



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
CURSO DE ODONTOLOGIA

ROBERTO LUCAS MARTINS GOMES

**O USO DO CARVÃO ATIVADO COMO AGENTE CLAREADOR: INFLUÊNCIA
DAS MÍDIAS SOCIAIS E REAIS CONSEQUÊNCIAS PARA A SAÚDE BUCAL: UMA
REVISÃO INTEGRATIVA**

RECIFE – PE

2023

ROBERTO LUCAS MARTINS GOMES

**O USO DO CARVÃO ATIVADO COMO AGENTE CLAREADOR: INFLUÊNCIA
DAS MÍDIAS SOCIAIS E REAIS CONSEQUÊNCIAS PARA A SAÚDE BUCAL: UMA
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: Profa. Dra. Hílcia Mezzalira
Teixeira

Coorientador: Prof. Dr. Alexandre Batista
Lopes do Nascimento

RECIFE – PE
2023

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

Gomes, Roberto Lucas Martins.

O uso do carvão ativado como agente clareador: influência das mídias sociais e reais consequências para a saúde bucal: uma revisão integrativa / Roberto Lucas Martins Gomes. - Recife, 2023.

23, tab.

Orientador(a): Hilcia Mezzalira Teixeira

Coorientador(a): Alexandre Batista Lopes do
Nascimento

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade Federal de Pernambuco, Centro de Ciências da Saúde, Odontologia - Bacharelado, 2023.

Inclui referências, anexos.

1. Odontologia. 2. Saúde Bucal. 3. Mídias Sociais. I. Teixeira, Hilcia Mezzalira. (Orientação). II. Nascimento, Alexandre Batista Lopes do. (Coorientação). IV. Título.

610 CDD (22.ed.)

ROBERTO LUCAS MARTINS GOMES

**O USO DO CARVÃO ATIVADO COMO AGENTE CLAREADOR: INFLUÊNCIA
DAS MÍDIAS SOCIAIS E REAIS CONSEQUÊNCIAS PARA A SAÚDE BUCAL: UMA
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.

Aprovado em: 19/09/2023.

BANCA EXAMINADORA



Renata Pedrosa Guimarães

A validador/UFPE



Viviane Maria Gonçalves de Figueiredo

Avaliador/UFPE



Hílcia Mezzalira Teixeira

Avaliador/ UFPE

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, por escrever uma história linda para mim e me guiar em todos os meus passos. Toda minha honra e gratidão, por tudo.

Aos meus pais, Marília Cristina e Roberto Jobson agradeço por toda luta, e por todo obstáculo superado, por todo sacrifício feito para chegarmos até aqui. As minhas irmãs, Shelcyn Cristina e Eduarda Roberta, minha eterna gratidão ao universo por me apresentar com a vida de vocês, muito obrigado por todo apoio. Ao nosso irmão de quatro patas: Mike, agradeço por me esperar chegar das aulas todos os dias a noite.

Aos meus familiares agradeço por todo carinho, incentivo e por torcerem tanto por mim. Agradeço a minha dupla Geovana Lemos, que foi um presente da universidade para o resto da minha vida, muito obrigado por ser tão parceira e por tantos momentos bons. A Daniella de Andrade e Ieli Lima, que formava nosso quarteto, muito obrigado por tudo, vocês foram essenciais nessa jornada.

A todos os meus amigos eu estendo esses agradecimentos, em especial a Thuan Cesár por sempre estar comigo em todos os momentos, a Wenys Gomes meu parceiro de monitorias e de boas risadas.

Aos pacientes atendidos na UFPE, por toda confiança depositada e por terem sido os mais importantes meios de aprendizado e evolução, obrigada pela paciência e pela imensa contribuição na minha formação acadêmica e humana.

Agradeço também, à minha orientadora Hílcia Mezzalira Teixeira por ter sido uma mãe para mim durante toda a graduação, minha gratidão pelas oportunidades e pelo investimento à minha formação.

Agradeço a UFPE por toda oportunidade e aprendizado em uma das melhores universidades do país, assim como todos os profissionais que nela estão presentes, professores e funcionários. E a todos que direta ou indiretamente contribuíram para a minha formação, o meu muito obrigado.

RESUMO

O presente estudo tem como objetivo analisar a influência das Mídias sociais no aumento do uso do carvão ativado como agente clareador, e suas consequências para superfície dentária. Trata-se de uma abordagem de revisão integrativa da literatura que se baseia em uma pesquisa ampla e criteriosa da bibliografia científica disponível. A condução desta revisão seguiu a metodologia PRISMA e a estratégia PICO, em seguida foi elaborado a seguinte pergunta norteadora: “Quais as reais consequências do uso do carvão ativado sobre a saúde bucal e como as Mídias sociais influenciam seu uso pelos pacientes?”. Para chegar as possíveis respostas, foram feitas pesquisas nas seguintes bases de dados PubMed, Lilacs e Google Acadêmico. A busca utilizou selecionados artigos publicados sem filtro de tempo e idioma. Os critérios de exclusão foram revisões da literatura. E, também, aqueles que apresentassem os descritores utilizados, mas não abordassem diretamente a temática proposta na pesquisa ou que não possuíam a disponibilidade do texto completo na íntegra. Dessa forma, de acordo com o grau de evidência e levando em consideração os resultados dos estudos, é notório que, ainda que os produtos a base de carvão ativado influenciados pelas Mídias sociais apresentem uma certa vantagem no seu uso, as desvantagens são superiores pelos malefícios que esses produtos trazem a superfície dentária.

