
E-Cigarettes and Social Media: Prevalence of Fact or “Fake”?

Cigarro Eletrônico e Mídia Social: Prevalência de Fato ou “Fake”?

Received: 21-07-2024 | Accepted: 25-08-2024 | Published: 31-08-2024

Patricia Cincotto dos Santos Bueno

<https://orcid.org/0000-0002-8964-9687>

Universidade de Marília, Brasil

e-mail: pcincotto@gmail.com

Ana Luísa Machado

<https://orcid.org/0000-0003-0651-1058>

Faculdade de Ciências da Saúde de Barretos Dr. Paulo Prata

e-mail: ana.machado2010@hotmail.com

José Antonio Pizzolato Neto

<https://orcid.org/0000-0002-2221-4160>

Universidade de Marília, Brasil

e-mail: netopizzolatounimar@gmail.com

Kaliana Moura Silva

<https://orcid.org/0000-0001-7172-7483>

Universidade de Marília, Brasil

e-mail: kali.mourasil@gmail.com

Luiza Pedro Costanzo

<https://orcid.org/0000-0001-5675-191X>

Universidade de Marília, Brasil

e-mail: costanzoluiza@gmail.com

Rodolfo Claudio Spers

<https://orcid.org/0000-0003-1583-1299>

Universidade de Marília, Brasil

e-mail: rcspers@terra.com.br

Carlos Eduardo Bueno

<https://orcid.org/0000-0002-3920-6757>

Universidade de Marília, Brasil

e-mail : carloseduardobueno64@gmail.com

Manuela dos Santos Bueno

<https://orcid.org/0000-0002-9210-8267>

Universidade de Marília, Brasil

e-mail: manubueno97@gmail.com

Fábio Fernando Ribeiro Manhoso

Universidade de Marília, Brasil

<https://orcid.org/0000-0001-7477-1199>

e-mail: fabiomanhoso@unimar.br

Carlo Rossi Del Carratore

<https://orcid.org/0000-0001-5349-7733>

Universidade de Marília, Brasil

e-mail : carlodelcarratore@hotmail.com

ABSTRACT

As a useful product for overcoming the addiction to smoking present in society, the electronic cigarette (EC) was presented as a less harmful alternative. Thus, it is assumed that social networks are a means of influence for the population, including YouTube as a means of propagandizing the use of ECs. To this end, 161 videos from the YouTube platform that refer to ECs were analyzed, of which 37 were in favor of their use, 28 neutral and 96 against; of the total views, 45% of the videos were in favor of using CE, 16% against, and 39% neutral; as for graduation, of the videos in favor of the use of ECs, only 2.7% have a degree in higher education, while of those who were neutral 39.28% have it, and of those against the use, 70.83% had higher education; As for the propagation rate, 44.18% were in favor of the use, 16.48% against and 39.34% with a neutral opinion. Thus, it is concluded that regardless of the veracity of the information transmitted, it is propagated by social networks, especially those with questionable veracity, which have a high rate of propagation; a fact that ratifies the public's tendency to consume content that confirms their ideas and supports their positions, which includes the theme of ECs.

Keywords: Electronic cigarette; E-cigarette; YouTube; Social media

RESUMO

Parte-se do pressuposto de que as redes sociais são meio de influência para a população, incluindo o *YouTube* como um meio propagandístico para o uso dos Cigarros eletrônicos. A pesquisa objetiva compreender o posicionamento e a veracidade dos discursos presentes nessa plataforma, a partir das análises deste vídeos. Foram analisados 161 vídeos do *YouTube* que fazem referência aos CEs, dos quais 37 eram a favor de seu uso, 28 neutros e 96 contra; do total de visualizações, 45% dos vídeos eram a favor, 16% contra e 39% neutro; quanto a graduação, dos vídeos a favor, apenas 2,7% possuem graduação em nível superior, enquanto dos que se posicionaram neutro 39,28% possuem, e dos contra o uso, 70,83% tinham nível superior; já a taxa de propagação, 44,18% foi a favor do uso, 16,48% contra e 39,34% com opinião neutra. Conclui-se que independente da veracidade da informação transmitida, ela é propagada pelas redes sociais, principalmente aquelas com veracidade questionável, as quais possuem alta taxa de propagação; fato que ratifica a tendência de o público em consumir conteúdos que confirmem suas ideias e apoiem seus posicionamentos, o que inclui a temática dos CEs.

