

## Uso de cigarros eletrônicos e fatores associados entre estudantes de Medicina em Maringá

### Use of electronic cigarettes and associated factors among Medical students in Maringá

DOI:10.34119/bjhrv5n5-186

Recebimento dos originais: 30/09/2022

Aceitação para publicação: 03/10/2022

#### **Anna Thais Sousa Gonçalves**

Acadêmica de Medicina

Instituição: Unicesumar Centro Universitário de Maringá

Endereço: Av. Guedner, 1610, Jardim Aclimação, Maringá - PR, CEP: 87050-900

E-mail: annathaisousa@hotmail.com

#### **Matheus Lindorfer Rodrigues**

Acadêmico de Medicina

Instituição: Unicesumar Centro Universitário de Maringá

Endereço: Av. Guedner, 1610, Jardim Aclimação, Maringá - PR, CEP: 87050-900

E-mail: math31lindorfer@gmail.com

#### **Natália Teixeira Alvarenga**

Acadêmica de Medicina

Instituição: Unicesumar Centro Universitário de Maringá

Endereço: Av. Guedner, 1610, Jardim Aclimação, Maringá - PR, CEP: 87050-900

E-mail: nataliat Alvarenga@hotmail.com

#### **Giovanna Lopes Padovam**

Acadêmica de Medicina

Instituição: Unicesumar Centro Universitário de Maringá

Endereço: Av. Guedner, 1610, Jardim Aclimação, Maringá - PR, CEP: 87050-900

E-mail: gigi\_padovam@hotmail.com

#### **Letícia de Freitas**

Acadêmica de Medicina

Instituição: Unicesumar Centro Universitário de Maringá

Endereço: Av. Guedner, 1610, Jardim Aclimação, Maringá - PR, CEP: 87050-900

E-mail: eualetici@gmail.com

#### **Larissa Cássia Silva**

Especialista em Enfermagem do Trabalho, UTI, Urgência e Emergência pela Associação Educacional do Vale do Itajaí-Mirim - Instituto Passo

Instituição: Unicerrado Centro Universitário de Goiatuba

Endereço: Rodovia GO-320, S/N, Jardim Santa Paula, Goiatuba - GO, CEP: 75600-000

E-mail: larissa.cassia.silva@hotmail.com

**Maria Fernanda Piffer Tomasi Baldez da Silva**

Doutorada em Genética e Biologia Molecular pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)

Instituição: UniCesumar Centro Universitário de Maringá

Endereço: Av. Guedner, 1610, Jardim Aclimação, Maringá - PR, CEP: 87050-900

E-mail: maria.baldez@docentes.unicesumar.edu.br

**Bianca Altrão Ratti Paglia**

Doutorada pelo programa de Pós-Graduação em Biociências e Fisiopatologia pela Universidade Estadual de Maringá - University of Illinois at Chicago (UIC)

Instituição: Unicesumar Centro Universitário de Maringá

Endereço: Av. Guedner, 1610, Jardim Aclimação, Maringá - PR, CEP: 87050-900

E-mail: bianca.paglia@unicesumar.edu.br

**RESUMO**

A adesão significativa ao cigarro eletrônico por adultos jovens confirmou o surgimento de uma nova doença intitulada EVALI. Esta pesquisa teve como objetivo identificar a frequência do uso de cigarros convencionais e eletrônicos entre os acadêmicos de Medicina de Maringá. Além disso, avaliou o conhecimento dos estudantes sobre os riscos que esse hábito pode suscitar. Em relação à metodologia, aplicou-se um questionário eletrônico aos estudantes, realizando uma análise dos dados por meio de estatística descritiva por meio do software *MS Excel*. Participaram 303 alunos, do primeiro ao sexto ano do curso de Medicina da UniCesumar. Por meio da análise dos resultados, foi possível definir que 55% (n=167) dos entrevistados são fumantes, seja de cigarro convencional ou de cigarro eletrônico. Também foi contabilizado que pelo menos 25% dos acadêmicos substituíram o cigarro tradicional por cigarro eletrônico. Observou-se que, mais da metade dos alunos acreditam que as pessoas ficam mais à vontade socialmente com o uso do *e-Cigs*. Cerca de 43% (n=129) dos entrevistados responderam que não tinham conhecimento que a utilização de cigarro eletrônico pode ocasionar a doença EVALI. Diante dos resultados obtidos, espera-se colaborar ainda mais com o conhecimento científico, evitando a desinformação e o uso desenfreado de cigarros eletrônicos, tanto no meio acadêmico como na sociedade em geral.

**Palavras-chave:** e-Cig, vaping, EVALI, tabagismo, tabaco.

**ABSTRACT**

The significant adherence to electronic cigarettes by young adults confirmed the emergence of a new disease entitled EVALI. This research aimed to identify the frequency of conventional and electronic cigarette use among medical students in Maringá. In addition, it evaluated the students' knowledge about the risks that this habit can raise. Regarding methodology, an electronic questionnaire was applied to the students, performing a data analysis by means of descriptive statistics using *MS Excel* software. Thirty-three students from the first to the sixth year of the medical course at UniCesumar participated. By analyzing the results, it was possible to define that 55% (n=167) of the interviewees are smokers, either conventional or electronic cigarettes. It was also found that at least 25% of the students had replaced their traditional cigarette with an electronic cigarette. It was observed that, more than half of the students believe that people are more socially comfortable with the use of *e-Cigs*. About 43% (n=129) of the respondents answered that they were not aware that the use of electronic cigarette can cause EVALI disease. Given the results obtained, it is expected to further collaborate with scientific knowledge, avoiding misinformation and the rampant use of electronic cigarettes, both in academia and in society in general.

