

Longevidade de restaurações em resina composta dependem de fatores como, qualidade da adesão ao dente, resistência ao desgaste e preservação de suas propriedades estéticas e funcionais. Pacientes que utilizam CE podem apresentar uma maior taxa de degradação das suas restaurações, necessitando de reparos frequentes e, em muitos casos, substituições mais cedo do que o esperado (Cichonska et al., 2021).

#### **4.4 - POLIMENTO E LONGEVIDADE CLÍNICA**

As restaurações em resina composta oferecem estética e funcionalidade aos pacientes, porém hábitos como o de fumar e consumo de bebidas com corantes, além da falta de um bom polimento e da escovação diária podem prejudicar a longevidade da restauração (Shitsuka et al., 2014).

As restaurações em resina composta exigem a realização de etapas sensíveis para obter um resultado ideal. Dentre estas, o acabamento e polimento se destacam pelo impacto na qualidade superficial das restaurações (De morais severo, 2022).

O acabamento e polimento tem a finalidade de promover a lisura e o brilho da superfície, reproduzir as características anatômicas e influenciam diretamente em uma maior durabilidade das restaurações. Restauração com rugosidade superficial apresenta um fator de retenção desenvolvendo biofilme, irritação gengival e até mesmo de uma descoloração da superfície (De morais severo, 2022).

Alguns fatores que são influenciáveis na rugosidade do material restaurador após o procedimento podem ser o tamanho, dureza e quantidade de partículas de carga (De morais severo et al., 2022).

Para que as etapas de polimento sejam bem sucedidas, é fundamental que as partículas abrasivas sejam mais duras do que as partículas de carga existentes nas resinas compostas, pois quanto maior a partícula de carga do material restaurador, menor é a sua capacidade de ser polida. Caso isso não ocorra, as etapas de acabamento e polimento removerão apenas a matriz resinosa, deixando deslocadas na superfície as partículas de carga (De morais severo, 2022).

Descoloração nos compósitos pode ocorrer por mecanismos intrínsecos ou extrínsecos, sendo esse segundo ocasionado por agentes pigmentantes, presentes na dieta, como ingestão de alimentos e bebidas ácidas, ou até mesmo em hábitos nocivos como o fumo (Prado, 2000)

Os procedimentos de acabamento e polimento devem ser considerados, visto que, superfícies rugosas possibilitam a deposição de placa bacteriana e resíduos. Essa deposição pode causar irritação gengival, risco de cárie secundária e diminuição do brilho da restauração, possibilitando a ocorrência da descoloração e/ou degradação da superfície (Oliveira et al., 2014).

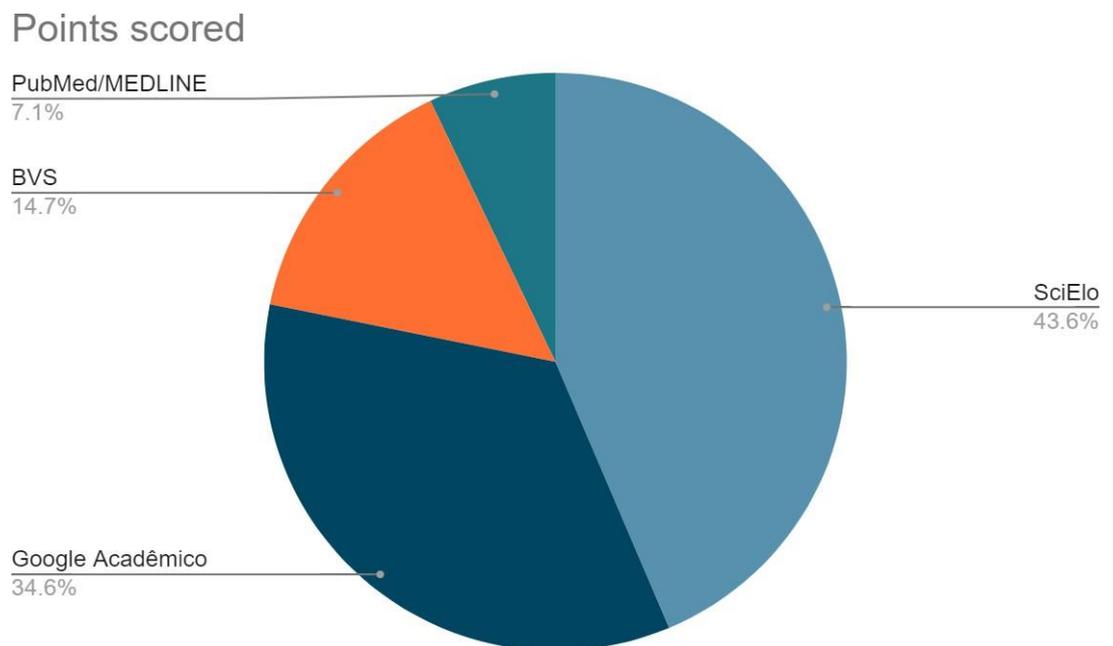
Portanto é importante que tanto cirurgiões dentistas como os pacientes saibam dos efeitos que esses fatores provocam como o manchamento e maior rugosidade na superfície, já que estes irão influenciar no resultado e durabilidade do tratamento (Shitsuka et al., 2014).