Palavras-chave: Cigarro eletrônico; *E-cigarette*; *YouTube*; Redes sociais

INTRODUÇÃO

O cigarro eletrônico (CE) foi introduzido na sociedade como um subterfúgio menos prejudicial para o vício do tabagismo (cigarro industrial, de palha e outros) (SES-GO *et al.*, 2022); contudo, além de aumentar o risco do encaminhamento para outros vícios (Morean *et al.*, 2015; Giroud *et al.*, 2015), seu uso foi tão disseminado ao ponto de atingir àqueles que ainda não eram adeptos ao hábito de fumar, afetando principalmente a população mais jovem (SES-GO *et al.*, 2022). Fato esse que condiz com o relatório Covitel, emitido em 2022, o qual apresenta que 7,3% dos brasileiros fizeram uso do *e-cigar*; sendo mais expressivo sua utilização entre aqueles de 18 a 24 anos (COVITEL *et al.*, 2022), embora também atinja a população menor de idade como o produto de tabaco mais utilizado entre eles (Liu *et al.*, 2024). Nesse panorama, justifica-se tal crescimento exponencial de novos usuários devido ao estilo de vida apresentado por indivíduos de grande influência social (influenciadores digitais, cantores, “*youtubers*” e outras figuras midiáticas), os quais compartilham suas experiências de uso e informações que encontram sobre o *vape* (Carvalho, 2018); funcionando, assim, como uma propaganda indireta desses produtos, a qual ganha força pela coerção social que essa midiática acaba por acarretar (SES-GO *et al.*, 2022).

Nesse interim, constata-se que as redes sociais são fatores determinantes não só na propagação como também na captação de possíveis dependentes desse vício (Carvalho, 2018). Salienta-se o método utilizado pelas empresas que fabricam o “*vape*”, as quais difundem notícias em massa que transmitem informações infundadas como as de que o CE é útil para que pessoas percam o hábito de fumar – fato que não possui nenhuma comprovação científica – e de que seu uso é menos prejudicial, tudo em detrimento da comercialização (SES-GO *et al.*, 2022); propagandística essa que acaba por ser expressiva nas redes sociais, as quais, de acordo com grupos de seus usuários, quando se referem a elas, estão na verdade a falar de plataformas como *Instagram*, *Facebook*, *Twitter* e *YouTube* (Carvalho, 2018). Atos esses de venda e propaganda que, inclusive, no Brasil, são proibidos desde 2009, a partir da publicação da resolução RDC 46/2009: “Art. 1º Fica proibida a comercialização, a importação e a propaganda de quaisquer dispositivos eletrônicos para fumar, conhecidos como cigarros eletrônicos, *e-cigarettes*, *eciggy*, *e-cigar*, entre outros, especialmente os que alegam substituição de cigarro, cigarrilha, charuto, cachimbo.” (Ministério da Saúde, 2009)

Assim, a dificuldade de regulação da *internet* favorece a publicidade de tais produtos nesse ambiente, o que acaba por atrair jovens pelo fato de serem uma novidade

tecnológica (Bertoni *et al.*, 2021). Interação essa que fornece e pontua esses espaços como uma fonte rica de dados qualitativos não alcançáveis pelas pesquisas tradicionais, ao fornecerem no contexto de suas postagens um teor imediatista e pessoal daqueles que postam (Liu *et al.*, 2024).