**Keywords:** e-Cig, vaping, EVALI, smoking, tobacco.

## 1 INTRODUÇÃO

Dados atualizados em 2019 da Organização Mundial da Saúde (OMS) em conjunto com a Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS) afirmam que o tabaco leva a morte mais de 8 milhões de pessoas por ano no mundo. No Brasil são mais de 400 mortes por dia em decorrência do tabagismo, sendo que a perspectiva é de que no ano de 2030 esse vício possa ceifar 10% do total da população mundial. Em 2013, cerca de 14% da população brasileira utilizava derivados do tabaco. Já em 2019, o número de usuários de tabaco diminuiu para aproximadamente 12% (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2021).

Apesar de ter ocorrido a queda do uso de tabaco, principalmente em relação aos cigarros normais, observa-se a introdução de outros produtos nocivos à saúde, como por exemplo os DEF (dispositivos eletrônicos de fumar). Os DEF podem ser conhecidos como cigarro eletrônico ou “e-Cig”, e-cigarretes, vapes, e-hookahs, canetas vape, mods, tank ou SEAN (Sistema Eletrônico de Administração de Nicotina ou ENDS, do inglês, Electronic Nicotine Delivery Systems), foram inseridos no mercado como uma forma de auxílio para os tabagistas cessarem o consumo de tabaco (ALMEIDA, 2017).

Segundo Almeida (2017), a primeira versão do cigarro eletrônico foi criada pelo chinês Hon Lik e desde então vem sofrendo inúmeras mudanças que vão desde a forma, cores, tamanho, sabores atraentes dentre outras versatilidades. A composição química das canetas vape são variadas, podendo conter desde nicotina, até aditivos como THC (tetrahydrocannabinol – componente psicoativo da maconha), glicerina, propilenoglicol, acetato de vitamina E e aromatizantes (DINARDO 2019) (SMITH, 2021).

O consumo de cigarro eletrônico tornou-se epidêmica, sendo que a maioria dos usuários são adultos jovens, o que indica uma maior vulnerabilidade desta faixa etária em relação ao consumo de nicotina (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2021). Segundo Dinardo (2019), o aumento da utilização de *e-Cigs* pode ser justificada pelo fato de as pessoas acreditarem que são dispositivos inofensivos, menos malcheirosos e que por isso são menos prejudiciais à saúde quando comparados com os cigarros tradicionais.

De acordo com Smith (2021) e Chatham-Stephens (2019), o acetato de vitamina E (VEA) quando aquecido pode se decompor em um gás altamente tóxico às vias aéreas. Além do VEA, outras substâncias presentes nos cigarros eletrônicos podem ser nocivas à via aérea e desencadear a lesão pulmonar conhecida como EVALI (E-cigarette, ou Vaping, product use–

Associated Lung Injury, ou Lesão Pulmonar Associada ao Uso de Produtos Eletrônicos por Cigarro ou Vaping) (DINARDO, 2019). A apresentação clínica da EVALI cursa com dispneia, dor torácica, diarreia, dor abdominal, febre dentre outros sintomas inespecíficos. Além disso, para confirmar que o paciente está diante de um quadro de EVALI, deve ter feito o uso de cigarro eletrônico por mais de 90 dias, apresentando no exame de imagem torácica infiltrados bilaterais, bem como nos exames laboratoriais leucocitose, velocidade de hemossedimentação e proteína-C reativa aumentadas (SMITH, 2021).

Em consoante com a *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC), a EVALI é responsável por 2.172 casos e em 5 meses provocou 42 mortes nos Estados Unidos (JATLAOUI, 2019). No Brasil, em dezembro de 2019, a Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia (SBPT) comprovou 3 casos de injúria pulmonar em decorrência da utilização de canetas vape (CHATKIN, 2019). Diante desse cenário, a Associação Médica Brasileira (AMB) alerta sobre a falta de comprovação científica a utilização dos cigarros eletrônicos para cessação do uso de cigarro tradicional (AMB, 2017). Silva (2019) e Hartmann-Boyce (2020) ressaltam que não há ainda comprovações dos potenciais riscos e benefícios do cigarro eletrônico ou como auxiliares no processo de cessação tabágica.

Ainda que a adesão dos jovens à utilização de cigarros eletrônicos seja intensa, essa prática é proibida no Brasil, segundo a Resolução nº 46 da ANVISA, de agosto de 2009. Na RDC/2009 está descrito que fica proibida a comercialização, a importação e a propaganda de quaisquer dispositivos eletrônicos para fumar, em todo território brasileiro (ANVISA, 2020). Dessa maneira, a transgressão desta Resolução é nítida entre os jovens brasileiros, sendo influenciados pelo marketing e estratégias de comercialização cada vez mais sagazes de forma a proporcionar o acesso a várias versões desses cigarros eletrônicos, cursando desde formas recarregáveis, até mesmo descartáveis (“pod descartável”).

A ANVISA (Agência Nacional de Vigilância Sanitária), em 2019, emitiu um alerta aos médicos sobre a Doença Pulmonar Severa associada ao uso de cigarros eletrônicos. Tal alerta destaca a necessidade de dissipar o conhecimento para os médicos brasileiros a respeito da EVALI, a fim de que quando estiverem diante de um paciente com sintomas típicos, deve-se suspeitar de injúria pulmonar. A ANVISA recomenda que ao se levantar uma suspeita de doença pulmonar relacionada ao uso de cigarro eletrônico, deve-se notificar o caso através do Formulário Eletrônico da Ouvidoria da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA, 2019).