## 5 - RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para a elaboração dos resultados e discussões foram buscados e coletados cerca de 380 publicações, sendo esse o valor correspondente ao total de buscas realizadas durante a elaboração do trabalho. Na fase de busca e coleta de dados, foram examinados um total de 17 estudos, contribuindo para a compreensão do tema em questão. Os descritores "Resina Composta", "Reparação da Restauração Dentária", "Longevidade", "Vapor do Cigarro eletrônico" "Vaping" e "Saúde Bucal " foram adotados como termos-chave durante as pesquisas.

Dentre as bases de dados consultadas, identificou-se 2 estudos na PubMed/MEDLINE, 5 na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), 6 na Scientific Electronic Library Online (SciELO) e 6 provenientes do Google Acadêmico.

Destaca-se que o SciELO representou a maior contribuição, compreendendo 43.6% dos estudos, seguida pelo Google Acadêmico com 34.6%, a BVS com 14.7%, e a PubMed/MEDLINE com 7.1%. A representação visual da distribuição percentual dos estudos, categorizados conforme as diferentes plataformas de pesquisa, está apresentada no gráfico subsequente.



BASE DE DADOS

Introduzido como alternativa ao cigarro convencional, o CE tem sido amplamente utilizado com a promessa de ser uma opção menos prejudicial. No entanto, estudos recentes indicam que, embora os dispositivos eletrônicos possam apresentar riscos menores em alguns aspectos, eles não estão isentos de causar danos significativos, especialmente em relação à saúde bucal e à longevidade de restaurações em resina composta (Silva et al., 2022).

O vapor gerado pelos dispositivos eletrônicos contém uma mistura de nicotina, compostos voláteis, propilenoglicol, glicerol e outros componentes químicos, favorecendo alteração na microbiota oral, redução na produção de saliva, aumento da acidez na cavidade bucal e promover inflamações gengivais e periodontais (Silva et al., 2022).

Ao comparar as vantagens e desvantagens de ambos os tipos de cigarros para a longevidade das restaurações em resina composta, observa-se que, embora o CE possa ter um impacto aparentemente menos agressivo sem o processo da combustão, seus efeitos sobre as propriedades físicas e químicas das resinas compostas ainda são preocupantes (Costa et al., 2023).

Esses dispositivos podem alterar a composição e a função da saliva, prejudicando a capacidade antioxidante. A redução da produção salivar, combinada com alterações na sua composição, afeta negativamente tanto os dentes quanto as restaurações, criando um ambiente mais propenso à formação de cáries e inflamações gengivais (Ying et al., 2022).

Os e-líquidos dos vapes frequentemente contêm açúcares e glicerina, que, quando aquecidos, podem produzir subprodutos que favorecem o crescimento bacteriano e a acidez bucal. Esses fatores induzem à formação de cáries, especialmente ao redor de restaurações em resina composta, onde a retenção de placa bacteriana é mais provável (Cichonska et al., 2021; Jacob et al., 2024).