Palavras-chave: Carvão ativado; Mídias Sociais; Clareamento dental; Odontologia.

ABSTRACT

The present study aims to analyze the influence of social media on the increased use of activated charcoal as a tooth-whitening agent and its consequences for dental surfaces. It is an integrative literature review approach based on a comprehensive and careful exploration of available scientific literature. The review followed the PRISMA methodology and the PICO strategy. Subsequently, the following guiding question was formulated: "What are the real consequences of using activated charcoal on oral health, and how do social media influence its use by patients?" To arrive at possible answers, searches were conducted in the PubMed, Lilacs, and Google Scholar databases. The search included selected articles published without time and language filters. Exclusion criteria comprised literature reviews and studies that, despite using the specified descriptors, did not directly address the proposed research theme or lacked the availability of the complete text. Thus, based on the level of evidence and considering the study results, it is evident that, despite the perceived advantages of activated charcoal products influenced by social media, the disadvantages outweigh the benefits due to the harm these products inflict on dental surfaces.

Keywords: Activated charcoal; Social Media; Teeth whitening; Dentistry.

SUMÁRIO

1. Introdução.....	9
2. Metodologia.....	10
2.1 Desenho do estudo.....	10
2.2 Estratégia de Busca.....	10
2.3 Critérios de elegibilidade dos artigos	11
2.4 Seleção das publicações e extração dos dados	11
3. Resultados	11
4. Discussão	15
5. Conclusões.....	18
Referências	19
Anexo 1.....	21

1. Introdução

A procura de um sorriso harmônico faz com que cada dia mais pessoas busquem realizar procedimentos estéticos, como é o caso do clareamento dental. Devido a esse fato muitas marcas de dentifrícios investem no marketing do produto, visando a venda e o modismo que é gerado por influenciadores digitais. Dessa forma, existem as facilidades que esses produtos possuem, que além de não precisarem da supervisão de um cirurgião-dentista, ainda apresentam menor custo (PIANOVSKI, 2021; MONTEIRO, 2020).

O carvão foi usado pela primeira vez para escovar os dentes na Grécia antiga, onde foi idealizado por Hipócrates e depois se espalhou para muitas partes do mundo, a manipulação era feita com o próprio dedo ou em um pano. Hoje, além do ingrediente, marcas que vendem carvão ativado afirmam que seus produtos clareiam os dentes, mas essa forma de clareamento não é explicada com clareza (Rocha, 2019).

Nas últimas décadas, foram desenvolvidos dentifrícios com diversas substâncias contidas em sua composição, como método para melhorar e promover o controle mecânico do biofilme na superfície dentária. O uso desses produtos tornou-se essencial para auxiliar na escovação dos dentes, visando reduzir a cárie dentária, doenças gengivais e periodontais, cálculo dentário, hipersensibilidade dentária e mau hálito (KADOTA, *et al.* 2020).

Hoje, trazendo para a pauta para as Mídias sociais, a Odontologia tem baseado a produção de conteúdo nas redes para usuários com e sem formação na área. Dessa forma, muita informação veiculada na rede acaba sendo recebida por pessoas que não apresentam conhecimento técnico científico suficiente para o julgamento da veracidade da mesma o que fomenta a disseminação de notícias falsas, as conhecidas '*fake news*', que foram consideradas pragas científicas em um editorial publicado pela European Journal of Oral Implantology, sendo um problema para a literatura científica e para a prática baseada em evidências (SILVA, *et al.* 2021).

Segundo Silva *et al.* (2021), muitos influenciadores digitais promovem produtos odontológicos que prometem milagres e revoluções, disseminando modismos que acabam prejudicando a saúde bucal de quem os utiliza. Adolescentes e jovens adultos são afetados por diversos motivos, inclusive pela necessidade de aceitação. De acordo com Losekann, *et al.* (2020) nos últimos anos, os produtos de venda livre, como pasta de dente clareadora, tornaram-se cada vez mais populares devido aos preços mais baixos e à facilidade de compra, mas, principalmente, associado as atividades de marketing e falsas promessas de resultados. Dentre as diversas formulações disponíveis no mercado, surgem os dentifrícios à base de carvão ativado, que prometem promover o efeito clareador dos elementos dentais. Contudo, Silva (2020), conclui que o uso do carvão ativado causam malefícios a superfície dentária. Esses métodos promovidos pelo marketing das Mídias

sociais não possuem embasamento científico.