Os profissionais da saúde, assim como os acadêmicos que desejam ingressar nessa área de trabalho, refletem modelos comportamentais à população, mostrando influência e poder

para alterar padrões nocivos à saúde. A revisão de literatura feita por Abreu (2020) indica que, apesar do uso de dispositivos eletrônicos ter se tornado corriqueiro, as pesquisas envolvendo a prevalência do uso de cigarros eletrônicos, bem como a incidência da doença EVALI, são raras no Brasil. Dessa forma, é de grande valia para o contexto científico as amostras coletadas neste artigo na UniCesumar-Maringá, fomentando cada vez mais pesquisas sobre esse tema no país.

## 2 MÉTODOS

O presente estudo teve como base uma abordagem quantitativa, caracterizado como exploratório-descritivo, tendo como intuito a identificação do conhecimento dos usuários sobre os riscos que o uso de *e-cigs* pode suscitar. A população analisada foi estudantes de Medicina do Centro Universitário de Maringá no Paraná – Brasil, do primeiro ao sexto ano, de ambos os sexos e acima de 18 anos.

O instrumento de pesquisa utilizado foi um questionário digital estruturado, autoaplicável e desenvolvido em língua portuguesa. O formulário foi divulgado por meio de endereço eletrônico das turmas do curso de medicina da instituição com o título “PESQUISA: Uso de Vapes e Tabaco entre estudantes de Medicina”. A coleta de dados foi realizada entre os meses de abril e junho do ano de 2021 através do formulário elaborado por meio do Google Forms.

Além de informações pessoais e sociais, foi abordado sobre:

- 1- Frequência do uso de cigarro eletrônico e avaliação do conhecimento sobre o que é EVALI;
- 2- Correlação entre o início da utilização do cigarro eletrônico e o ingresso no curso de medicina;
- 3- Visão dos acadêmicos sobre os profissionais serem modelos de conduta para os pacientes e público em geral
- 4- Presença de sintomas típicos de EVALI nos alunos que utilizam cigarros eletrônicos, como: dor abdominal, vômitos, diarreia, tosse, febre, perda de peso, calafrios ou outros.

A primeira etapa do formulário foi utilizada para que o participante obtivesse ciência sobre o objeto de pesquisa, bem como realizar o aceite do TCLE anexado; as outras etapas eram em relação ao uso de cigarro tradicional, uso de cigarro eletrônico e por último sobre uso de cigarro eletrônico no curso de Medicina. Ao todo, o questionário aplicado contou com 28 perguntas, sendo 26 perguntas objetivas e 2 descritivas.

A análise estatística dos dados foi do tipo descritiva, realizada através de planilhas com as variáveis identificadas por meio do software *MS Excel* com todas as respostas dos participantes, totalizando N=303 amostras. As amostras foram tabuladas em gráficos setoriais e tabelas para facilitar o entendimento e análise dos dados coletados. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Centro Universitário de Maringá- UniCesumar, segundo o CAAE número 43844621.2.0000.5539. Os dados coletados dos participantes permanecerão preservados em anonimato, não sendo identificados em nenhuma parte da pesquisa.

### 3 RESULTADOS

A população de estudo contou com n=303 alunos de Medicina da UniCesumar, campus Maringá. Diante da análise dos dados presentes na Tabela 1, constatou-se que dentre os 303 participantes, 44,8% (n=136) são não-fumantes, 6,9% (n=21) utilizam cigarro convencional e cigarro eletrônico, 8,9% (n=27) consomem apenas cigarro convencional e 4,9% (n = 15) são “vapers”, ou seja, fumantes apenas de cigarros eletrônicos.

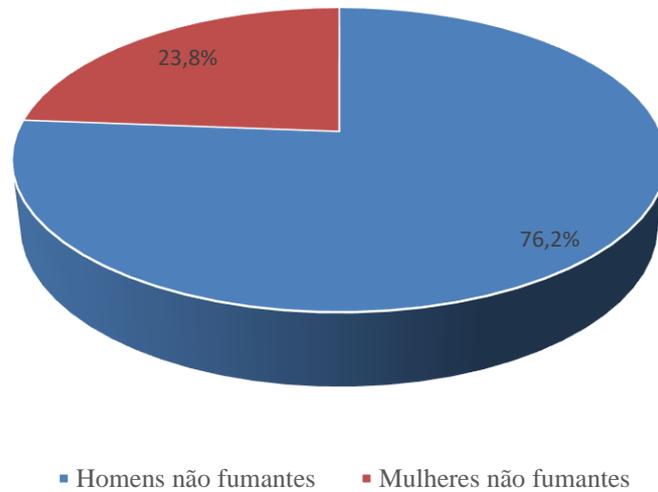
Tabela 1 – Resultados Gerais após aplicação do questionário sobre o conhecimento dos usuários sobre os riscos que o uso de *e-cigs* pode suscitar.

Não fumantes	101
Fumantes de cigarro convencional e eletrônico	21
Fumantes apenas de cigarro convencional	27
Fumantes apenas de cigarro eletrônico	15
Fumantes de cigarros eletrônicos e outros produtos	78
Substituiu cigarro convencional por eletrônico	26
Total de participantes	303

Fonte: Resultados obtidos por meio do questionário aplicado.

Outro resultado encontrado foi que cerca de 25,7% (n=26) dos entrevistados, vide Tabela 1, substituíram o uso de cigarro convencional por cigarro eletrônico. Ainda sobre a substituição de cigarro convencional por eletrônico, as mulheres demonstraram ser mais tendenciosas, pois cerca de 61,5% delas deixaram o tradicional de lado e passaram a utilizar os vapes. Dentre os acadêmicos participantes da pesquisa, a grande maioria é do gênero masculino, ou seja, 76,2% da população dos não fumantes é masculina como podemos notar no Gráfico 1.