Um dos efeitos mais críticos causados pelo uso de cigarros eletrônicos é o aumento da rugosidade superficial das resinas compostas. Substâncias presentes no vapor CE, podem se depositar na superfície da restauração, alterando sua textura e tornando-a mais suscetível à retenção de placa bacteriana. O aumento da rugosidade não só prejudica a estética da

restauração, mas também facilita a colonização bacteriana, aumentando o risco de gengivite, periodontite e cáries (Cichonska et al., 2021; Iacob et al., 2024). Pesquisas sugerem que esses efeitos estão relacionados à absorção de substâncias do vapor, que causam microfaturas na superfície da resina, levando à degradação adicional (Almutairi et al., 2021).

O tipo de resina composta para pacientes fumantes é uma decisão crítica que envolve fatores clínicos e científicos. A resina composta ideal para esses pacientes deve oferecer uma resistência superior à degradação química e física provocada pelos compostos presentes no vapor dos cigarros eletrônicos, incluindo nicotina, propilenoglicol, glicerina e outros solventes e aditivos (Costa et al., 2023).

A escolha da carga em resinas compostas é crucial para a longevidade e a estética das restaurações, especialmente em pacientes fumantes, que estão expostos a condições adversas. As resinas compostas nanoparticuladas se destacam por sua estrutura que permite uma superfície mais lisa, resultando em menor absorção de pigmentos. Estudos demonstram que essa característica é fundamental para manter a estética dental em pacientes que utilizam cigarros eletrônicos, já que os compostos químicos presentes no vapor podem promover a descoloração (MENDES et al., 2021).

As resinas compostas com carga de zircônia também se mostram eficazes, oferecendo uma resistência superior à degradação e preservando a integridade da interface adesiva., minimizando os riscos de falhas prematuras nas restaurações, mesmo em condições adversas impostas pelo uso de cigarros eletrônicos (Costa et al., 2023).

A longevidade das restaurações em resina composta está intrinsecamente relacionada ao polimento adequado e à manutenção das propriedades superficiais ao longo do tempo. Estudos indicam que a rugosidade superficial é um fator crítico, influenciando não apenas a estética, mas também a durabilidade das restaurações (SILVA et al., 2021). Superfície rugosa aumenta a suscetibilidade à adesão de placa bacteriana, favorecendo a degradação do material restaurador e aumentando o risco de falhas restauradoras prematuras (GONÇALVES et al., 2019).

Pacientes que utilizam cigarros eletrônicos, a necessidade de repolimento das restaurações em resina composta pode ser significativamente maior. A presença de compostos presentes nos vapores, como a nicotina e os solventes, contribuem para a degradação das propriedades físicas da resina, promovendo um aumento da rugosidade superficial e a consequente

necessidade de repolimento (FERNANDES et al., 2022). A degradação acelerada do material restaurador ressalta a importância de um acompanhamento mais rigoroso nos pacientes que fumam, com intervenções profiláticas mais frequentes para garantir a longevidade das restaurações (OLIVEIRA et al., 2020).

Como resultado, usuários de cigarros eletrônicos podem apresentar uma taxa maior de falhas em suas restaurações, necessitando de reparos frequentes ou substituições antecipadas, o que destaca a necessidade de uma maior conscientização sobre os riscos desses dispositivos em relação à saúde bucal (Cichonska et al., 2021; Iacob et al., 2024).

Portanto, a falsa percepção de que os cigarros eletrônicos são alternativas mais seguras em relação ao cigarro tradicional é um risco significativo. Estudos mostram que ambos os dispositivos apresentam potenciais efeitos tóxicos à saúde. A falta de conscientização sobre esses riscos pode aumentar a vulnerabilidade de usuários à longo prazo (Roubahia, 2020; De Oliveira et al., 2022).

Além disso, é imprescindível que os profissionais da odontologia compreendam os hábitos de seus pacientes, especialmente o uso de cigarros eletrônicos, e as possíveis consequências clínicas associadas. O conhecimento sobre a interação entre o uso de dispositivos eletrônicos e as restaurações em resina composta é fundamental para o planejamento de tratamentos que visem a durabilidade e estética dos procedimentos restauradores (SOUZA et al., 2021). O entendimento desses aspectos permite a adoção de medidas preventivas e corretivas mais eficazes, contribuindo para o sucesso e a satisfação no resultado final dos tratamentos (CARVALHO et al., 2023).