Dentro desse contexto, tem-se a já supracitada plataforma de vídeos *YouTube*, a qual possui o ranking de segundo site mais acessado do mundo em 2023, como afirma o relatório da Hostiger (Gudeliauskas, 2022), assim ratificando sua aceitação pelo público como base de discurso em formato audiovisual prestado pela plataforma cibernética (Dayse *et al.*, 2010). Discurso esse pautado em conceitos como o da expressão do Self, em que o foco da câmera está naqueles que expõem as próprias vidas (Burguess *and* Green, 2022); nesse sentido, figuras como influenciadores digitais que compartilham suas opiniões sobre o uso dos dispositivos eletrônicos para fumar (DEFs) servem como referência para usuários da rede que busquem informações que legitimem seu consumo (Carvalho, 2018). Dessa forma, contata-se que na web exista diversos conteúdos de cunho não só falacioso como também duvidoso, assim como as Fake News, tendo em vista o fato de que qualquer indivíduo pode emitir opiniões as quais muitas vezes não possuem conhecimento suficiente sobre tal assunto, dando descrédito a conteúdos de relevância sobre determinadas áreas do conhecimento (Burguess *and* Green, 2022). A fim de exemplificar, pode-se citar os discursos midiáticos que envolvem os DEFs que explanam conteúdos os quais não possuem cunho científico, reafirmando ideias infundadas de um uso legalizado e sem riscos à saúde (SES-GO *et al.*, 2022).

Em contrapartida a esses discursos inverídicos, os e-cigarros possuem como tóxicos prioritários nicotina, acetona, formaldeído, acetaldeído, tolueno (Pereira *et al.*, 2022) e, principalmente, acetato de vitamina E. Substância essa posta por estudos como um dos principais ingredientes a ser implicado como agente causal da *e-cigarette product use-associated lung injury* (EVALI, lesão pulmonar associada ao uso de produtos de CE ou *vaping*) (Kreling Medeiros *et al.*, 2021), pois fora identificada no líquido de lavagem broncoalveolar (LBA) da maioria dos pacientes; os quais apresentavam alterações histopatológicas correspondentes à lesão pulmonar aguda (Blount *et al.*, 2019), além de um fenótipo inflamatório, o que corrobora com o quadro sintomático da EVALI (Kreling Medeiros *et al.*, 2021), síndrome com fisiopatologia desconhecida (Pereira *et al.*, 2022) caracterizada por insuficiência respiratória e intensa resposta inflamatória (Kreling Medeiros *et al.*, 2021). Doença essa que possui indicadores expressivos, como o de fevereiro de 2020 em que houve 2.807 casos de pacientes relatados hospitalizados por

ela, confirmando 60 mortes em dois estados dos Estados Unidos e do Distrito de Columbia (Bernardo, 2021), bem como o alarmante dado de que a maioria desses pacientes (78%) tem menos de 35 anos de idade e quase metade (47%) deles necessitou de cuidados intensivos para tratar insuficiência respiratória (Blount *et al.*, 2019). Dados esses que comprovam os malefícios dos cigarros eletrônicos e justificam os motivos de sua ilegalidade no Brasil. Principalmente se ainda levantar-se o fato de estudos recentes atrelam, além das substâncias já supracitadas, o uso dos CE à inalação de metais potencialmente tóxicos (Olmedo *et al.*, 2018) e canabidiol (Jérémy Pourchez *and* Forest, 2018).

Assim, a partir do ponto de vista de que as redes sociais são meios de influência para a população, através da propaganda em massa presente nas plataformas digitais, e que essas disseminam informações infundadas no quesito científico, contata-se que o *YouTube* serve como meio propagandístico para o uso de cigarros eletrônicos. Logo, a pesquisa objetiva compreender o posicionamento e a veracidade dos discursos que não só predominam como também possuem grande número de visualizações presentes na plataforma *YouTube* referente ao assunto “cigarro eletrônico”, a partir das análises concomitantes de seus posicionamentos (a favor ou contra), número de visualização e formação dos falantes desses vídeos.

