



# **USO DE CIGARROS ELETRÔNICOS ASSOCIADOS ENTRE ACADÊMICOS DE UMA INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR PARTICULAR**

## **USE OF ASSOCIATED ELECTRONIC CIGARETTES BETWEEN STUDENTS AT A PRIVATE HIGHER EDUCATION INSTITUTION**

**Catarina Andrade PEDROSA**

**Faculdade Guaraí (FAG)**

**E-mail: pedrous.cat99@gmail.com**

**ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9027-1423>**

**Kellyta Fernanda Melo SILVA**

**Faculdade Guaraí (FAG)**

**E-mail: kellytaf.melosilva@gmail.com**

**ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-2881-4848>**

**Glaucya Wanderley Santos MARKUS**

**Faculdade Guaraí (FAG)**

**E-mail: glaucyamarkus@outlook.com**

**ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8916-1086>**

**Reobbe Aguiar PEREIRA**

**E-mail: enfreobbe@gmail.com**

**Universidade Brasil (UB)**

**Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-2578-2611>**

### **RESUMO**

A utilização de cigarros eletrônicos tem crescido entre jovens de 18 a 30 anos, embora a segurança e os benefícios alegados por seus fabricantes, como a ausência de nicotina, sejam questionáveis. Neste aspecto, este estudo tem como objetivo em destacar a incidência e nível de conhecimento entre os acadêmicos do Instituto Educacional Santa Catarina – Faculdade Guaraí (ISEC/FAG) sobre as consequências do uso de cigarros eletrônicos. A metodologia de pesquisa aplicada possui um caráter exploratória e descritiva, com análise quali-quantitativa, permitindo a contabilização e verificação dos resultados através de questionários aplicados a acadêmicos dos cursos de agronomia, biomedicina, direito, engenharia civil, pedagogia e zootecnia da Faculdade Guaraí – FAG, no município de Guaraí-TO, em 2023. A pesquisa apresentou resultados importantes sobre o uso de cigarros eletrônicos entre os acadêmicos da Faculdade Guaraí-TO. Foi observada uma variação significativa no uso do vape entre diferentes

cursos, com maior proporção de usuários nos cursos de Direito e Engenharia Civil somando 59,09% dos participantes. Ao analisar os dados 83,33% dos acadêmicos declaram que a curiosidade e a influência dos amigos foram os principais fatores que levaram ao primeiro contato com o cigarro eletrônico. Embora a maioria acredite que o uso do vape pode causar doenças e vício, há uma lacuna significativa no conhecimento sobre os componentes específicos do vape, como a presença de nicotina, e sobre as doenças associadas ao seu uso, como a EVALI. Conclui-se que, embora os graduandos da Faculdade Guaraí-TO tenham consciência geral dos riscos associados ao uso de cigarros eletrônicos, ainda existe uma lacuna no conhecimento sobre os componentes do vape e as doenças específicas associadas ao seu uso.

**Palavras-chave:** Cigarro Eletrônico. Vape. Pods. Cigarros.

### ABSTRACT

The use of electronic cigarettes has been growing among young people aged 18 to 30, although the safety and claimed benefits by their manufacturers, such as the absence of nicotine, are questionable. In this regard, this study aims to highlight the incidence and level of knowledge among students from the Educational Institute of Santa Catarina - Guaraí College (ISEC/FAG) regarding the consequences of electronic cigarette use. The applied research methodology has an exploratory and descriptive character, with qualitative and quantitative analysis, allowing the accounting and verification of the results through questionnaires applied to academics of the courses of agronomy, biomedicine, law, civil engineering, pedagogy and zootechnics of Faculdade Guaraí - FAG, in the municipality of Guaraí-TO, in 2023. The research presented important results regarding the use of electronic cigarettes among students of Guaraí College-TO. A significant variation in vape use was observed among different courses, with a higher proportion of users in the Law and Civil Engineering courses, accounting for 59.09% of the participants. Analyzing the data, 83.33% of the students declared that curiosity and influence from friends were the main factors that led to their first contact with electronic cigarettes. Although the majority believe that the use of vape can cause diseases and addiction, there is a significant gap in knowledge about the specific components of the vape, such as the presence of nicotine, and the diseases

associated with its use, such as EVALI. It is concluded that, although the undergraduate students of Guaraf College-TO have a general awareness of the risks associated with the use of electronic cigarettes, there is still a gap in knowledge regarding the components of the vape and the specific diseases associated with its use.