## **6 - CONSIDERAÇÕES FINAIS:**

Os cigarros eletrônicos, inicialmente promovidos como uma alternativa menos prejudicial, têm demonstrado impactos significativos na saúde bucal e na durabilidade das restaurações em resina composta. Embora a ausência de combustão e tabaco fosse vista como uma vantagem, o vapor gerado por esses dispositivos contém substâncias potencialmente nocivas, incluindo nicotina, propilenoglicol e glicerina vegetal.

O uso de cigarros eletrônicos tem sido associado a alterações na microbiota oral, resultando em diversas intercorrências. Estas mudanças afetam diretamente a longevidade, funcionalidade e estética das restaurações em resina composta. Entre essas intercorrências estão a diminuição da quantidade e qualidade da saliva, o aumento da rugosidade superficial das restaurações, a degradação acelerada do material restaurador e a pigmentação extrínseca. Além de comprometer a adesão do material ao dente, aumentando a probabilidade de falhas restauradoras.

A fase de polimento torna-se essencial para a manutenção, longevidade e sucesso clínico. Portanto, é fundamental que os profissionais da odontologia estejam cientes dos hábitos que acompanham seus pacientes e das possíveis consequências clínicas.

## 7 - REFERÊNCIAS

1. ALMEIDA-DA-SILVA, Cássio Luiz Coutinho et al. Effects of electronic cigarette aerosol exposure on oral and systemic health. **Biomedical journal**, v. 44, n. 3, p. 252-259, 2021
2. COSTA, Lorena B. et al. **Efeito da fumaça de diferentes origens fumíferas nas propriedades cromáticas e físicas de resinas compostas**. 2017. Tese de Doutorado. [sn].
3. CHIARADIA, Clara Ferreira Claudino et al. Atualizações acerca dos efeitos tóxicos gerados pelo uso do uso do cigarro eletrônico: uma revisão de literatura. **Research, Society and Development**, v. 12, n. 4, p. e5712441020-e5712441020, 2023.
4. DE LIMA SILVA, Marya Karolinny; PACHÚ, Clésia Oliveira. Uso de cigarro eletrônico e riscos à saúde: Uma revisão narrativa. **Research, Society and Development**, v. 12, n. 8, p. e8212842890-e8212842890, 2023.
5. DE MORAIS SEVERO, Bárbara Gabriela; DOS REIS, Tais Alves. Classificação das resinas compostas e métodos de acabamento e polimento. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 7, p. e54711730257-e54711730257, 2022.
6. DE SOUSA PINHEIRO, Emerson et al. Fatores que influenciam na longevidade de restaurações diretas: Uma revisão integrativa. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 7, p. e45510716114-e45510716114, 2021.
7. DO NASCIMENTO, Kamila Lima. OS EFEITOS DO CIGARRO ELETRÔNICO NA SAÚDE BUCAL: REVISÃO INTEGRATIVA. **Revista CPAQV-Centro de Pesquisas Avançadas em Qualidade de Vida**, v. 16, n. 2, p. 7-7, 2024.
8. EBERSOLE, Jeffrey et al. Harmful chemicals emitted from electronic cigarettes and potential deleterious effects in the oral cavity. **Tobacco induced diseases**, v. 18, 2020..
9. IACOB, Alin M. et al. Effects of Vape Use on Oral Health: A Review of the Literature. **Medicina**, v. 60, n. 3, p. 365, 2024.
10. OLIVEIRA, Ana Luísa Botta Martins de et al. Efeito do acabamento e polimento na estabilidade de cor de uma resina composta nanoparticulada imersa em diferentes meios. *Revista de Odontologia da UNESP*, v. 43, p. 338-342, 2014.
11. RODRIGUES, Lucas Dantas et al. Inovações em resina composta: uma revisão de literatura. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 3, p. e10110313099-e10110313099, 2021.
12. ROSIN, Marlon et al. Resinas compostas: uma revisão de literatura. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 13, p. e257111335128-e257111335128, 2022.
13. SHITSUKA, Caleb; SHITSUKA, Ricardo; CORRÊA, Maria Salete Nahás Pires. Rugosidade superficial das resinas compostas: estética e longevidade clínica. **Revista da Faculdade de Odontologia-UPF**, v. 19, n. 2, 2014.
14. SILVA, Lorena Régia Sousa et al. Efeitos do uso de cigarros eletrônicos na saúde bucal: revisão de literatura. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 13, p.