DESENVOLVIMENTO

A pesquisa fez o uso de vídeos pesquisados na plataforma *YouTube*, a partir das palavras chaves “cigarro eletrônico”, busca essa que fora feita no dia 5 de julho de 2022 e que, a partir dela, utilizou-se os duzentos primeiros vídeos apresentados após a procura. Coleta de dados a qual foi organizada pelos parâmetros propostos na tabela:

Tabela 1 – Características estudadas nos vídeos

Link	Identificação do responsável	Formação do responsável	Data da postagem	Número de visualizações	Número de likes	Número de comentários	Posicionamento em relação CE	Referência	Referências fidedignas

Fonte: Próprio autor

RESULTADOS

Tabela 2 – Resultados encontrados a partir da análise dos vídeos

	A favor	Neutro	Contra	Total
Posicionamento dos vídeos	37	28	96	161
Visualizações	8.012.873 (45%)	6.944.490 (39%)	2.849.022 (16%)	17.806.385
Autor com graduação	1 (2,7%)	11 (39,28)	68 (70,83%)	-
Taxa de propagação	8.268.982 (44,18%)	7.364.248 (39,34%)	3.085.382 (16,48%)	18.718.612
Prejuízo à saúde	3 (8,11%)	14 (50%)	85 (88,5%)	-

Nota: - : não têm ou não é possível/cabível de se relacionar
Fonte: Próprio autor

Tabela 3 – Dados referentes aos vídeos com maior taxa de interação

Os 10 vídeos mais visualizados.			
	Número de visualizações	Formação do responsável	Posicionamento
1°	2.073.052	Não	Neutro
2°	1.733.699	Não	A favor
3°	1.387.132	Não	Neutro
4°	1.371.998	Graduado	Neutro
5°	1.176.178	Não	Neutro
6°	561.842	Graduado	A favor

7°	535.110	Não	A favor
8°	521.401	Não	A favor
9°	490.111	Não	A favor
10°	488.094	Não	A favor
Os 10 vídeos com mais curtidas.			
	Número de curtidas	Formação do responsável	Posicionamento
1°	164.000	Não	Neutro
2°	91.000	Não	Neutro
3°	66.000	Não	A favor
4°	59.000	Graduado	Neutro
5°	53.000	Graduado	Contra
6°	50.000	Não	Contra
7°	45.000	Não	Contra
8°	31.000	Graduado	A favor
9°	28.000	Graduado	Neutro
10°	22.000	Graduado	Contra

Fonte: Próprio autor

Dos 200 vídeos encontrados, foram selecionados 161, dos quais 37 eram a favor do uso do CE, 28 neutros e 96 contra seu uso.

O número total de visualizações foi de 17.806.385, sendo 45% (8.012.873) dos vídeos a favor do uso do CE, 16% (2.849.385) contra e 39% (6.944.490) neutro.

Dos 37 vídeos a favor do uso dos CEs, apenas 1 (2,7%) possui graduação em nível superior. Já dos 28 que se posicionaram como neutro a respeito dos *e-cigars*, 11 (39,28%) possuem graduação; e dos contra o uso com nível de graduação superior, 68 (70,83%).

A taxa de propagação total – quanto um vídeo alcança os visualizadores e quanto há de reação (curtidas, visualizações, comentários, compartilhamento etc.) – foi de 18.718.612, sendo 8.268.982 (44,18%) a favor do uso, 3.085.382 (16,48%) contra e 7.364.248 (39,34%) com opinião neutra.

Dos vídeos que se demonstram a favor do uso, apenas 3 (8,11%) citam algum prejuízo à saúde que os CEs podem causar, sendo eles: prejuízos na garganta, danos tanto ao pulmão quanto ao coração e câncer. Seguindo a mesma linha de raciocínio, dos neutros, 14 (50%) citam prejuízo à saúde e dos contra o uso dos CEs 85 (88,6%) citam prejuízo à saúde.