Sabe-se, recentemente, que produtos à base de carvão ativado foram lançados no mercado com o objetivo de um clareamento dental mais rápido e prático em comparação às técnicas tradicionais. Entretanto o que aponta a literatura é uma oposição aos possíveis benefícios que é prometido pelo marketing desses produtos. Esses últimos podem ser em pó, contendo partículas de carvão vegetal, cuja função é absorver a sujidade e promover a higiene bucal, até mesmo nas áreas mais restritas. No entanto, suspeita-se que o carvão ativado nessas pastas de dente pode danificar a superfície do esmalte e causar desgaste dentário desnecessário (KADOTA, *et al.* 2020).

Nesse contexto, como forma de questionar a eficácia desses produtos encontrados no mercado, o presente estudo tem como objetivo analisar as reais consequências do uso do carvão ativado para a superfície dentária e como as Mídias sociais influenciam nesse processo.

2. Metodologia

2.1 Desenho do estudo

Tratou-se de uma abordagem de revisão integrativa da literatura que se baseia em uma pesquisa ampla e criteriosa da bibliografia científica disponível. A revisão integrativa da literatura é um método de pesquisa que possibilita a busca, seleção, análise crítica e, por fim, a síntese das evidências disponíveis sobre um determinado tópico de estudo (Galvão, 2015).

A condução desta revisão seguiu a metodologia PRISMA - *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*. O estudo compreendeu seis etapas distintas, a saber: (I) formulação da pergunta central da revisão; (II) realização da pesquisa em bases de dados informatizadas para identificar estudos científicos pertinentes; (III) seleção de estudos; (IV) aplicação de critérios de inclusão e exclusão, avaliação dos títulos e resumos, bem como a análise crítica de artigos mais complexos; (V) extração e discussão dos resultados; e (VI) síntese do conhecimento obtido (Galvão, 2015).

Adotou-se a estratégia PICOS para formulação da pergunta norteadora. PICOS representa um acrônimo para Paciente, Intervenção, Comparação e “Outcomes” (desfecho) (Santos, 2007). Assim considerou-se P: Indivíduos jovens e adultos (15 a 59 anos), I: O uso do carvão ativado, C: Não aplicado e O: Clareamento dental.

2.2 Estratégia de Busca

Foi elaborada a seguinte pergunta norteadora para a pesquisa: “Quais as reais consequências do uso do carvão ativado sobre a saúde bucal e como as Mídias sociais influenciam seu uso pelos pacientes?”. Para chegar as possíveis respostas, foram feitas pesquisas nas seguintes bases de dados PubMed, Lilacs/BVS e Google Acadêmico. Para a PubMed foi realizada a seguinte estratégia de busca: ("social media"[Title/Abstract]) AND ("charcoal toothpastes"[Title/Abstract]) OR ("charcoal based dentifrices"[Title/Abstract])) OR ("activated charcoal"[Title/Abstract]). Na LILACS via BVS foi utilizada a seguinte estratégia: ("charcoal based dentifrices") OR ("charcoal toothpastes") OR ("charcoal based dentifrices") OR ("activated charcoal") AND (db:("LILACS")). No Google Acadêmico, a busca foi realizada utilizando os seguintes palavras-chaves: “Carvão ativado”, “Mídias sociais” e “Odontologia” até as dez primeiras páginas.

2.3 Critérios de elegibilidade dos artigos

Foram incluídos artigos que abordassem de forma clara todas as variáveis definidas pela estratégia PICOS. A busca selecionou artigos publicados sem filtro de tempo e idioma. Os critérios de exclusão foram revisões da literatura, e artigos que abordassem grupos específicos de pacientes, como por exemplo, com doenças crônicas. E, também, aqueles que apresentassem os descritores utilizados, mas não abordassem diretamente a temática proposta na pesquisa ou que não possuíam a disponibilidade do texto completo na íntegra.

2.4 Seleção das publicações e extração dos dados

A análise para avaliação e seleção dos artigos foi realizado por um pesquisador (Gomes, R.L.M). Esses artigos foram listados de forma independente em planilha excel. O processo de escolha se deu inicialmente a partir da leitura dos títulos e resumos, seguido da análise qualitativa do texto na íntegra. Para os artigos que estavam em discordância ou que geraram dúvidas, houve a participação do orientador para decisão final. Os artigos duplicados foram contabilizados apenas uma vez.

3. Resultados

Combinando-se os métodos de busca estabelecidos, a pesquisa bibliográfica revelou 346 artigos, a Figura 1 demonstra o processo de seleção dos estudos, detalhando os métodos de elegibilidade empregados. Na primeira seleção dos artigos, foram excluídos os artigos duplicados e aqueles que não atendiam o limite etário (n=211). Nas bases de dados, seguido da análise pela leitura de título e resumo, aplicando os critérios de inclusão e exclusão, restaram 43 artigos para leitura na íntegra. Ao final, 10 publicações foram selecionadas

para compor esse estudo ao responder à pergunta norteadora.

Combinando-se os métodos de busca estabelecidos, a partir dos 346 artigos levantados na busca exploratória, foram identificados 10 artigos, preenchendo os critérios de inclusão (Quadro 1).