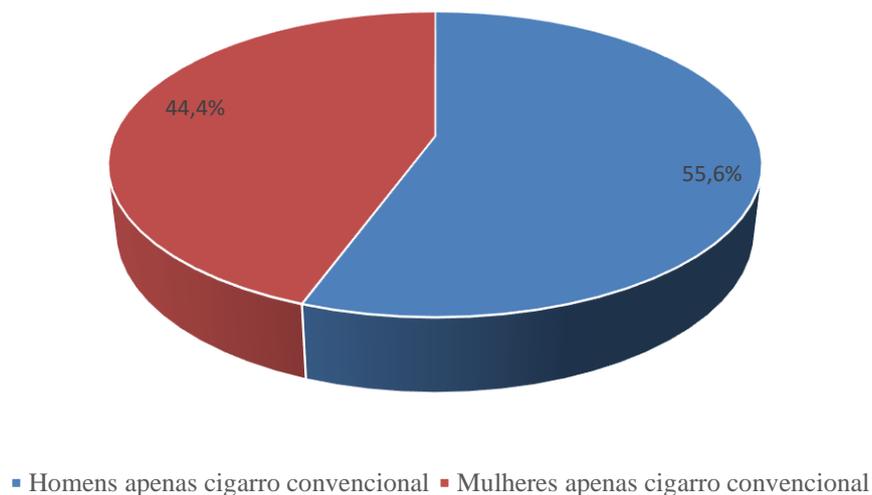
Gráfico 1 – Resultado comparando a porcentagem de homens e mulheres não fumantes.



Fonte: Resultados obtidos por meio do questionário aplicado.

Comparando-se os participantes de ambos os sexos que faziam uso apenas de cigarro convencional observamos que participantes do sexo masculino consomem mais cigarro convencional do que o gênero feminino, contando com cerca de 55,6% de homens que fazem uso de cigarro convencional.

Gráfico 2- Relação entre Homens e Mulheres que utilizam apenas o cigarro convencional.

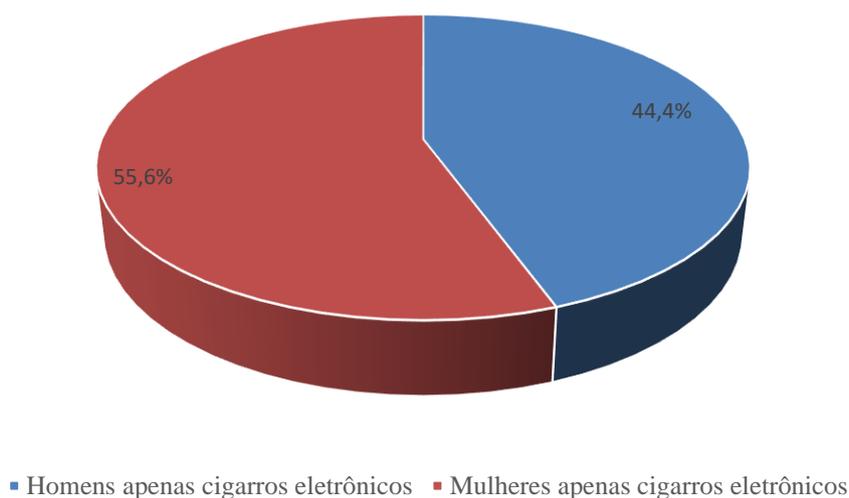


Fonte: Resultados obtidos por meio do questionário aplicado.

Como mencionado, 4,9% dos acadêmicos são “vapers”, ou seja, fumantes apenas de cigarros eletrônicos. Além disso, cerca de 25,74% (n=78) acadêmicos utilizam além do cigarro

eletrônico outros produtos como narguilé, vaporizador de ervas, lança perfume e maconha. Em relação apenas ao padrão de consumo de cigarro eletrônico, podemos analisar no Gráfico 3 que as mulheres utilizam mais cigarro eletrônico quando comparadas com os homens, mostrando sua melhor aceitação por esse público em contrapartida ao cigarro convencional.

Gráfico 3 – Análise entre Homens e Mulheres que utilizam apenas o cigarro eletrônico.



Fonte: Resultados obtidos por meio do questionário aplicado.

A coleta de dados incluiu a avaliação sobre o conhecimento dos acadêmicos a respeito da doença EVALI e sobre os riscos que a utilização de cigarro eletrônico pode ocasionar, tendo as análises ilustradas na Tabela 2. Sobre os riscos da utilização de cigarro eletrônico, 35% (n=105) dos alunos sabiam sobre os riscos que estavam susceptíveis quando experimentaram o cigarro eletrônico pela primeira vez. Além disso, 43% (n=129) dos alunos não tinham conhecimento sobre o que a utilização destes vaporizadores poderia ocasionar ao organismo, mostrando a necessidade de maior conscientização por meio de meios publicitários e educacionais. Não foram encontradas porcentagens significativas e relevantes sobre sintomas característicos de EVALI, levantando a hipótese de que o uso do aparelho precisa ser a longo prazo e de forma contínua para o desenvolvimento dos sintomas.

A respeito do conhecimento dos alunos sobre EVALI (Injúria Pulmonar Relacionada ao uso de cigarro Eletrônico), 34,65% (n=105) possuem ciência sobre os riscos que o consumo de cigarro eletrônico pode ocasionar. Cerca de 50% dos entrevistados alegaram que talvez saberiam sobre os riscos que estariam susceptíveis, evidenciando que apesar de não saberem com propriedade e certeza sobre as consequências que podem estar sujeitos ao utilizar o cigarro eletrônico, se arriscam em utilizar os cigarros eletrônicos sem receio do que pode ocasionar.