Dos dez vídeos com mais visualizações, nenhum se posiciona contra o uso de DEFs. Entre esses vídeos, quatro deles apresentam opinião neutra (1º mais visualizado com 2.073.052 *views*; 3º mais visualizado com 1.387.132 *views*; 4º mais visualizado com 1.371.998 *views*; e 5º mais visualizado com 1.176.178 *views*.) e seis com opiniões que favorecem o uso do cigarro eletrônico (2º mais visualizado com 1.733.699 *views*; 6º mais visualizado com 561.842 *views*; 7º mais visualizado com 535.110 *views*; 8º mais visualizado com 521.401 *views*; 9º mais visualizado com 490.111 *views*; e 10º mais visualizado com 488.094 *views*).

Analisando as curtidas de cada vídeo, os vídeos com mais curtidas são todos de canais grandes e/ou com figuras influentes. Os dois vídeos mais curtidos (164 mil e 91 mil curtidas) são do mesmo canal – o qual possui 10 milhões de inscritos – e neles expõe opinião neutra a respeito dos *e-cigars*. Já o terceiro mais curtido (66 mil curtidas), de um canal com a temática de CEs, se demonstra a favor do uso. Os próximos seis vídeos são todos de grandes personalidades com bastante influência no Brasil; desses vídeos, dois deles (33%) possuem opinião neutra e os outros quatro são contra o uso dos CEs.

Discussão

Como já citado, os adolescentes possuem uma ideia equivocada no que diz respeito aos malefícios causados pelos CEs, visto que muitos possuem a visão falaciosa de que esses produtos com aromas são mais seguros que os produtos com sabor de tabaco.

A fim de exemplificar tal cenário, podemos citar as empresas fabricantes de *e-cigarretes* que aproveitam desse pensamento ao usarem-no como uma estratégia de *marketing* ao transmitir uma visão de que tal produto não gera prejuízos à saúde. Essa estratégia pode ser observada nas embalagens, as quais são comercializadas em formato de doces com o intuito de transmitir a visão de um objeto inofensivo (Dai and Hao, 2016). Isso retrata o problema da desinformação, a qual, muitas vezes, é criada intencionalmente e com o fito de propagação rápida, e, assim, desencadeia problemas imensuráveis na área da saúde ao passar inverdades sobre um assunto. Tal propagação acelerada de desinformação, alcançada principalmente pela *internet*, pautada em uma comunicação instantânea e de amplificação vigorosa sobre um conteúdo, faz com que informações científicas percam espaço devido seu menor número – competição desigual em meio a uma gama de notícias falsas e sensacionalistas que as plataformas e redes sociais apresentam (Wang *et al.*, 2019).

Contudo, é importante destacar que o tabagismo – consequentemente o CE – está entre os 5 temas mais estudados no que diz respeito ao aspecto “desinformação”, ratificando assim a grande preocupação das informações geradas sobre ele, afinal a propagação de inverdades sobre o CE pelas redes sociais serve como um poderoso catalisador para a disseminação de tais notícias falsas (Wang *et al.*, 2019). Ainda, com a intenção de evidenciar que os CEs não estão isentos de risco – comprovando mais uma vez a falácia presente nas informações espalhadas pelas redes –, vale elucidar que a presença de aditivos e solventes, incluindo propilenoglicol e/ ou glicerol, podem formar compostos cancerígenos quando aquecidos, uma vez que a exposição a estas substâncias prejudiciais durante a juventude pode ser um fator de maior risco, quando comparada a vida adulta, haja vista que a exposição cumulativa fora iniciada precocemente (Rubistein *et al.*, 2018). Também, os CEs possuem ainda como tóxico prioritário o acetato de vitamina E, apontado como principal agente causal de injúria na EVALI (Kreling Medeiros *et al.*, 2021), o qual fora encontrado no LBA em pacientes que apresentavam alterações histopatológicas correspondentes à lesão pulmonar aguda, o que inclui dano alveolar difuso, pneumonite fibrinosa aguda e pneumonia em organização (Blount *et al.*, 2019), além de um fenótipo inflamatório com alteração na concentração de marcadores (proteína C reativa, VHS, leucocitose e procalcitonina), o que corrobora com o quadro sintomático da EVALI (Kreling Medeiros *et al.*, 2021). Bem como esse aumento de estresse oxidativo, liberação de mediadores inflamatórios (Carnevale *et al.*, 2016;