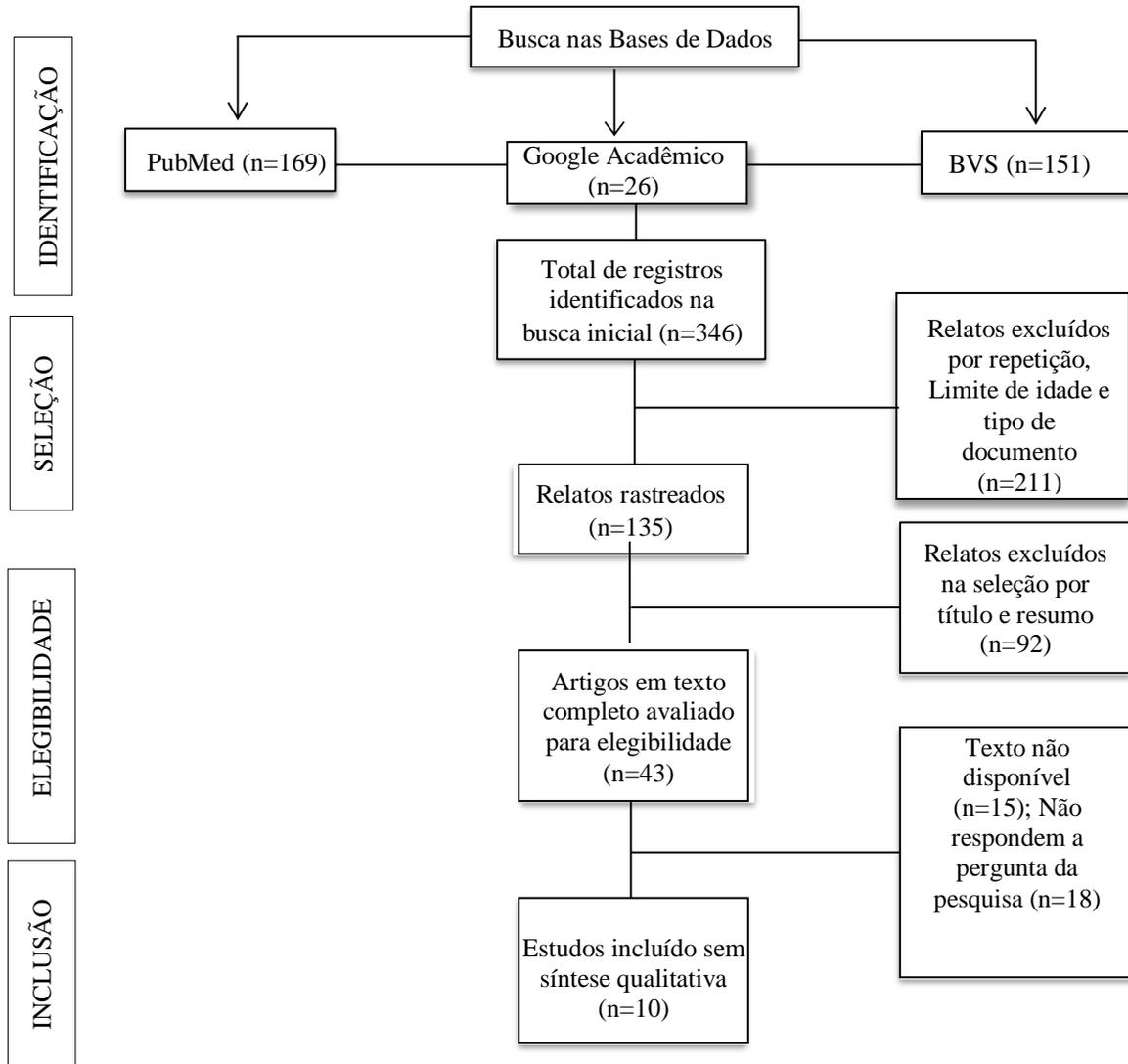


Figura 1 - Fluxograma PRISMA

(Bases de dados, artigos incluídos, artigos excluídos para a revisão da literatura).

Fonte: Autores, 2023

Quadro 1. Características gerais dos estudos: Título, autores, ano de publicação e principais resultados / conclusões dos estudos sobre a influência das Mídias sociais no uso do carvão ativado.

Título	Autores	Ano	Principais Resultados /Conclusões
Charcoal-containing dentifrices	Greenwall et al	2019	Quando não há evidências científicas que sustentem os dentifrícios à base de carvão ativado, eles podem ser vistos como uma estratégia de marketing da moda, que se fundamenta em histórias populares sobre a utilização de várias formas de carvão.
A influência das redes sociais sobre as más decisões e aos maus hábitos relacionados à saúde bucal de adolescentes e adultos: Revisão integrativa de literatura	Silva et al.	2021	Embora haja muitas vantagens no uso das redes sociais muitas influências podem ser negativas, principalmente no que se diz respeito à saúde, ainda mais quando os conteúdos não são produzidos e divulgados exclusivamente por pessoas com preparo técnico científico para tal fim
A mídia como grande influenciadora da cultura perfeccionista dentro da Odontologia estética	Andrade et al	2000	Quando os meios de comunicação são usados de maneira imprudente por profissionais, eles podem distorcer o objetivo da odontologia, que é a promoção da saúde do paciente em aspectos psicológicos, funcionais e biológicos.