- e552111335539-e552111335539, 2022.
15. THEOBALDO, J. D. et al. Effect of cigarette smoke on resin composite bond strength to enamel and dentin using different adhesive systems. **Operative dentistry**, v. 41, n. 3, p. E57-E63, 2016.
  16. VIANA, Dayana Priscila Costa et al. Influência do acabamento e polimento na durabilidade e estética das restaurações em resina composta. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 7, n. 3, p. e69524-e69524, 2024.
  17. KUNTZLER, Amanda Spengler et al. Alteração de cor em dentes e materiais restauradores provocadas pelo cigarro eletrônico: revisão da literatura. **Revista da Faculdade de Odontologia-UPF**, v. 29, n. 1, 2024.

## **ANEXO B – NORMAS DA REVISTA**

REVISTA BRASILEIRA DE ODONTOLOGIA

DIRETRIZES PARA AUTORES **SUBMISSÃO**

### **DE ARTIGOS**

Para postagem, o artigo está condicionado aos termos de submissão, que devem ser preenchidos no formulário online da plataforma. A contribuição é original e inédita, e não está sendo avaliada para publicação por outra revista.

Apresentamos um Tutorial para melhor orientação do autor na inclusão do artigo na plataforma.

Para informações sobre Ética na Publicação e sobre orientações éticas para publicação em revistas científicas, sugerimos a visita aos sites:

Ética na Publicação

Políticas e ética

As pesquisas que envolverem estudos com seres humanos e animais deverão:

Estar de acordo com a Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde devendo ter o consentimento por escrito do paciente e aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP). A cópia do parecer do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) deve ser enviada. A ausência deste documento implicará na devolução do trabalho.

Lei nº 11.794/08 - Regulamenta o inciso VII do § 1o do art. 225 da Constituição Federal, estabelecendo procedimentos para o uso científico de animais; revoga a Lei 34 no 6.638, de 8 de maio de 1979; e dá outras providências.

Plataforma Brasil.

A Declaração de Direito Autoral também é exigida no cadastramento do artigo. Posteriormente, o Termo de Transferência de Direitos Autorais e as Declarações de Responsabilidade, devem ser encaminhados.

Todas as pesquisas que envolverem estudos com seres humanos e animais deverão estar de acordo com a Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde, devendo ter o consentimento por escrito do paciente e aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP). A cópia do parecer do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) deve ser enviada. A ausência deste documento implicará na devolução do trabalho.

A contribuição de cada autor deverá ser enviada na folha de rosto, de acordo com os critérios de autoria e co-autoria adotados pelo International Committee of Medical Journal Editors. Também deverá ser enviado um minicurrículo de cada autor (Exemplo na seção folha de rosto)

Em casos de ensaios clínicos, o número de registro e o nome do registro da pesquisa serão publicados com o artigo.

É importante que o autor possua o Currículo Lattes cadastrado, apresentamos o passo a passo para o cadastramento na Plataforma Lattes.

Os artigos em Inglês, de autores não nativos, devem apresentar certificado de revisão e os pesquisadores deverão assumir os custos.

## **APRESENTAÇÃO**

O artigo deverá estar redigido em inglês e encaminhado em formato DOC ou DOCX, com fonte Arial tamanho 12, com espaço duplo e margem de 3 cm de cada lado, numeradas com algarismos arábicos no ângulo superior direito. Em caso de envio de artigos, onde os autores, cuja a língua nativa não seja o inglês, estes devem ter 35 seus manuscritos revisados, sendo obrigatório o envio do certificado de revisão por empresa profissional de revisão da língua inglesa.

Os artigos originais de pesquisa e de revisão de literatura devem estar divididos em: folha de rosto, resumo com palavras-chave, abstract com keywords, introdução, material e métodos, resultados, discussão, conclusão, agradecimentos (se houver), referências, mini currículo e a contribuição de cada autor no artigo, tabelas (se houver), legenda das figuras (se houver).

