

# PROBLEMAS ASSOCIADOS AO USO DE CIGARROS ELETRÔNICOS ENTRE ADOLESCENTES E JOVENS ADULTOS NO BRASIL E SEU PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO

**Deborah Bouéres Laender Morais<sup>1</sup>.**

<sup>1</sup>Acadêmica, Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão (Uemasul), Imperatriz, Maranhão.

**DOI: 10.47094/IIICONRES.2023/RE.29**

**PALAVRAS-CHAVE:** DEF. Pod. Vaper.

**ÁREA TEMÁTICA:** Saúde Coletiva.

## INTRODUÇÃO

Os DEFs (Dispositivos eletrônicos para fumar), também conhecidos como “cigarros eletrônicos”, “pod”, “vaper”, “e-cigarettes” etc. são fenômenos relativamente novos tanto no cenário nacional quanto mundial. A diferença basal entre os DEFs e os cigarros convencionais consiste na produção de um aerossol (vapor) nos eletrônicos; enquanto, nos convencionais, ocorre a queima do tabaco, produzindo a fumaça. Por isso, os usuários, não raramente, se consideram “vaporizadores” em detrimento do termo “fumantes” (BRASIL, 2016).

Esses dispositivos eletrônicos funcionam a partir de uma bateria de lítio. Seu interior é composto por um “refil”, no qual é armazenada a nicotina líquida. O atomizador é responsável por aquecer e vaporizar a nicotina. Os vapores gerados a partir das soluções encontradas no interior desses aparelhos - chamados “*juice*” contém solventes com concentrações variadas de nicotina, água, aromatizantes e outros aditivos (BRASIL, 2022).

Mesmo que o intuito desses cigarros tenha sido, inicialmente, incentivar o fim do tabagismo em fumantes ativos; existem estudos que comprovam o fato de esses dispositivos serem igualmente nocivos à homeostase corporal. Sendo assim, o objetivo deste estudo é sintetizar alguns problemas decorrentes da exposição aos DEFs e explicitar o perfil de seus usuários.

## METODOLOGIA

Este trabalho é uma revisão de literatura em formato de resumo expandido no qual foram utilizados artigos publicados no Brasil em língua inglesa ou portuguesa entre os anos de 2019 e 2023. Na base de dados “SciELO”, foi utilizado o descritor “cigarro eletrônico”, sendo encontrados 4 artigos. Na base de dados “Biblioteca Virtual em Saúde”, foi utilizado o descritor “cigarro eletrônico”, sob os filtros “LILACS”, “sistemas eletrônicos de liberação de nicotina”, “vaping”, “nicotina”, “produtos do tabaco” e “tabagismo”; assim, encontrados 14 artigos. No total, foram encontrados 16 artigos inéditos, pois 2 deles se repetiam nas bases “SciELO” e “Biblioteca Virtual em Saúde”. Foram excluídas deste

trabalho as publicações alheias às consequências da exposição aos DEFs, seu uso prolongado no corpo humano e com estudos feitos fora do Brasil, assim, escolhidas 9 publicações.

## FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O uso de cigarros eletrônicos se popularizou no Brasil à medida que era, a princípio, uma alternativa para indivíduos que buscavam a saída do tabagismo. Todavia, mesmo em concentrações menores de citotóxicos, o cigarro eletrônico também é relacionado à condição tabagista. Tal doença crônica é causada pela dependência à nicotina em produtos à base de tabaco, e é considerada uma causa evitável da mortalidade precoce a nível mundial, além de estar relacionada ao desenvolvimento de outras enfermidades, como a Diabetes Mellitus, a Hipertensão Arterial Sistêmica, doenças respiratórias e alguns tipos de câncer (BRASIL, 2022).