A Influência do Instagram no cotidiano: Possíveis Impactos do Aplicativo em seus usuários	Silva et al	2019	a imagem do eu dentro da “vitrine” virtual do Instagram é construída dentro da rede, e pode causar prejuízos e uma preocupação por parte dos sujeitos por não conseguirem alcançar o que
---	-------------	------	--

Fonte: Autores, 2023

Quadro 2. Características gerais dos estudos: Título, autores, ano de publicação e principais resultados/conclusões dos estudos que avaliam as consequências do uso do carvão ativado sobre a superfície dentária.

Título	Autores	Ano	Principais Resultados /Conclusões
Avaliação através da tomografia por coerência óptica do esmalte dentário após o uso de dentífricos clareadores	Rodrigues et al.	2019	Observou-se que os dentífricos clareadores são capazes de promover intenso desgaste do esmalte dentário.
Efeito do uso de dentífricos contendo carvão ativado na rugosidade do esmalte dental.	Kadota; Ferreira	2020	O dentífrico com carvão promoveu aumento da rugosidade do esmalte.
Efeitos abrasivos produzidos por um dentífrico à base de carvão	Losekann et al.	2020	o dentífrico à base de carvão produziu alterações morfológicas na superfície do esmalte dental.
Efeito de diferentes pastas dentífricas branqueadoras na cor da superfície dentária	Silva	2020	O dentífrico contendo carvão ativado apresenta eficácia em relação à remoção de pigmentação extrínseca presente na superfície dentária.
Whitening toothpaste containing activated charcoal, blue covarine, hydrogen peroxide or microbeads: which one is the most effective?	Vaz et al.	2019	Os resultados in vitro estudo demonstrou que todos os cremes dentais clareadores foram eficazes para clarear os dentes quando comparados a

			um creme dental sem agentes clareadores (AT) adicionados.
Effects of activated charcoal powder combined with toothpastes on enamel color change and surface properties	Palandi et al.	2020	Efeitos não muito satisfatórios, desvantagem ultrapassam as vantagens

Fonte: Autores, 2023

4. Discussão

Greenwall et al. (2019); Palandi et al. (2020) afirmaram que há remoção de manchas extrínsecas da superfície de esmalte por abrasão, sendo, por tanto, um processo completamente diferente ao clareamento oferecido por profissionais através de substâncias como o peróxido de hidrogênio e carbamida, que por sua vez age diretamente em dentina, clareando-a verdadeiramente. Por outro lado, tem-se buscado alternativas como a escovação com pó de carvão ativado, pois apresenta baixo custo e de solução rápida, e são amplamente divulgadas nas mídias sociais (Franco et al., 2020; Greenwall et al., 2019). Este produto tem sido muito utilizado, e a sua popularidade aumentada devido a várias pessoas influentes fazendo postagens e propagandas sobre tais formulações (Greenwall et al., 2019), alegando juntamente com os fabricantes, se tratar de um produto com capacidade clareadora, natural, com propriedades antibacterianas e antissépticas (Franco et al., 2020; Greenwall et al., 2019). A abrasão causada pelo carvão ativado, atinge o esmalte e causar aumento na rugosidade superficial, desgaste irreversível do tecido e pode causar hipersensibilidade dentinária (Rocha, 2019; Silva, 2021).

Sabe-se que a adolescência é um período da vida entre a infância e a idade adulta, caracterizado por diversas mudanças e por um momento crítico em que o indivíduo se depara com a necessidade de criar uma personalidade para garantir as condições de viver em sociedade e fazer parte de um grupo. Portanto, a busca por aceitação em uma sociedade que impõe estereótipos, principalmente na melhor estética, seja do corpo e/ou do rosto, faz com que esses jovens cada vez mais se influenciem e busquem referências de outras pessoas. Assim, os adolescentes começam a seguir os ditames da moda de pessoas influentes, e é a consolidação desses hábitos e comportamentos sem embasamento científico que pode trazer malefícios a saúde de quem é influenciado (Moraes, 2018; Silva, 2021). A mídia social e a propaganda, são meios de comunicação neutros por natureza, podendo ter efeitos “positivos” ou “negativos”. Quando “positivos”, podem ser inspirador e promover usos, costumes e informações, ajudando e dar mais qualidade de vida para as populações. Quando a

mídia e a propaganda são usadas de forma negativa, ou seja, divulgando informações incorretas ou parciais, podem resultar em problemas de diversas naturezas (como políticos, sociais, econômicos e de saúde) (Jesus, 2004). De acordo com Simplício (2019), os meios de comunicação são organizações eficientes de conservação do predomínio dos princípios, preceitos e práticas da sociedade atual., tornando-se ferramentas eficientes e influentes para estratégias de publicidade e marketing. No entanto, essas postagens podem, muitas vezes estarem em desacordo com o Código de Defesa do Consumidor e com o Código de Ética Odontológico.