Moheimani *et al.*, 2017) e, consequente, alteração na função endotelial levam a um aumento no risco de doenças cardiovasculares (Scholz; ABE, 2019).

Ainda, estudos recentes indicam que os *e-cigarretes* são uma fonte relevante de exposição a uma ampla variedade de metais (Cr, Ni e Pb, Mn, Zn) potencialmente tóxicos, quando inalados, corroborando a hipótese de que esses são transferidos do dispositivo para o e-líquido e do e-líquido para o aerossol que é inalado pelo usuário (Olmedo *et al.*, 2018). Além disso, foi constatado na urina de adolescentes que fazem o consumo de cigarro, seja tradicional ou o *e-cigarretes*, a presença de 5 compostos orgânicos voláteis: acrilonitrila, acroleína, óxido de propileno, acrilamida e crotonaldeído, sendo 4 quatro destes cancerígenos (Rubistein *et al.*, 2018). Nesse sentido, é confirmado o discurso falacioso sobre os *e-cigarretes* de que eles não causam prejuízos à saúde.

Outro fator importante que reforça tal linha de raciocínio é o princípio de que a desinformação é a mais abundante na *internet* e que ela é, na maioria das vezes, mais popular, se comparada à uma informação precisa e idônea (Wang *et al.*, 2019). Assim, se confirma que a estratégia utilizada pelo *marketing* sobre tal produto é pautada em um conteúdo infundado, que contradiz os conhecimentos científicos, ao disseminar a ideia de inofensividade a saúde de quem o consome, tudo com o intuito da comercialização dos CEs – o que destoia dos reais malefícios causados por ele. Ademias, faz-se necessário enfatizar que o teor de nicotina pode não coincidir com o listado nos refis, uma vez que não existe fiscalização para a produção deste produto, o que revela, assim, a imprecisão durante o período de fabricação e produção dos rótulos, uma vez que é proibida a fabricação e comercialização deste produto em território brasileiro (Goldenson *et al.*, 2017; Chun *et al.*, 2017).

Um outro fator que vem chamando a atenção negativamente para seu uso é o fato de cada vez mais se tornar frequente o consumo desse dispositivo associado à inalação do Δ -9-tetrahydrocannabinol (THC), principal princípio psicoativo da planta canábica (Jérémy Pourchez *and* Forest, 2018). Estudos inclusive associam a utilização da vaporização do canabidiol como marcador de comportamento de risco para outros vícios, ao ser identificado o aumento da indução de consumo de cigarros, álcool e maconha (Morean *et al.*, 2015; Giroud *et al.*, 2015).

Apesar de tudo já supracitado, os malefícios causados pelo cigarro eletrônico ainda são pouco conhecidos, haja vista que estes aparelhos estão em desenvolvimento, e,