Em primeira análise, vale avaliar o perfil sociodemográfico dos usuários de cigarros eletrônicos. Destaca-se a popularização dos dispositivos eletrônicos para fumar entre a população jovem e menor de 30 anos: cerca de 835 mil jovens utilizam regularmente esses aparelhos nas capitais do país (BERTONI, 2021). Os usuários referem preferência pelo “sabor” dos cigarros eletrônicos em detrimento dos convencionais, e relatam que essa característica imprime menor nocividade aos dispositivos eletrônicos. Entre escolares, ou seja, indivíduos com idades entre 13 e 18 anos, notou-se uma elevada taxa de “experimentação” do tabaco, com 22,6% de entrevistados referindo tal acontecimento com cigarros convencionais; e 26,9% com DEFs (MALTA, 2022). Os estados com maior prevalência são Distrito Federal, Paraná e Mato Grosso do Sul; enquanto Maranhão e Piauí têm menor percentual de uso de cigarro (eletrônico e/ou convencional) entre adolescentes. Não foi comparada, nesse estudo, a renda familiar dos jovens de diferentes estados.

Ademais, é válido avaliar, também, o grau de vulnerabilidade emocional em que os jovens com hábitos tabagistas estão inseridos. Nesse aspecto, um estudo realizado com jovens transexuais e não-binários revelou que 14,1% dos 206 analisados referiram uso de cigarros diariamente, enquanto 9,3% relataram uso eventual dessas substâncias (FONTANARI, 2021). Destarte, a falta de suporte social e familiar, a discriminação e a evasão escolar comum nesse público foram retratadas como gatilhos para o tabagismo.

Estudos também retratam que aproximadamente 70% dos usuários de dispositivos eletrônicos para fumar têm entre 15 e 24 anos (BERTONI, 2021), e seus aspectos subjetivos e individuais possuem um padrão: uso abusivo de álcool, uso dual do tabaco (ou seja, consumo de dispositivos eletrônicos e convencionais), maior risco de desenvolver depressão, obesidade e/ou síndrome metabólica.

Por fim, as consequências do tabagismo em indivíduos jovens dão indícios da consolidação de um novo problema de saúde pública. A “EVALI”, lesão pulmonar associada ao uso de produtos de cigarro eletrônico ou *vaping*, é uma doença pulmonar descrita pela primeira vez em 2019, nos Estados Unidos. Atribuída aos solventes e aditivos presentes nos DEFs, ela provoca uma reação inflamatória no pulmão e pode acarretar fibrose pulmonar, pneumonia e insuficiência respiratória. No país citado, essa enfermidade registrou 2.711 hospitalizações no período de 2019 a 2020 - com a

faixa etária média dos enfermos igual a 24 anos (SOCIEDADE BRASILEIRA DE PNEUMOLOGIA E TISIOLOGIA, 2022).

O uso de DEFs é associado, também, a uma maior taxa de testagem positiva para a COVID-19 (BERTONI, 2021). Ademais, os achados clínicos e radiológicos do coronavírus são semelhantes aos da EVALI (MEDEIROS, 2021).

Os DEFs não são, entretanto, limitados à associação exclusiva aos danos no sistema respiratório. Pacientes acometidos pela EVALI também apresentam complicações gastrointestinais e constitucionais. Estudos relataram a presença de agentes cancerígenos relacionados ao câncer de bexiga na urina de usuários de cigarros eletrônicos, provando que os riscos relacionados à sua utilização perpassam impactos neurológicos e pulmonares (BARUFALDI, 2021). Isso se justifica pelos cigarros eletrônicos constituírem uma ampla variedade de produtos contendo aditivos e solventes que podem formar compostos tóxicos e cancerígenos pela liberação de nanopartículas de metais tóxicos do dispositivo e do líquido de seu refil durante o aquecimento.

Dessa forma, evidenciou-se a presença de metais como chumbo, cromo e níquel em maiores concentrações em DEFs quando em comparação com cigarros convencionais (ARAÚJO, 2022). Também foram relatadas atividades nocivas desses compostos no corpo de animais, como a modificação do fenótipo de células alveolares e mudança do metabolismo de células brônquicas, foi explicitado o potencial risco de destruição tecidual do pulmão; relatou-se que os vapores com “sabor menta” podem aumentar o efeito citotóxico da nicotina, enquanto o “sabor canela” induz efeito citotóxico, respostas inflamatórias e diminui a integridade da barreira sanguínea dos alvéolos.