Dentre as outras hipóteses formuladas pelos entrevistados a respeito da EVALI, a maioria não sabia o que era EVALI, outros acreditavam ser um método para avaliar o risco causado pelo uso de cigarro eletrônico ou alguma campanha sobre conscientização de uso do tabaco.

Tabela 2 – Análise do conhecimento sobre o que é EVALI e os riscos que a utilização de cigarro eletrônico pode ocasionar.

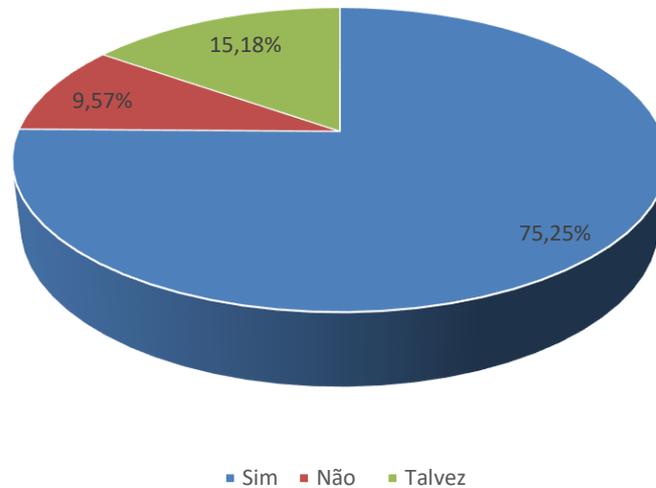
EVALI	Resposta	Total	%
Sabem o que é?	Não	204	67
	Sim	66	22
	Talvez	33	11
		303	100%
Ao utilizar cigarro eletrônico sabia dos riscos?	Não	46	15
	Sim	105	35
	Talvez	152	50
		303	100%
Sabia que o uso de cigarro eletrônico pode desencadear doenças EVALI ou injúrias pulmonares?	Não	129	43
	Sim	132	44
	Talvez	42	14
		303	100%

Fonte: Resultados obtidos por meio do questionário aplicado.

Ademais, 193 (63,7%) acadêmicos de medicina relatam que não começaram a fazer o uso de cigarro eletrônico depois que ingressaram no curso, porém cerca de 63 alunos (20,8%) começaram a utilizar o cigarro eletrônico depois que ingressaram no curso de medicina. Sobre os fatores que influenciam na utilização de cigarro eletrônico, 114 alunos fumaram cigarro eletrônico apenas por curiosidade própria e 62 estudantes foram influenciados por amigos. Cerca de 52,1% dos alunos acreditam que o cigarro eletrônico faz com que as pessoas que o utilizam fiquem mais à vontade durante as festas ou reuniões sociais, evidenciando o fato de que esses aparelhos possuem uma adesão e tolerância maior entre os indivíduos.

De acordo com a visão dos acadêmicos, acerca dos profissionais de saúde serem modelos de conduta para pacientes e público demonstrada no gráfico 4, a maioria expressiva dos alunos 75,25% (n=228), acredita que suas condutas são modelos para os pacientes, e apenas 9,57% (n=29) não acreditam que a conduta dos profissionais serve de modelo aos pacientes.

Gráfico 4 – Opinião dos entrevistados sobre a questão de o profissional de saúde serem modelos de conduta para seus pacientes e o público



Fonte: Resultados obtidos por meio do questionário aplicado.

#### 4 DISCUSSÃO

Neste estudo realizado, 76% dos participantes não-fumantes são do gênero masculino. Esse dado é divergente ao estudo realizado por Ferreira (2017) com 360 adolescentes, que aponta que, ser do sexo masculino pode ser um fator de risco para à experimentação de cigarros eletrônicos, demonstrando que os homens seriam mais propensos a esse hábito. Os autores Brown (2020), Bertoni (2021) e Nogueira (2019) também pontuam que os homens utilizam mais os cigarros eletrônicos do que as mulheres. Já de acordo com Oliveira (2018), o gênero masculino seria mais consciente quanto à utilização de cigarro eletrônico, como demonstrado nesta pesquisa com acadêmicos da UniCesumar.

Constatou-se neste estudo que a taxa de uso apenas de cigarros eletrônicos foi de 4,9%. Esse valor foi quase oito vezes maior (0,61%) do que o encontrado em um estudo observacional com estudantes da Universidade Federal do Mato Grosso em 2015, segundo Oliveira (2018). Podendo inferir que a utilização de *e-cigs* entre acadêmicos tem aumentado nos últimos quatro anos.

Foi possível observar também que a maioria dos entrevistados, ou seja, cerca de 44% dos alunos relataram que nunca fumaram. Dados semelhantes foram encontrados nos estudos de Silva (2020) em que a maioria dos acadêmicos do curso de odontologia do Centro Universitário UniFacvest se declararam não-tabagistas em relação ao consumo de cigarro eletrônico e narguilé.

Outro dado encontrado, foi que cerca de 34,65% (n=105) possuem ciência sobre os riscos que o consumo de cigarro eletrônico pode ocasionar. Apesar de cursarem uma graduação da área da saúde, a desinformação a respeito da EVALI e outros problemas ocasionados pelo uso de cigarro eletrônico prevalece entre os acadêmicos. Nesse sentido, seria importante que os alunos recebessem orientações sobre cigarros eletrônicos ao longo da graduação por meio de disciplinas curriculares. Porém, segundo Franks (2017) existem déficits consideráveis de informação sobre o uso de cigarro eletrônico entre estudantes de cursos da área da saúde.