1.1 Folha de rosto A folha de rosto deverá conter especialidade ou área de pesquisa, título, nome completo dos autores com afiliação institucional/profissional (incluindo departamento, faculdade, universidade ou outra instituição, cidade, estado e país) e declaração de conflito de interesse. Deverá constar o nome completo e email do autor correspondente.

A indicação da afiliação dos autores deve ser em numerais arábicos, por exemplo:

Álvaro Cavalheiro Soares,<sup>1</sup> Geraldo Oliveira Silva Junior<sup>2</sup>

1 Department of Anatomy, Biosciences Center, Federal University of Pernambuco (UFPE), Recife, PE, Brazil

2 Department of Diagnosis and Therapeutics, School of Dentistry, Rio de Janeiro State University (UERJ), Rio de Janeiro, RJ, Brazil

Para facilitar o processo de revisão, a folha de rosto deve ser enviada como um arquivo separado do artigo. No texto, a primeira folha deve conter apenas a especialidade do artigo, o título do estudo.

O título do artigo não pode conter nomes comerciais.

Agradecimentos, mini currículo e contribuição dos autores (exemplo abaixo) devem ser inseridos somente na folha de rosto, não devendo constar no corpo do trabalho.

Exemplo de Mini Currículo e Contribuição dos Autores:

1. João Nelson Silva, DDS; MsC. Contribuição: effective scientific and intellectual participation for the study; data acquisition, data interpretation; preparation and draft of the manuscript; critical review and final approval. ORCID: 0000-0113-3389-675X

2. Geraldo de Oliveira Silva – DDS; PhD. Contribuição: technical procedures; preparation and draft of the manuscript; critical review and final approval. ORCID: 0000-0003-0987-2684

É obrigatório que todos os autores coloquem seus respectivos e-mails e ORCID, na plataforma da revista e na folha de rosto, pois se não o fizerem não serão devidamente cadastrados, o que inviabilizará a submissão.

Caso você não tenha ORCID, você pode realizar o cadastro e adquirir o número através do link.

1.2 Resumo Não deve exceder 300 palavras, sendo apresentado de forma clara, concisa e estruturada; em um parágrafo único, contendo: objetivo, material e métodos, resultados e conclusão. Abaixo do resumo deve conter de três a cinco palavras-chave com apenas a primeira letra em maiúsculo, separadas por ponto e vírgula, cadastradas no Medical Subject Headings (MeSH). A consulta deve ser feita no seguinte endereço eletrônico: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh>.

As abreviações devem aparecer entre parênteses, ao lado da sua descrição por extenso, na primeira vez em que são mencionadas.

### 1.3 Texto

#### Introdução

Deve apresentar uma breve exposição do assunto, contendo o objetivo do estudo ao final desta seção.

#### Material e Métodos

A metodologia deve ser apresentada de forma detalhada, possibilitando a reprodução por outros pesquisadores e embasando os resultados. Devem ser inseridos os testes estatísticos, que foram utilizados, e a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa.

#### Resultados

Apresentar os resultados em sequenciamento, utilizando tabelas e figuras para destacar os dados e facilitar o entendimento do leitor; entretanto, não devem ocorrer repetições de conteúdo. Os resultados estatísticos devem estar presentes nesta seção.

#### Discussão

Este capítulo deve sintetizar os achados sem repetir exhaustivamente os resultados, buscando a comparação com outros estudos. Além disso, deve conter as limitações da pesquisa, as observações do pesquisador e as perspectivas futuras.

#### Conclusão

A conclusão deve ser separada da discussão, de forma corrida, sem divisão em tópicos, respondendo o objetivo proposto.

#### Agradecimentos

Esta seção é opcional, entretanto, deve ser mencionado sempre que houver apoio financeiro de agências de fomento. Caso haja agradecimentos, enviar este tópico na folha de rosto.