Por fim, os estudos apontam unanimemente para a nocividade dos cigarros eletrônicos, de forma a não compensar a mudança dos cigarros convencionais para a utilização dos DEFs. Entretanto, por ser um fenômeno relativamente novo na área da saúde a nível mundial e nacional, são necessários mais estudos a respeito da exposição crônica ativa e passiva aos aerossóis liberados por estes dispositivos para, assim, explicitar todas deficiências causadas por sua utilização, já que ainda estão sendo estudadas muitas de suas repercussões.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O uso de cigarros eletrônicos perpassa os padrões sociodemográficos do uso de cigarros tradicionais, à medida que, mesmo seu uso sendo, de início, incentivado como forma de “tratar” a dependência da nicotina, boa parte de seus usuários pertence às faixas etárias jovens. Estudos relatam que, nem sempre, há o uso dual de cigarros convencionais e eletrônicos - sendo assim, o uso dos DEFs não está limitado à vivência de fumantes convencionais; dessa maneira, foi amplamente popularizado pelos adolescentes e jovens adultos. Além disso, foi retratado que os usuários de DEFs são, não raramente, indivíduos em situação de vulnerabilidade emocional ou sujeitos dependentes de pais e/ou responsáveis.

Sobre os problemas ocasionados pelo uso de cigarros eletrônicos, foram evidenciados, neste estudo, doenças respiratórias e pulmonares, danos ao sistema gastrointestinal e à homeostase corporal

(indução de respostas inflamatórias a nível sistêmico).

Por fim, é explícito que os serviços de saúde precisam estar atentos aos malefícios dos DEFs a fim de realizar ações de prevenção, promoção e educação em saúde para garantir o bem-estar dos adolescentes e jovens adultos brasileiros.

## PRINCIPAIS REFERÊNCIAS

Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA). **Cigarros eletrônicos: o que sabemos?** Rio de Janeiro: INCA, 2016. Disponível em: <<https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/tabaco/cigarro-eletronico/arquivos/cigarro-eletronico/cigarros-eletronicos-o-que-sabemos.pdf/@@download/file/Cigarros%20eletr%C3%B4nicos%20-%20o%20que%20sabemos.pdf>>. Acesso em: 9 fev. 2023.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PNEUMOLOGIA E TISIOLOGIA. **EVALI – Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia**. São Paulo: SBPT, 2022. Disponível em: <<https://sbpt.org.br/portal/t/evali/#:~:text=A%20EVALI%2C%20sigla%20em%20ingl%C3%AAs>>. Acesso em: 9 fev. 2023.

MALTA, D. C. *et al.* **O uso de cigarro, narguilé, cigarro eletrônico e outros indicadores do tabaco entre escolares brasileiros: dados da Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar 2019**. São Paulo: Revista Brasileira de Epidemiologia, 2022.

BARUFALDI, L. A. *et al.* **Risco de iniciação ao tabagismo com o uso de cigarros eletrônicos: revisão sistemática e meta-análise**. São Paulo: Ciência & Saúde Coletiva, 2021.

MEDEIROS, A. K. *et al.* **Differential diagnosis between lung injury associated with electronic cigarette use and COVID-19 pneumonia**. São Paulo: Jornal Brasileiro de Pneumologia, 2021.

ARAÚJO, A. C. DE. *et al.* **CIGARROS ELETRÔNICOS E SUAS CONSEQUÊNCIAS HISTOPATOLÓGICAS RELACIONADAS À DOENÇAS PULMONARES**. Umuarama: Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR, 2022.

FONTANARI, A. M. V. *et al.* **Tobacco use among transgender and gender non-binary youth in Brazil**. Rio de Janeiro: Ciência & Saúde Coletiva, 2021.

BERTONI, N.; SZKLO, A. S. **Dispositivos eletrônicos para fumar nas capitais brasileiras: prevalência, perfil de uso e implicações para a Política Nacional de Controle do Tabaco**. Rio de Janeiro: Cadernos de Saúde Pública, 2021.

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