consequentemente, em constante mudança. Além disso, também é importante reafirmar o curto período que os CEs estão no mercado, o que torna difícil determinar os perigos de seu consumo a longo prazo (Scholz; ABE, 2019). Mesmo assim, é notório que tal prática não causa benefícios à saúde, porém a *internet* tem favorecido a disseminação de notícias falsas, inclusive de maneira pouco dispendiosa financeiramente, mas com alta taxa de propagação; afinal, o que antes era difundido localmente - pelos meios propagandísticos anteriores usados pelo *marketing* -, por meio da *internet*, tornaram-se global, pois as redes sociais não enfrentam mais a dificuldade geográfica (Wang *et al.*, 2019). Logo, fumar não é seguro em qualquer idade, mas a prevenção em crianças tem sido uma prioridade de saúde pública (Johnson *et al.*, 2014); principalmente quando atrelado à falta de regulação da *internet*, ambiente que não só atrai esse público jovem como, concomitantemente, torna-se meio de publicidade para os CEs (Bertoni *et al.*, 2021).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Assim, conclui-se que independente da veracidade da informação transmitida, ela é propagada pelas redes sociais. Principalmente aquelas com veracidade questionável, também nomeadas de “*Fake News*”, as quais possuem alta taxa de propagação; fato esse que ratifica a tendência de o público em consumir conteúdos que confirmem suas ideias e apoiem seus posicionamentos, o que inclui a temática dos CEs. Também fora percebido que quanto maior a popularidade do emissor, maior a influência que ele tem, assim maior é a propagação de seu conteúdo, independentemente se tal influência pode causar indiretamente prejuízos a saúde de quem está a consumir seu conteúdo.

Tendo isso em vista, observou-se que os vídeos que possuem maior taxa de propagação (o quanto um vídeo chega aos visualizadores e têm a interação deles) são predominantemente a favor do uso do cigarro eletrônico, mesmo que em sua maioria o interlocutor não tenha qualquer nível de graduação, o que infere na baixa credibilidade da informação ali passada. Aspecto esse preocupante, tendo em vista de esse produto não só ser de consumo proibido no Brasil, como também por causar prejuízos à saúde.

Outros aspectos a serem ressaltados são tanto a neutralidade de alguns vídeos quanto a baixa propagação daqueles que falam contra o consumo dos CEs. Afinal a neutralidade acaba por deixar totalmente para o visualizador do vídeo a opção de consumir ou não o produto, sem maiores pressões para a sua escolha. E a baixa propagação daqueles que são contra mais uma vez afirma que informações verdadeiras são pouco disseminadas e que o público tende a consumir mais aquilo que é favorável ao

que deseja – o consumo aos cigarros eletrônicos. Esses pontos nos levam a confirmar a importância de grandes personalidades na *internet* se atentem para a propagação de informações verídicas e do valor da conscientização da população sobre buscar dados e esclarecimentos em fontes confiáveis.

REFERÊNCIAS

BERNARDO, W. **Dispositivos Eletrônicos para Fumar**. GGTab: INOVA-HC-FMUSP, jan. 2021.

BERTONI, N. et al. Prevalence of electronic nicotine delivery systems and waterpipe use in Brazil: where are we going? **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 24, p. e210007, dez. 2021.

BLOUNT, B. C. et al. Vitamin E Acetate in Bronchoalveolar-Lavage Fluid Associated with EVALI. **New England Journal of Medicine**, v. 382, n. 8, p. 697–705, dez. 2019.

BURGUESS, J.; GREEN, J. **Youtube e a Revolução Digital**. : como o maior fenômeno da cultura participativa transformou a mídia e a sociedade ed. [s.l.] ALEPH PUBLICAÇÕES E ASSESSORIA PEDAGÓGICA LTDA, 2022.

CARNEVALE, R. et al. Acute Impact of Tobacco vs Electronic Cigarette Smoking on Oxidative Stress and Vascular Function. **Chest**, v. 150, n. 3, p. 606–612, set. 2016.

CARVALHO, A. DE M. Cigarros Eletrônicos: O que Sabemos? Estudo sobre a Composição do Vapor e Danos à Saúde, o Papel na Redução de Danos e no Tratamento da Dependência de Nicotina. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v. 64, n. 4, p. 587–589, dez. 2018.

CHUN, L. F. et al. Pulmonary toxicity of e-cigarettes. **American Journal of Physiology-Lung Cellular and Molecular Physiology**, v. 313, n. 2, p. L193–L206, ago. 2017.