#### Referências

As referências devem ser apresentadas no estilo Vancouver, sendo numeradas consecutivamente, na mesma ordem que foram citadas no texto e identificadas com algarismos arábicos e sobrescrito. Quando a citação for referente ao parágrafo todo, deve vir

depois do ponto final. Quando for referente a um determinado autor, deve vir após o sobrenome. E em casos de citações específicas, como, por exemplo: frases ou palavras, deve vir após este trecho. A lista de referências deve ser digitada no final do manuscrito, em sequência numérica. Os títulos de periódicos deverão ser abreviados de acordo com o estilo apresentado pelo List of Journal Indexed in Index Medicus, da National Library of Medicine e disponibilizados no endereço:

[http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/journals/loftext\\_noprov.html](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/journals/loftext_noprov.html)

No caso de citações, em artigos com dois autores deve-se citar os dois nomes sempre que o artigo for referido. Para artigos com três ou mais autores, citar apenas o primeiro autor, seguido de et al. A expressão latina et al. deve ser empregada em itálico.

A citação de anais de congressos e livros, deve ser evitada, a menos que seja absolutamente necessário. Caso o artigo esteja na língua portuguesa, citar de preferência o título em inglês.

Abaixo, seguem alguns exemplos de como organizar as referências bibliográficas:

#### 1. Artigo de um autor a seis autores

Quando o documento possui de um a seis autores, citar todos os autores.

Oliveira PT, Jaeger RG, Cabral LA, Carvalho YR, Costa AL, Jaeger MM. Verruciform xanthoma of the oral mucosa. Report of four cases and a review of the literature. *Oral Oncol* 2001;37:326.

#### 2. Artigo com mais de seis autores

Quando o documento possui mais de seis autores, citar todos os seis primeiros seguidos de et al.

Graziani F, Cei S, Orlandi M, Gennai S, Gabriele M, Filice N, et al. Acute-phase response following full-mouth versus quadrant non-surgical periodontal treatment: A randomized clinical trial. *J Clin Periodontol*. 2015;42(9):843-852.

#### 3. Organizações como autores

The Cardiac Society of Australian and New Zealand. Clinical exercise stress testing. Safety and performance guidelines. *Med J Aust*. 1996;164:282-4.

#### 4. Artigo de volume suplemento

Bachelez H. What's New in Dermatological Therapy? *Ann Dermatol Venereol.* 2015;142, Suppl 12:S49-54.

5. Artigo não publicado (In press)

Cooper S. Sarilumab for the treatment of rheumatoid arthritis. *Immunotherapy.* In press 2016.

6. Livro

Ringsven MK, Bond D. *Gerontology and leadership skills for nurses.* 2nd ed. Albany(NY): Delmar Publisher; 1996.

7. Capítulo de livro Phillips SJ, Whisnant JP. Hypertension and stroke. In: Laragh JH, Brenner BM, editores. *Hypertension: pathophysiology, diagnosis and management.* 2nd ed. New York: Raven Press; 1995. P. 465-78.

8. Dissertação ou Tese

Queiróz CS. Modelos de estudos in vitro para avaliar o efeito do fluoreto na desmineralização e remineralização do esmalte e dentina. 2004. [tese]. Piracicaba: Universidade Estadual de Campinas, Programa de Pós graduação em Cariologia, 2004.

9. Base de dados na internet EARSS: the European Antimicrobial Resistance Surveillance System [Internet]. Bilthoven (Netherlands): RIVM. 2001 - 2005 [citado em 2007 Feb 1]. Disponível em: <http://www.rivm.nl/earss/>.

Tabelas

Deverão ser numeradas de acordo com a sequência de aparecimento no texto em algarismos arábicos, apresentando a possibilidade de ser compreendida independente do texto. O título deve ser inserido na parte superior e a legenda na parte inferior. Devem ser enviadas no final do texto.

Figuras e Gráficos

Deverão ser enviados em um arquivo a parte JPEG ou TIFF com 300 dpi de resolução e numerados em algarismos arábicos (Exemplo: Figure 1, Figure 2). Figuras com mais de uma imagem devem ser identificadas com letras maiúsculas. Gráficos são considerados como figuras.

Para melhor entendimento do leitor, sugerimos demarcar a área de interesse da figura. As legendas devem estar em uma página separada, após as referências, ou quando houver, após

as tabelas.

Não serão aceitas figuras de baixa resolução ou nitidez, sendo recomendado, no máximo, quatro figuras.