Sobre os fatores que influenciam na utilização de cigarro eletrônico, 114 alunos fumaram cigarro eletrônico apenas por curiosidade própria e 62 estudantes foram influenciados por amigos. Esse dado tem forte correlação com o encontrado na pesquisa de Pereira (2017), em que ter amigos fumantes e ter cigarro oferecido por amigos pode ser um forte fator de risco para o tabagismo. Além disso, segundo Nogueira (2019), os motivos que levaram os alunos a experimentar e iniciar o consumo de cigarros foi devido a influência de amigos em 57,6% dos entrevistados e cerca de 39,4% dos alunos justificaram o estresse elevado como preditor para utilizar cigarros.

Segundo Bertoni (2021), no que diz respeito a âmbito nacional, 242 mil brasileiros, cerca de 6,86%, fazem uso concomitante de cigarro convencional e de cigarros eletrônicos em capitais brasileiras. Além disso, a região do Brasil que mais apresentou utilização de *e-cigs* foi a região centro-oeste. Dessa forma, em relação ao contexto encontrado entre alunos da instituição, cerca de 6,9% (n=21) utilizam cigarro convencional e cigarro eletrônico, apresentando uma semelhança considerável com a projeção nacional encontrada pelo autor Bertoni (2021).

Muitos são os motivos que levam os usuários a substituírem o cigarro convencional por cigarro eletrônico. Segundo Dinardo (2021), dentre os pacientes que desejam parar de fumar cigarro convencional cerca de 80% dos fumantes que tentam parar de fumar, voltam a ter o hábito no primeiro mês. Tal chance de parada aumenta se o paciente fizer acompanhamento com profissionais da saúde e for submetido a terapias que possuam nicotina. Dessa maneira, pouco se sabe se os cigarros eletrônicos possuem benefícios para a transição do tabagismo, tendo discordância entre autores sobre o nível de redução de risco de fumar cigarro convencional. Além disso, é consenso entre autores que os cigarros eletrônicos não são mocinhos, ou seja, não são isentos de danos à saúde (FARSALINOS, 2018). Diante dessa perspectiva, cerca de 25% dos entrevistados vitem Tabela 1, substituíram o uso de cigarro convencional por cigarro eletrônico.

Cerca de 50% dos entrevistados alegaram que talvez saberiam sobre os riscos que estariam susceptíveis ao utilizar o cigarro eletrônico. Segundo Dinardo (2019), com o surgimento de mais pesquisas sobre os cigarros eletrônicos, os riscos à saúde podem ser mais bem explorados, evitando que as pessoas os utilizem os cigarros eletrônicos sem saber dos riscos que estão susceptíveis.

Outro resultado encontrado foi que cerca de 25,7% (n=26) dos entrevistados substituíram o uso de cigarro convencional por cigarro eletrônico. Ainda sobre a substituição de cigarro convencional por eletrônico, as mulheres demonstraram ser mais tendenciosas, pois cerca de 61,5% delas deixaram o tradicional de lado e passaram a utilizar os *e-cigs*. Este estudo se assemelha aos dados de Cavalcante (2017) em um estudo transversal com 727 adultos, evidenciando que 44% dos fumantes que tinham conhecimento sobre o cigarro eletrônico, acreditavam que eram menos perigosos do que os cigarros tradicionais, demonstrando uma baixa percepção de risco dos usuários ao utilizar ou substituir outros tipos de cigarro por canetas vape.

Quanto ao uso de outras substâncias, cerca de 25,74% (n=78) dos acadêmicos utilizam narguilé, vaporizador de ervas, lança perfume e maconha. Um estudo semelhante realizado por Nogueira (2019) identificou que os estudantes que consumiam tabaco, também utilizavam de outras formas como o narguilé (52,9%), cigarro eletrônico (23,5%) e charuto (7,8%).

Referente ao uso de cigarro no curso de medicina, 193 (63,7%) acadêmicos relatam que não começaram a fazer o uso de cigarro eletrônico depois que ingressaram no curso, porém cerca de 63 alunos (20,8%) começaram a utilizar o cigarro eletrônico depois que ingressaram no curso de medicina. Resultados semelhantes foram observados na pesquisa feita por Nogueira (2019), em que cerca de 57,6% dos acadêmicos de medicina começaram a utilizar o tabaco e outros derivados antes de ingressar na faculdade. Também, o autor Guerra (2017) alerta que o hábito do tabagismo pode ser iniciado antes do aluno ingressar no curso superior.

Em relação ao papel dos profissionais da saúde, a maioria expressiva dos alunos, 75,25% (n=228) acreditam que suas condutas são modelos para os pacientes, e apenas 9,57% (n=29) não acreditam que a conduta dos profissionais serve de modelo aos pacientes. Outro estudo semelhante com estudantes de medicina, revela que 93,1% dos alunos acreditam que deveriam servir como modelos de conduta para os pacientes, incentivando-os a parar de fumar e cerca de 78,2% dos entrevistados consideram que os profissionais de saúde são modelos de conduta para os pacientes e público em geral (SOARES, 2018).

Segundo Martins (2017), os estudantes que não fumavam relataram que os profissionais da saúde que fazem uso de cigarros e derivados possuem menos chances de aconselhar seus

pacientes tanto a parar de fumar quanto aos malefícios que o hábito pode oferecer à saúde. Dessa forma, tanto o estudo de Soares (2018) quanto os resultados encontrados nesta pesquisa demonstram que a maioria expressiva dos alunos julgam que suas condutas são modelos para os pacientes, influenciando negativamente ou positivamente a percepção que o paciente tomará diante dos hábitos adotados pelos profissionais da saúde.

