

## Perfil de acadêmicos da saúde usuários de cigarros eletrônicos: dados preliminares do estudo piloto.

Raíla Rodrigues Monteiro<sup>1</sup>; 0009-0007-4489-9424  
Bianca Olímpia Oliveira Gomes<sup>1</sup>; 0009-0005-7187-5634  
Ana Clara Oliveira Braga<sup>1</sup>; 0009-0006-1594-8592  
Patricia Luciene da Costa Teixeira<sup>2</sup>; 0000-0002-3781-3123

<sup>1</sup>Acadêmica- Curso de Fisioterapia- Centro Universitário de Barra Mansa.

<sup>2</sup> Professora- curso de Fisioterapia- Centro Universitário de Barra Mansa.

[palufelix@gmail.com](mailto:palufelix@gmail.com)

**Resumo: Introdução:** os dispositivos eletrônicos de entrega de nicotina, conhecidos como cigarros eletrônicos (CE), foram criados para substituir os cigarros convencionais (CC). No entanto, esses dispositivos contêm substâncias tóxicas que, quando vaporizadas, podem prejudicar tanto os usuários quanto os indivíduos expostos aos aerossóis. Infelizmente, o número de usuários tem aumentado significativamente ao longo dos anos, especialmente entre os jovens. **Objetivo:** analisar o grau de conhecimento sobre cigarros eletrônicos entre estudantes de diferentes áreas da saúde de um Centro Universitário localizado no interior do Estado do Rio de Janeiro. **Metodologia:** estudo não probabilístico constituído por uma amostra de conveniência, utilizando um questionário composto por 33 perguntas. **Resultados:** Foram incluídos 62 (sessenta e dois) acadêmicos. Os resultados indicam que acadêmicos possuem o conhecimento a respeito dos malefícios do CE, porém, ainda assim, fazem uso por “curiosidade” ou por “socialização”. **Conclusão:** é necessário que seja enfatizado aos acadêmicos as doenças e toxinas relacionadas ao CE visando maior conscientização. Por alguns terem iniciado o consumo antes da graduação, esses achados sugerem que a população geral também precisa ser conscientizada sobre os efeitos nocivos relacionados a exposição.

**Palavras-chave:** Cigarro eletrônico. Vape. Nicotina. Acadêmicos.

## INTRODUÇÃO

A China, em 2003 desenvolveu dispositivos eletrônicos de dispensa de nicotina ENDS (*Electronic Nicotine Delivery Systems*), tendo por objetivo substituir o cigarro convencional (CC). Tais dispositivos, são também conhecidos como cigarros eletrônicos (CE) (Reis Ferreira *et al.*, 2015), ou *vape*, *vaper*, *pod*, *e-cigarette*, *e-ciggy*, *e-pipe*, *e-cigar* e *heat not burn* (tabaco aquecido) (Anvisa, 2016). Funcionam com baterias e contêm uma solução líquida que pode incluir quantidades variáveis de substâncias tóxicas como nicotina, glicerol, propilenoglicol, agentes aromatizantes e aditivos adicionais, que após o aquecimento, são vaporizadas, podendo gerar prejuízos tanto para usuários quanto para as pessoas próximas expostas aos aerossóis (Menezes *et al.*, 2021).

Oliveira *et al.* (2022) destacaram os efeitos negativos observados em jovens, adultos e até adolescentes que utilizam cigarros eletrônicos, incluindo tosse, falta de ar, vômitos, dores no abdômen, sintomas gastrointestinais e, em casos graves, câncer, como resultado das repercussões do “vape”.

O uso indiscriminado do CE, levou ao surgimento de uma nova entidade clínica, a Lesão Pulmonar Associada ao Uso de Produtos com Cigarro Eletrônico ou *Vaping* (EVALI) ou Lesão Pulmonar Associada a *Vaping* (VAPI), reconhecida em agosto de 2019, e definida por doença respiratória aguda ou subaguda que pode ser grave e com risco de morte (Ween *et al.*, 2021). Profissionais da saúde devem estar comprometidos com a saúde da população. Entretanto, percebem-se muitos usuários durante o período de graduação. Neste sentido, o objetivo deste trabalho é analisar a prevalência do uso do CE entre universitários de diferentes áreas da saúde pertencentes a um Centro Universitário, bem como aumentar a conscientização dos acadêmicos a respeito dos malefícios do CE.

## MÉTODOS

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Centro Universitário de Barra Mansa, sob o número de parecer 6.909.398

(CAAE 78935724.6.0000.5236) respeitando os princípios éticos que norteiam pesquisas envolvendo seres humanos, bem como a privacidade dos seus conteúdos, de acordo com a Declaração de Helsinque.