#### Comunicações breves

Devem ser limitados a 15.000 caracteres incluindo espaços (considerando-se, introdução, material e métodos, resultados, discussão, conclusão, agradecimentos, referências, mini currículo e contribuição dos autores). Nesta seção, podem ser incluídos os relatos de casos, que só serão aceitos se forem relevantes, raros e apresentarem contribuição para o enriquecimento da literatura científica.

#### Cartas ao editor

Cartas devem apresentar evidências que apoiem a opinião relatada em artigo científico ou editorial da revista. Apresenta limite de 1000 palavras, com a permissão de duas figuras ou tabelas.

#### Declaração de Direito Autoral

O manuscrito submetido para publicação deve ser acompanhado do Termo de Transferência de Direitos Autorais e Declarações de Responsabilidade, disponível abaixo e de preenchimento obrigatório.

#### **Serviços Editoriais de Tradução ou Revisão**

Os artigos em Inglês devem apresentar certificado de revisão e os pesquisadores deverão assumir os custos da revisão. Os artigos em português, devem ser traduzidos pelas empresas certificadas pela RBO para este serviço. A submissão de um artigo à RBO depende da aceitação prévia desta condição

Empresas:

AJE - American Journal Experts - <https://www.aje.com/br/#> American Manuscript Editors - <https://americanmanuscripteditors.com/>

Editage - <https://www.editage.com/>

Oxford Academic Company - English Proofreading & Editing - [submission@academicproofreading](mailto:submission@academicproofreading)

Enago - <https://www.enago.com.br/>

## **PROCESSAMENTO DO ARTIGO APÓS APROVAÇÃO**

Uma vez aprovado para publicação, o manuscrito será diagramado e enviado para os autores corrigirem e/ou aprovarem o proof, no prazo estabelecido. O não cumprimento do prazo pode levar à rejeição do artigo. Os artigos são publicados em fluxo contínuo e terão um prazo de até 6 meses para publicação.

A submissão de um artigo à RBO depende da aceitação prévia desta condição.

## **CONDIÇÕES PARA SUBMISSÃO**

Como parte do processo de submissão, os autores são obrigados a verificar a conformidade da submissão em relação a todos os itens listados a seguir. As submissões que não estiverem de acordo com as normas serão devolvidas aos autores.

1. A contribuição é original e inédita, e não está sendo avaliada para publicação por outra revista.
2. O arquivo da submissão está em formato Microsoft Word.
3. O texto está em espaço duplo em Arial, tamanho 12, resumo e abstrac estruturado, tabelas e legendas ao final do artigo. As figuras foram enviadas separadas em JPG ou TIF com 300 dpi de resolução.
4. O texto segue os padrões de estilo e requisitos bibliográficos descritos em Diretrizes para Autores, na página Sobre a Revista.
5. Os autores devem declarar na folha de rosto e no Passo 3 do processo de submissão, no campo apropriado e conforme exemplo disponibilizado, a ausência de conflito(s) de interesse(s).
6. Uma vez aprovado para publicação, o manuscrito em Português deverá, obrigatoriamente, ser traduzido para o Inglês, acompanhado de declaração de tradução. Os artigos em Inglês devem apresentar certificado de revisão. Os pesquisadores deverão assumir os custos da revisão. Os autores devem entrar em contato com as empresas certificadas pela RBO para este serviço. A submissão de um artigo à RBO depende da aceitação prévia desta condição.

## **DECLARAÇÃO DE DIREITO AUTORAL**

## **EXEMPLO DE DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE E TRANSFERÊNCIA DE**

**DIREITOS AUTORAIS**

Eu ( ) abaixo assinado(s), CPF (s), transfiro(rimos) todos os direitos autorais do artigo intitulado: (título) à Revista Brasileira de Odontologia - RBO. Declaro(amos) que o trabalho é original e que não está sendo considerado para publicação em outra revista, quer seja no formato impresso ou no eletrônico. Local, data, mês e ano.

**POLÍTICA DE PRIVACIDADE**

Os nomes e endereços informados nesta revista serão usados exclusivamente para os serviços prestados por esta publicação, não sendo disponibilizados para outras finalidades ou a terceiros.