A Mídia social, independentemente da época ou dos meios de disseminação utilizados, sempre exerceu influência persuasiva sobre a sociedade, abrangendo diversos aspectos da vida e promovendo comportamentos e desejos. Com a incorporação da internet em nosso cotidiano, essa "Mídia de massa" tornou-se uma parte integral de nossas vidas, provocando mudanças significativas em nossa cultura e estimulando os indivíduos a se envolverem em uma ampla gama de assuntos, impulsionando o consumo e moldando tradições (Silva et al., 2019). Tem havido uma busca por alternativas de baixo custo e rápida resolução, amplamente promovidas nas Mídias sociais (Franco et al., 2019; Greenwall et al., 2019), e uma dessas alternativas é o uso de pó de carvão ativado. Esse produto tem ganhado popularidade devido à crescente divulgação por influenciadores das redes sociais, que fazem postagens e propagandas dessas formulações (Greenwall et al., 2019). Tanto os influenciadores quanto os fabricantes afirmam que o pó de carvão ativado é um produto natural com propriedades clareadoras, antibacterianas e antissépticas (Franco et al., 2019; Greenwall et al., 2019). No entanto, é importante destacar que essas preparações também contêm compostos inorgânicos e aromatizantes, que visam auxiliar no combate à halitose (Greenwall et al., 2019). Cada vez mais esses produtos ganham popularidade nos meios de comunicação digitais devido ao apoio de influenciadores em suas postagens nas redes sociais como forma de divulgação do produto (Andrade, 2019).

O carboneto ativado ou carvão ativado é obtido através da queima controlada de alguns elementos como: madeira, ossos bovinos e restos de cortiça. Após a queima o resultado consiste em pequenas partículas de carbono, duras e com coloração preta. O seu uso constante, na escovação tem efeito altamente abrasivo que pode danificar permanentemente o esmalte dental devido aos arranhões que podem expor os canalículos dentinários resultando em sensibilidade dental, vulnerabilidade a caries e desgaste do esmalte (Moraes, 2018). De acordo com Moraes (2018) e Silva (2021), o uso prolongado do carboneto pode causar manchas em restaurações ou na estrutura dental de forma irreversível.

Dentifrícios contendo carvão ou carbono ativado combinados juntamente com abrasivos, detergentes e agentes terapêuticos recebem micropartículas de carvão que são responsáveis em absorver a sujidade e promover a higiene oral. Contudo, a forma, o tamanho e a composição dessas micropartículas podem transformá-las em produtos potencialmente abrasivos à estrutura dentária resultando em desgaste dentário,

podendo atingir dentina e causar hipersensibilidade dentinária (Greenwall, 2019; Andrade, 2019). Essas mesmas micropartículas de carvão possuem impactos negativos quando usadas por pacientes com doenças periodontais estabelecidas, pois elas podem se acumular profundamente em defeitos periodontais e bolsas, dando aspecto acinzentado aos tecidos adjacentes (Greenwall, 2019; Andrade, 2019).

De acordo com a literatura, todos os artigos eleitos para o presente trabalho foram no modelo de estudos *in vitro*, que, embora apresentem indícios de evidência científica, ainda são de baixo grau, por se tratarem de estudos que estão na base da pirâmide de evidência científica. A literatura ainda é muito escassa no que diz respeito ao tema proposto, pois, diante dos critérios de inclusão utilizados para este artigo, não foram encontrados estudos de elevado grau científico como, por exemplo, os estudos clínicos. Em se tratando das vantagens e desvantagens do uso de dentifrícios clareadores a base de carvão ativado, os autores apresentam ideias controversas, porém, na sua maioria, as opiniões convergem para um resultado em comum. Para Silva (2020), os dentifrícios a base de carvão ativado apresentam resultados otimistas, ou seja, uma vantagem em relação ao que é prometido pelo produto. Isso porque, os dentifrícios conseguem remover a pigmentação extrínseca da superfície dentária. Em comum acordo com Vaz *et al.* (2019), que também afirmam uma superioridade dos cremes dentais clareadores a base de carvão ativado, que apresentam um poder maior de clareamento, em comparação aos cremes dentais tradicionais.

Por outro lado, Rodrigues *et al.* (2019); Kadota (2020); Losekann, *et al.* (2020), relataram as desvantagens em relação ao uso desses dentifrícios a base de carvão ativado. Em comum opinião, todos relataram uma alteração na superfície dentária, seja por aumento da rugosidade ou até mesmo o desgaste na estrutura morfológica do esmalte, o que trás malefícios para a superfície do dente. Nesse sentido, de acordo com Palandí *et al.* (2020) além das desvantagens citadas, os autores ainda relataram, mais a fundo, que a ação do carvão ativado não é capaz de alterar a cor da superfície dentária, pelo menos não ao ponto de superar o clareamento convencional. Corroborando com esses estudos Brooks, Bashirelahi e Reynolds (2017), relataram que o carvão ativado é considerado um mineral abrasivo para os dentes e, de acordo com a incorporação destes em cremes dentais, incita preocupações devido à escassez de evidências científicas que comprovem seus benefícios estéticos e ausência de citotoxicidade, além da possibilidade de desgastes das estruturas dentárias, como comprovado no estudo de Rodrigues *et al.* (2019).