Trata-se de um estudo transversal, não probabilístico, constituído por uma amostra de conveniência envolvendo acadêmicos de ensino superior que fazem o uso de cigarro eletrônico. As perguntas foram elaboradas pelas autoras. Foram incluídos acadêmicos dos cursos da área da saúde do UBM, maiores de idade, de qualquer período, que fazem uso de cigarros eletrônicos, seja de maneira constante ou eventual.

Todos os participantes que assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), foram direcionados automaticamente ao questionário elaborado e apresentado na plataforma *Google Form's*, que contiam 33 (trinta e três) questões que buscavam informações sobre o indivíduo, histórico de tabagismo e conhecimentos a respeito dos malefícios do CE.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Responderam ao questionário 113 (cento e treze) acadêmicos, 51 (cinquenta e um) foram excluídos por não se encaixarem nos critérios de elegibilidade.

A amostra final foi constituída por 62 (sessenta e dois) acadêmicos da área da saúde que cursam qualquer período da graduação 39 (trinta e nove) do gênero feminino. A maior prevalência de usuários frequentes foi encontrada nos cursos de Fisioterapia e Medicina veterinária 4 (quatro) usuários, seguido de 1 (um) usuário nos cursos de Enfermagem, Nutrição e Farmácia.

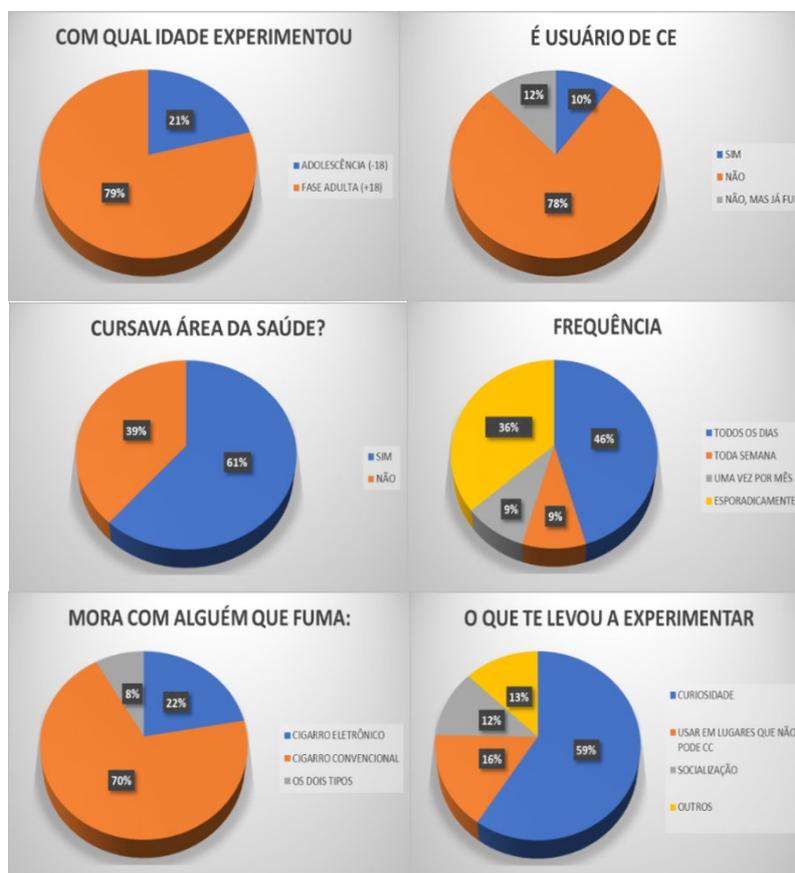
O número de usuários de CE vem crescendo de maneira alarmante durante os últimos anos e é algo muito visto no meio acadêmico. O percentual encontrado na amostra constituída por acadêmicos das áreas da saúde nos mostram que 56% já experimentaram ao menos uma vez o CE (figura 1).



**Fig. 1:** Percentual de acadêmicos usuários de CE. Fonte: resultados da pesquisa, 2024.

As perguntas elaboradas pelas autoras, e o percentual encontrado nas respostas obtidas a partir delas foram agrupadas na figura 2.

É possível observar que 38 (trinta e oito) pessoas já cursavam um dos cursos da saúde ao experimentar o dispositivo eletrônico. Apesar de 62 (sessenta e duas) pessoas terem experimentado o CE, apenas 11 (onze) se autodeclararam usuários, porém, com frequências variando entre: todos os dias, uma vez na semana, todo mês e, esporadicamente. Entretanto, 4 (quatro) pessoas que não se declaram fumantes, declararam utilizar o dispositivo eletrônico de maneira esporádica.