## 5 CONCLUSÃO

O presente estudo evidencia que, a prevalência dos acadêmicos que já fizeram uso de cigarro eletrônico e cigarro convencional beira à metade dos estudantes de Medicina da UniCesumar, campus Maringá, que participaram da pesquisa. Além disso, o estudo permitiu estratificar um índice considerável de estudantes que começaram a utilizar cigarros eletrônicos depois que ingressaram no curso. Realidade essa que urge intervenção, já que uma abordagem prévia no início da graduação sobre tabagismo e cigarro eletrônicos seria positiva em relação à diminuição da adesão dos universitários posteriormente.

Chama atenção o dado sobre como o comportamento dos estudantes pode ser influenciado, visto que muitos acadêmicos fizeram uso de cigarro eletrônico por influência dos amigos e por acreditarem que a utilização de *e-cigs* proporciona a sensação de estarem mais à vontade nas festas e reuniões sociais.

Outro aspecto relevante da pesquisa é sobre o conhecimento acerca dos malefícios do uso de cigarro eletrônico, pois uma parcela expressiva dos acadêmicos não possuía conhecimento sobre a doença ocasionada pelo uso de cigarro eletrônico (EVALI). A desinformação juntamente com o uso desenfreado dos *e-cigs* pode alavancar os casos de EVALI no Brasil, apesar do estudo realizado na UniCesumar não apresentar dados suficientes de acadêmicos com sintomas característicos desta doença.

Tendo como base a constatação obtida por esta pesquisa, é imperioso instruir os estudantes sobre as novas tendências do século, tornando-os capacitados sobre os malefícios que não só o uso de cigarro tradicional pode ocasionar, bem como os cigarros eletrônicos, evitando danos desastrosos para a qualidade de vida e bem-estar da população.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante da relevância do tema abordado por esta pesquisa, bem como o crescente número de casos de EVALI, utilização de cigarros eletrônicos em ambientes fechados e institucionais sugerimos que mais pesquisas sejam produzidas acerca do tema. Nesse sentido, os dados

evidenciaram a necessidade de abordar uma nova conduta no contexto acadêmico em relação à utilização de cigarros eletrônicos.

## REFERÊNCIAS

ABREU, Clarissa Amaral; PEREIRA, Luiz Henrique Moreira; MICUSSI, Francisco Américo. EVALI, UM RISCO EMERGENTE PARA O BRASIL: UMA REVISÃO DE LITERATURA. In: **XXIX Congresso Médico Acadêmico da UNICAMP - CoMAU** - Campinas - SP, 2020. Disponível em: <<https://www.doity.com.br/anais/comau2020/trabalho/150453>>. Acesso em: 12 mar. 2021.

ALMEIDA, Liz Maria de. **Névoas, vapores e outras volatilidades ilusórias cigarros eletrônicos**. 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/3kYxFygfNJbJ3sKp7FHWFZD/?lang=pt>. Acesso em: 01 abr. 2022.

AMB. Associação Médica Brasileira. **Alerta da AMB sobre o uso de dispositivos eletrônicos para entrega da nicotina: cigarro eletrônico e cigarro aquecido**. 2017. Disponível em: <https://amb.org.br/noticias/amb/alerta-da-amb-sobre-o-uso-de-dispositivos-eletronicos-para-entrega-da-nicotina-cigarro-eletronico-e-cigarro-aquecido/>. Acesso em: 28 nov. 2019.

ANVISA, Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **ALERTA AOS MÉDICOS: Doença Pulmonar Severa associada ao uso de cigarros eletrônicos**. 2019. Disponível em: <https://portal.cfm.org.br/images/PDF/alertanvisaecigar.pdf>. Acesso em: 25 mar. 2021.

ANVISA, Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Cigarro eletrônico**. 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/tabaco/cigarro-eletronico/cigarro-eletronico>. Acesso em: 25 mar. 2021.

BERTONI, Neilane. **Dispositivos eletrônicos para fumar nas capitais brasileiras: prevalência, perfil de uso e implicações para a Política Nacional de Controle do Tabaco**. 2021. Disponível em: <https://scielosp.org/article/csp/2021.v37n7/e00261920/>. Acesso em: 02 abr. 2022.

BROWN, R. **A qualitative study of e-cigarette emergence and the potential for renormalisation of smoking in UK Youth**. 2020. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0955395919303056?via%3Dihub#!>. Acesso em: 02 abr. 2022.

CHATHAM-STEPHENS, Kevin et al. Characteristics of hospitalized and nonhospitalized patients in a nationwide outbreak of e-cigarette, or vaping, product use-associated lung injury—United States, November 2019. **Morbidity and Mortality Weekly Report**, v. 68, n. 46, p. 1076, 2019. Disponível em: [https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/68/wr/mm6846e1.htm?s\\_cid=mm6846e1\\_w#suggested\\_citation](https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/68/wr/mm6846e1.htm?s_cid=mm6846e1_w#suggested_citation). Acesso em: 19 dez. 2019.

CHATKIN, José Miguel. Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia. **Injúria pulmonar relacionada ao uso de cigarro eletrônico (EVALI)**. 2019. Disponível em: <https://sbpt.org.br/portal/cigarro-eletronico-alerta2-sbpt/>. Acesso em: 10 jan. 2020.