Dessa forma, de acordo com o grau de evidência e levando em consideração os resultados dos estudos, é notório que, ainda que os produtos a base de carvão ativado influenciados pelas Mídias sociais apresentam desvantagens pelos malefícios que esses produtos trazem a superfície dentária. Entretanto, ainda faltam estudos na literatura com alto grau de evidência científica para provar com maior veracidade e aproximar os resultados das situações reais.

5. Conclusões

Diante do exposto, concluiu-se que:

- Produtos a base de carvão ativado podem trazer malefícios a superfície dentária, tais como: Desgaste, sensibilidade e aumento da rugosidade da superfície dentária;
- As Mídias sociais têm um papel determinante na disseminação massiva desses produtos, que prometem o clareamento dental.

REFERÊNCIAS

- Andrade, E. D.(2000) Terapêutica medicamentosa em odontologia. São Paulo: Artes Médicas.
- De Oliveira, E. R. C; (2022) et al. A mídia como grande influenciadora da cultura perfeccionista dentro da odontologia estética. RECIMA21-Revista Científica Multidisciplinar-ISSN 2675-6218, v. 3, n. 12, p. e3122369-e3122369.
- Dias da Silva, M. A., & Damien Walmsley, A. (2019). Notícias falsas e educação odontológica. *British Dental Journal*, 226 (6) , 397-399. <https://doi.org/10.1038/s41415-019-0079-z>
- Franco, M. C., et al. (2020). The Effect of a Charcoal-based Powder for Enamel Dental Bleaching. *Operative dentistry*, 45(6), 618–623. <https://doi.org/10.2341/19-122-L>.
- Galvão, T. F., et al. (2015). Principais itens para relatar Revisões sistemáticas e Meta-análises: A recomendação PRISMA. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, 24(2), 335-342. <https://doi.org/10.5123/S1679-49742015000200017>
- Greenwall, L. H., Greenwall-Cohen, J., & Wilson, N. (2019). Charcoal-containing dentifrices. *British Dental Journal*, 226(9), 697–700. <https://doi.org/10.1038/s41415-019-0232-8>
- Kadota, G. H., & Ferreira, L. E. V. M. (2020). Efeito do uso de dentifrícios contendo carvão ativado na rugosidade do esmalte dental.
- Losekann, A. P., et al. (2020). Efeitos abrasivos produzidos por um dentifrício à base de carvão. *STOMATOS*, 26(51).
- Moraes, P. R.; Slob, E. (2018) A influência da mídia social na saúde pública: impactos no sistema estomatognático. *Odonto*, v. 26, n. 51, p. 21-31.
- Palandi, S. D. S., Kury, M., Picolo, M. Z. D., Coelho, C. S. S., & Cavalli, V. (2020). Effects of activated charcoal powder combined with toothpastes on enamel color change and surface properties. *Journal of Esthetic and Restorative Dentistry*, 32(8), 783-790.

Rocha, M. I. S, et al. (2019) Avaliação da eficácia e riscos do uso do carvão ativado na odontologia: revisão de literatura. Avaliação da Eficácia e Riscos Revista de Odontologia Contemporânea do Uso do Carvão Ativado na Odontologia, Patos de Minas - MG, v. 3, n. 1.

Rodrigues, B. A. L., et al. (2019). Avaliação através da tomografia por coerência óptica do esmalte dentário após o uso de dentifrícios clareadores. Revista de Odontologia da UNESP, 48.

Silva, A. V. et al. (2020) A Influência do Instagram no cotidiano: Possíveis Impactos do Aplicativo em seus usuários. Intercom – Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação.

Silva, D. L. M et al. (2021) A influência das redes sociais sobre as más decisões e aos maus hábitos relacionados à saúde bucal de adolescentes e adultos: Revisão integrativa de literatura. Research, Society and Development, v. 10, n. 10, p. e84101018503-e84101018503.

Silva, E. T., et al (2021). Influenciadores digitais e a publicidade de pó à base de carvão ativado como agente de clareamento dental: Um alerta para dentistas e seus pacientes. Revista Brasileira de Odontologia., 78(1), e1983. <http://dx.doi.org/10.18363/rbo.v78.2021.e1983>

Silva, R. F. M. (2020). Efeito de diferentes pastas dentífricas branqueadoras na cor da superfície dentária (Doctoral dissertation).

Simplicio, A. (2019) Social media and Dentistry: ethical and legal aspects. Dental Press Journal of Orthodontics, [S. l.], p. 80-89, 24 nov.