**Fig 2:** Percentual encontrado pelas perguntas elaboradas pelas autoras. Fonte: resultados da pesquisa, 2024.

A maioria das pessoas que respondeu o questionário disse ter experimentado o CE na fase adulta, entretanto o número de pessoas que experimentaram durante a adolescência (13 pessoas) é preocupante. Souza (2021) discute o fato de que muitos fumantes são influenciados pela cultura familiar, tornando-os vulneráveis ao vício, sem pensar malefícios que esse vício pode causar. Esse resultado está em consonância com as respostas obtidas através dos alunos da instituição de ensino superior avaliada, onde, dentre as 62 (sessenta e dois) pessoas que experimentaram ao menos uma vez o CE, 33 (trinta e três) moram com algum usuário de cigarro, seja ele convencional ou eletrônico.

Entre os principais motivos que os impulsionaram a esta experiência estão a curiosidade e, a necessidade de socialização. De acordo com Barradas (2021) a atratividade promovida pela diversidade de aromas, a novidade

tecnológica e o marketing incisivo dispõem uma ideia falaciosa de que os cigarros eletrônicos não são tóxicos e que são uma rota alternativa aos cigarros convencionais.

A Tabela 1 apresenta o nível de conhecimento dos entrevistados sobre as consequências associadas ao uso do CE. Nesta coorte, 64% têm consciência de que os CE são mais prejudiciais do que os CC, apesar de 56% desconhecerem que estes dispositivos também geraram fumo passivo. 90% da amostra sabe que os CE possuem substâncias tóxicas que podem ser altamente nocivas sendo que 87% dos sabem que estas substâncias têm maior associação com câncer.

**Tabela 1-** Nível de conhecimentos dos acadêmicos a respeito dos malefícios do CE.

Onde (n) número absoluto e (%) percentil. Fonte: resultados da pesquisa, 2024.

Variáveis	n (absoluto)	(%)
<b>Amostra</b>	<b>62</b>	<b>(100%)</b>
<b>CE comparado ao CC</b>		
Mais Prejudiciais	40	(64%)
Igualmente Prejudiciais	15	(24%)
Menos Prejudiciais	6	(10%)
Não souberam responder	1	(2%)
<b>CE não gera fumo passivo</b>		
Discordam	35	(56%)
Concordam	16	(26%)
Não souberam responder	11	(18%)
<b>CE possui substâncias cancerígenas</b>		
Concordam	54	(87%)
Não souberam responder	5	(8%)
Discordam	3	(5%)
<b>CE possui nicotina e substâncias tóxicas</b>		
Concordam	56	(90%) (2%)
Discordam	1	(8%)
Não souberam responder	5	
<b>Conhece a EVALI</b>		
Sim	46	(74%) (26%)
Não	16	

#### GRAVIDADE DA EVALI

Muito grave	55	(89%)
Risco Moderado	7	(11%)
Nenhum risco	-	(0%)

Os sintomas de EVALI incluem dispneia, precordialgia, tosse e hemoptise, além de sintomas gastrointestinais como náusea, vômito e dor abdominal. Sintomas constitucionais, como febre e mal-estar, também são comuns na lesão pulmonar associada ao uso de CE. O grau de insuficiência respiratória é diverso, com até um terço necessitando de intubação e ventilação mecânica (Layden et al., 2019). Os pacientes frequentemente apresentam taquicardia, taquipneia, febre e hipoxemia na apresentação. Considerando as respostas encontradas pela aplicação do questionário proposto, 8 (oito) dos 11 (onze) usuários reconhece que os CE são mais prejudiciais que os CC, e sabem que estes dispositivos possuem substâncias tóxicas que além de ser altamente nocivas à saúde, pode ocasionar uma doença fatal, mas persistem no uso. Estes mesmos acadêmicos acreditam que os CE geram fumo passivo e que possuem substâncias cancerígenas. Dados fornecidos por Gruzieva et al., (2019) apontam que produtos contidos no vapor de cigarros eletrônicos incluem carcinógenos conhecidos e substâncias citotóxicas, potencialmente causadoras de doenças cardiovasculares e pulmonares. Além disso, segundo publicação realizada pela Organização Mundial da Saúde em 2021, o tabagismo é responsável, a nível mundial, por aproximadamente 8 (oito) milhões de óbitos por ano. Dessas mortes, mais de 7 (sete) milhões são resultantes do uso direto do tabaco e, aproximadamente 1,2 milhões, são de fumantes passivos, ou seja, fazem parte desta estatística pessoas não-fumantes que são expostas ao fumo (Magalhães e Andrade, 2023). Mesmo assim, relatos apresentados durante a pesquisa como “tem um bom sabor”, ou então “ajuda a parar de fumar” tentam justificar o uso do CE.