CAVALCANTE, Tania Maria. **Conhecimento e uso de cigarros eletrônicos e percepção de risco no Brasil: resultados de um país com requisitos regulatórios rígidos**. 2017. Disponível

em: <https://www.scielo.org/pdf/csp/2017.v33suppl3/e00074416/pt> . Acesso em: 02 abr. 2022.

DINARDO, Perry. **Vaping: The new wave of nicotine addiction.** 2019. Disponível em: <https://www.ccjm.org/content/86/12/789.long>. Acesso em: 01 abr. 2022.

FARSALINOS, Konstantinos. **Electronic cigarettes: an aid in smoking cessation, or a new health hazard?** Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5937152/> . Acesso em: 02 abr. 2022.

FERREIRA, Carla Marisa de Oliveira. **Experimentação e uso de cigarro eletrônico na adolescência.** 2017. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/abr-752> . Acesso em: 02 abr. 2022.

FRANKS, Amy M. **Electronic cigaret use, knowledge, and perceptions among health professional students.** 2017. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29233367/#:~:text=Discussion%20and%20conclusions%3A%20Self%2Dreported,in%20e%2Dcigarette%20knowledge%20exist>. Acesso em: 02 abr. 2022.

GUERRA, Fernando Marcos Rosa Maia. **Consumo de tabaco entre universitários: uma revisão sistemática.** 2017. Disponível em: [http://www.seer.unirio.br/cuidadofundamental/article/view/5701/pdf\\_1](http://www.seer.unirio.br/cuidadofundamental/article/view/5701/pdf_1) . Acesso em: 03 abr. 2022.

HARTMANN-BOYCE, Jamie. **Electronic cigarettes for smoking cessation.** 2020. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8094228/> . Acesso em: 01 abr. 2022.

JATLAOUI, Tara C. et al. Update: interim guidance for health care providers for managing patients with suspected e-cigarette, or vaping, product use-associated lung injury—United States, November 2019. **Morbidity and Mortality Weekly Report**, v. 68, n. 46, p. 1081, 2019. Disponível em: <https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/68/wr/pdfs/mm6846e2-H.pdf> . Acesso em: 10 jan. 2020.

MARTINS, Stella Regina. **Medidas eficazes de controle do tabagismo: concordância entre estudantes de medicina.** 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/jbpneu/a/pSx6gPYqd7vJWhv7WVLX4gn/?format=pdf&lang=pt#:~:text=90%25%20dos%20participantes%20concordaram%20que,chances%20de%20parar%20de%20fumar>. Acesso em: 03 abr. 2022.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Governo Federal. **Como está o percentual do uso de tabaco no Brasil?** Pesquisas mostram que o cigarro tem perdido espaço. Pesquisas mostram que o cigarro tem perdido espaço. 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-brasil/eu-que-ro-parar-de-fumar/noticias/2021/como-esta-o-percentual-do-uso-de-tabaco-no-brasil>. Acesso em: 10 fev. 2022.

MINISTÉRIO DA SAÚDE, Governo Federal. **Dia Mundial sem Tabaco: Brasil tem redução no número de fumantes.** Mesmo com queda no consumo do tabaco e nas mortes relacionadas, ministério da saúde reforça a importância do combate ao tabagismo; ações de promoção à saúde

e webinários marcam a data. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/dia-mundial-sem-tabaco-brasil-tem-reducao-no-numero-de-fumantes>. Acesso em: 10 fev. 2022.

NOGUEIRA, Juliana Vasconcelos. **Perfil tabágico dos estudantes do curso de medicina da Faculdade Pernambucana de Saúde. 2019.** Disponível em: <https://tcc.fps.edu.br/bitstream/fpsrepo/1083/1/Perfil%20tab%C3%A1gico%20dos%20estudantes%20do%20curso%20de%20medicina%20da%20Faculdade%20Pernambucana%20de%20Sa%C3%BAde.pdf> . Acesso em: 03 abr. 2022.

OLIVEIRA, Wemerson José Corrêa de. **Conhecimento e uso do cigarro eletrônico entre estudantes da Universidade Federal de Mato Grosso. 2018.** Disponível em: <https://www.scielo.br/j/jbpneu/a/S7SjWDbZvGnmfBY8rj4dHDt/?format=pdf&lang=pt> . Acesso em: 02 abr. 2022.

PEREIRA, Marilyn Urrutia. **Prevalence and factors associated with smoking among adolescents. 2017.** Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27886805/> . Acesso em: 02 abr. 2022.

SILVA, André Luiz Oliveira da. **Um remédio dos cigarros eletrônicos no Brasil: sucesso ou fracasso? 2019.** Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/d59xtcb8BNtN6NLSPs4D77Q/?lang=pt> . Acesso em: 01 abr. 2022.

SILVA, Tatiane da. **Conhecimento dos acadêmicos de odontologia sobre cigarro eletrônico e narguilé: um estudo transversal. 2020.** Disponível em: <https://www.unifacvest.edu.br/assets/uploads/files/arquivos/6c4b0-silva,-t.-conhecimento-dos-academicos-de-odontoogia-sobre-cigarro-eletronico-e-narguile---um-estudo-transversal.-tcc-defendido-em-18-de-dezembro-de-2020..pdf> . Acesso em: 02 abr. 2022.

SMITH, Maxwell L **Vaping-related lung injury. 2021.** Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00428-020-02943-0> . Acesso em: 01 abr. 2022.

SOARES, Tatiana de Abreu Braga. **Cigarro e outras formas de tabaco: investigação de conhecimento, atitudes e percepção de risco em estudantes de Medicina. 2018.** Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/17/17148/tde-17102018-160831/publico/TATIANADEABREUBRAGASOARES.pdf> . Acesso em: 03 abr. 2022.