Vaz, V. T. P., et al. (2019). Whitening toothpaste containing activated charcoal, blue covarine, hydrogen peroxide or microbeads: which one is the most effective?. Journal of Applied Oral Science, 27.

Zimmer, R. et al. (2018) O papel das mídias sociais na construção do conhecimento em Odontologia. Stomatos, v. 24, n. 47, p. 1-5.

ANEXO 1

NORMAS DA REVISTA RESEARCH, SOCIETY AND DEVELOPMENT

- Diretrizes para autores
- 1) Estrutura do texto:
- Título nesta sequência: Inglês, Português e Espanhol.
- Os autores do artigo (devem ser colocados nesta sequência: nome, ORCID, instituição, e-mail).
OBS: O número do ORCID é individual para cada autor, sendo necessário o cadastro no DOI, sendo que em caso de erro, não é possível o cadastro no DOI).
- Resumo e Palavras-chave nesta sequência: português, inglês e espanhol (o resumo deve conter o objetivo do artigo, metodologia, resultados e conclusão do estudo. Deve ter entre 150 e 250 palavras);
- Corpo do texto (deve conter as seções: 1. Introdução, na qual há contexto, problema estudado e objetivo do artigo; 2. Metodologia utilizada no estudo, bem como autores que apoiam a metodologia; 3. Resultados (ou, alternativamente, 3. Resultados e Discussão, renumerando os demais subitens), 4. Discussão e, 5. Considerações finais ou Conclusão);
- Referências: (Autores, o artigo deve ter pelo menos 20 referências o mais atual possível. Tanto a citação no texto quanto o item de Referências, utilizam o estilo de formatação da APA - American Psychological Association. As referências devem ser completas e atualizadas Colocadas em ordem alfabética crescente, pelo sobrenome do primeiro autor da referência, não devem ser numeradas, devem ser colocadas no tamanho 8 e espaçamento 1,0, separadas umas das outras por um espaço em branco).
- 2) Layout:
- Formato Word (.doc);
- Escrito no espaço de 1,5 cm, utilizando fonte Times New Roman 10, em formato A4 e as margens do texto devem ser inferiores, superiores, direita e esquerda de 1,5 cm.;
- Os recuos são feitos na régua do editor de texto (não pela tecla TAB);

- Os artigos científicos devem ter mais de 5 páginas.
- 3) Figuras:
 - O uso de imagens, tabelas e ilustrações deve seguir o bom senso e, preferencialmente, a ética e a axiologia da comunidade científica que discute os temas do manuscrito. Nota: o tamanho máximo do arquivo a ser enviado é de 10 MB (10 mega).
 - Figuras, tabelas, gráficos etc. (devem ter sua chamada no texto antes de serem inseridos. Após sua inserção, a fonte (de onde vem a figura ou tabela...) e um parágrafo de comentário no qual dizer o que o leitor deve observar é importante neste recurso As figuras, tabelas e gráficos... devem ser numerados em ordem crescente, os títulos das tabelas, figuras ou gráficos devem ser colocados na parte superior e as fontes na parte inferior.
- 4) Autoria:
 - O arquivo nominal enviado no momento da submissão NÃO deve conter os nomes dos autores.
 - Todos os autores precisam ser incluídos apenas no sistema da revista e na versão final do artigo (após análise pelos revisores da revista). Os autores devem ser registrados apenas nos metadados e na versão final do artigo em ordem de importância e contribuição para a construção do texto. OBS: Os autores escrevem os nomes dos autores com a grafia correta e sem abreviaturas no início e no final do artigo e também no sistema da revista.
 - O artigo deve ter no máximo 7 autores. Para casos excepcionais, é necessária a consulta prévia à Equipe de Revista.
- 5) Comitê de Ética e Pesquisa:
 - Pesquisas envolvendo seres humanos devem ser aprovadas pelo Comitê de Ética em Pesquisa.
- 6) Vídeos tutoriais:
 - Cadastro de novo usuário: <https://youtu.be/udVFytOmZ3M>
 - Passo a passo para submissão do artigo no sistema da revista: <https://youtu.be/OKGdHs7b2Tc>
- 7) Exemplo de referências APA:
 - Artigo de revista:
 - Gohn, M. G. & Hom, C. S. (2008). Abordagens teóricas para o estudo dos movimentos sociais na América Latina. Caderno CRH, 21 (54), 439-455.

- Livro:
- Oliveira, G. M. D.; Soma, T. S. & Hoh, G. D. (2012). Trabalho de conclusão de curso (TCC) em engenharia de produção. Atlas.
- Página web:
- Amoroso, D. (2016). O que é a Web 2.0? <http://www.tecmundo.com.br/web/183-o-que-e-web-2-0->
- 8) A revista publica artigos originais e inéditos que não são postulados simultaneamente em outros periódicos ou órgãos editoriais.
- 9) Dúvidas: Qualquer dúvida envie um e-mail para rsd.articles@gmail.com ou dorlivete.rsd@gmail.com ou WhatsApp (55-11-98679-6000)