A limitação encontrada durante a aplicação foi o desinteresse de estudantes sabidamente usuários em responder o questionário. Não sendo possível determinar o motivo exato para não participação da pesquisa.

## CONCLUSÕES

Os resultados deste estudo indicam que a maioria dos participantes já estava cursando a área da saúde quando experimentou o CE pela primeira vez. Tal constatação é preocupante, considerando que a maioria destes indivíduos está ciente de alguns dos riscos provocados, e mesmo assim persistem utilizando o dispositivo eletrônico. Desta forma, é de imperioso abordar as doenças e toxinas relacionadas ao CE com o intuito de promover uma conscientização mais aprofundada sobre os riscos associados a seu uso.

## REFERÊNCIAS

Associação GAotWM. Declaração de Helsinque da Associação Médica Mundial: Princípios éticos para pesquisa médica envolvendo seres humanos. **J. Am. Coll. Dent.** 81 (3), 14–18 (2014).

BARRADAS, Ariel da Silva Machado; SANTOS, Thayana Oliveira; MARINHO, Andrea Branco; SANTOS, Roberta Georgia Sousa dos; SILVA, Livia Izidia Araújo. Os riscos do uso do cigarro eletrônico entre os jovens. **Global Clinical Research Journal**, v. 1, n. 1, p. e8-e8, 2021.

Cigarro Eletrônico, o que sabemos? **Anvisa**, 2016. Disponível em: <<https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/tabaco/cigarro-eletronico>>. Acesso em: 18 de março de 2023.

GRUZIEVA, T. S. et al. Prevalence of bad habits among students of the institutions of higher medical education and ways of counteraction. **Wiadomości Lekarskie**, v. 72, p. 384-390, 2019.

Layden JE, Ghinai I, Pray I, et al. Doença pulmonar relacionada ao uso de cigarro eletrônico em Illinois e Wisconsin - relatório preliminar. **N Engl J Med** 2019; <https://doi.org/10.1056/NEJMoa1911614>.

MAGALHÃES, Mônica Bezerra; ANDRADE, Leonardo Guimarães de, OS POSSÍVEIS RISCOS À SAÚDE CAUSADOS PELO USO DE CIGARROS ELETRÔNICOS POR JOVENS **Revista Ibero-Americana de Humanidades**, v.9.n.05, São Paulo, 2023.

MENEZES, Iasmim Lima; SALES, Julianna Mendes; AZEVEDO, Joyce Karoline Neves; JUNIOR, Ernani Canuto Figueirêdo; MARINHO, Sandra Aparecida. Cigarro Eletrônico: Mocinho ou Vilão? **Revista Estomatol Herediana**, [SL], v. 31, n. 1, p. 28-36, jan/mar 2021.

MP Ween, A. Moshensky, L. Thredgold, NA Bastian, R. Hamon, A. Badiei, PT Nguyen, K. Herewane, H Jersmann, CM Bojanowski, J. Shin, PN Reynolds, LE Crotty Alexander, e SJ Hodge. Cigarros eletrônicos e riscos à saúde: mais pelo sabor do que apenas pelo nome. **Jornal Americano de Fisiologia - Fisiologia Celular e Molecular do Pulmão**, v. 320, n. 4, 2021.

OLIVEIRA, Amanda Távora et al. EVALI em adolescentes: alterações resultantes da utilização de cigarros eletrônicos nessa faixa etária. *Research, Society and Development*, v. 11, n. 13, p.12-22, 2022.

Reis Ferreira, J. M., Figueiredo, A., Boléo-Tomé, J. P., & Robalo Cordeiro, C. (2015). Cigarro Eletrônico: Posição da Sociedade Portuguesa de Pneumologia. **Acta Médica Portuguesa**, v. 28, n 5, p. 548. doi:10.20344/amp.6120

SOUZA, Roberia Souto de; **Influência do lugar e da cultura no vício do tabagismo: uma revisão de literatura** Dissertação, Unidade Acadêmica de Geografia da Universidade Federal de Campina Grande – UFCG, Campina Grande- PB, 2021.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Tobacco**. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/tobacco> Acesso em: 13 de junho de 2024.