COVITEL et al. **Inquérito Telefônico de Fatores de Risco para Doenças Crônicas não Transmissíveis em tempos de pandemia -Covitel Relatório Final**. [s.l.] COVITEL, abr. 2022.

DAI, H.; HAO, J. Flavored Electronic Cigarette Use and Smoking Among Youth. **PEDIATRICS**, v. 138, n. 6, p. e20162513–e20162513, 7 nov. 2016.

DAYSE, P. et al. **Youtube. Uma nova fonte de discursos**. [s.l.] Universidade Estadual de Santa Cruz, 2010.

G, D. **Most Visited Websites Globally – Mapping the Digital Giants [2024 Update]**. Disponível em: <<https://www.hostinger.com/tutorials/most-visited-websites-in-the-world>>. Acesso em: 20 mar. 2024.

GIROUD, C. et al. E-Cigarettes: A Review of New Trends in Cannabis Use. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 12, n. 8, p. 9988–10008, ago. 2015.

GOLDENSON, N. I. et al. Associations of Electronic Cigarette Nicotine Concentration With Subsequent Cigarette Smoking and Vaping Levels in Adolescents. **JAMA Pediatrics**, v. 171, n. 12, p. 1192, dez. 2017.

JÉRÉMIE POURCHEZ; FOREST, V. E-cigarettes: from nicotine to cannabinoids, the French situation. **The Lancet. Respiratory medicine**, v. 6, n. 5, p. e16–e16, maio 2018.

KRELING MEDEIROS¹, A. et al. Differential diagnosis between lung injury associated with electronic cigarette use and COVID-19 pneumonia. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, v. 47, p. e20210058, jun. 2021.

LIU, A. H. et al. Public perceptions of synthetic cooling agents in electronic cigarettes on Twitter. **PLOS ONE**, v. 19, n. 3, p. e0292412–e0292412, mar. 2024.

MINISTÉRIO DA SAÚDE, A. N. DE V. S. **RESOLUÇÃO Nº 46, DE 28 DE AGOSTO DE 2009.**

MOHEIMANI, R. S. et al. Increased Cardiac Sympathetic Activity and Oxidative Stress in Habitual Electronic Cigarette Users. **JAMA Cardiology**, v. 2, n. 3, p. 278, mar. 2017.

MOREAN, M. E. et al. High School Students' Use of Electronic Cigarettes to Vaporize Cannabis. **PEDIATRICS**, v. 136, n. 4, p. 611–616, set. 2015.

NICOLE BLAIR JOHNSON et al. CDC National Health Report: leading causes of morbidity and mortality and associated behavioral risk and protective factors--United States, 2005-2013. **Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion**, v. 63, n. 4, p. 3–27, out. 2014.

OLMEDO, P. et al. Metal Concentrations in e-Cigarette Liquid and Aerosol Samples: The Contribution of Metallic Coils. **Environmental Health Perspectives**, v. 126, n. 2, p. 027010, fev. 2018.

PEREIRA, D. et al. The Health Effects and Anesthetic Management for Patients Using E-Cigarettes and Heat-Not-Burn Tobacco Products: A Narrative Review. **Revista Científica da Ordem dos Médicos**, v. 35, n. 9, p. 663–668, set. 2022.

RUBINSTEIN, M. L. et al. Adolescent Exposure to Toxic Volatile Organic Chemicals From E-Cigarettes. **Pediatrics**, v. 141, n. 4, p. e20173557, mar. 2018.

SCHOLZ, J. R.; ABE, T. O. Cigarro Eletrônico e Doenças Cardiovasculares. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v. 65, n. 3, out. 2019.

SES-GO, S. DE E. DA S. et al. **NARGUILÉ E CIGARRO ELETRÔNICO: MODISMO ENTRE ADOLESCENTES?**, out. 2022.

WANG, Y. et al. Systematic Literature Review on the Spread of health-related Misinformation on Social Media. **Social Science & Medicine**, v. 240, n. 112552, nov. 2019.