**Keywords:** Electronic Cigarette. Vape. Pods. Cigarettes.

## INTRODUÇÃO

O cigarro eletrônico (CE), também conhecido como “vape”, tem se tornado bastante popular entre os jovens e seu uso aumentou drasticamente nos últimos cinco anos. No entanto, os cigarros eletrônicos liberam nicotina da mesma forma que os cigarros convencionais; isso os torna prejudiciais à saúde, quando alguém inala fumaça de cigarro eletrônico, pode desenvolver uma dependência a nicotina assim como nos métodos tradicionais (BARUFALDI *et al.*, 2020).

Os usuários de cigarros de forma convencional experimentam uma sensação de prazer ao usar a substância, o que acaba suprimindo sua necessidade de parar, quando os fumantes inalam, o circuito de recompensa do cérebro é ativado, isso faz com que a dopamina – um hormônio do prazer – seja liberada pelo sistema cerebral, tornando muito difícil para as pessoas pararem de fumar (HILTON *et al.*, 2020).

O vape, é um sistema de vaporização de nicotina através de um mecanismo eletroeletrônico que promove o aquecimento de um líquido denominado essência ou juice, que é constituído por uma mistura de nicotina, aromatizantes e um solvente, geralmente propilenoglicol que produzem um aerossol que é inalado pelos usuários. Não obstante, é comum a apresentação de substâncias químicas extremamente prejudiciais à saúde tal como derivados da cannabis, chumbo, prata, alumínio, borracha, ferro e carbono (BARRADAS, 2021).

A utilização do equipamento é descrita pela primeira vez na China em 2003, no entanto, sua evolução e popularização é um processo recente e está ganhando cada vez mais popularidade entre os jovens brasileiros. 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 (BARRADAS, 2021).

No entanto, alguns sinais e sintomas já foram identificados como associadas ao uso do cigarro eletrônico, tais como doenças pulmonares, pneumonia eosinofílica aguda, pneumonite de hipersensibilidade e hemorragia alveolar difusa, com presença de achados radiológicos. Recentemente, demonstrou-se uma relação ainda mais íntima com o uso dos cigarros eletrônicos e designaram uma nova doença denominada EVALI que apresenta características específicas de diagnóstico (WINNICKA; SHENOY, 2020; LAYDEN, et al., 2020).

Os sintomas de EVALI incluem falta de ar, dor, tosse e hemoptise, além dos sintomas gastrointestinais como náuseas, vômitos e dor abdominal, e sintomas como febre e mal-estar, também são comuns. Os pacientes frequentemente apresentam taquicardia, taquipnéia, febre e hipoxemia, neste aspecto, os efeitos fisiológicos adversos imediatos são semelhantes ao tabagismo tradicional, incluindo aumento da resistência ao fluxo de ar e diminuição do óxido nítrico (WINNICKA; SHENOY, 2020).

Neste sentido, o objetivo deste artigo é destacar a incidência e nível de conhecimento entre os jovens sobre as consequências do uso de cigarros eletrônicos, destacando a idade dos usuários, conhecendo e verificando seu nível de informação sobre a presença da nicotina e os danos que o vape pode causar a partir do uso prolongado de cigarros eletrônicos, através da aplicação de um questionário aos acadêmicos da Faculdade Guará-FAG.

## **MATERIAL E MÉTODOS**

O estudo em questão tratou-se de uma pesquisa caráter exploratória e descritiva, com análise quali-quantitativa onde foram contabilizados e verificados os resultados dos questionários realizados pelos acadêmicos dos cursos de agronomia, biomedicina, direito, engenharia civil, pedagogia e zootecnia da Faculdade Guará – FAG, no município de Guará-TO, em 2023.

O estudo foi realizado obedecendo aos princípios éticos da pesquisa com seres humanos, preconizados na Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde (Brasil, 2012). O projeto de pesquisa foi devidamente submetido à apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual do Tocantins – UNITINS, Palmas – TO, e obteve aprovação sob parecer nº 6.038.835.

A pesquisa foi realizada no ambiente universitário com 166 acadêmicos

matriculados nos cursos de direito, agronomia, zootecnia, pedagogia e engenharia do 1º ao 10º período, maiores de 18 anos, que são fumante ou ex-fumantes de cigarros convencionais, regularmente matriculados no Instituto de Ensino Superior (IESC-FAG) de Guaraí-TO, que responderam formulários impressos, que ocorreram nos períodos de aula, e que foram devidamente autorizados pelos professores.

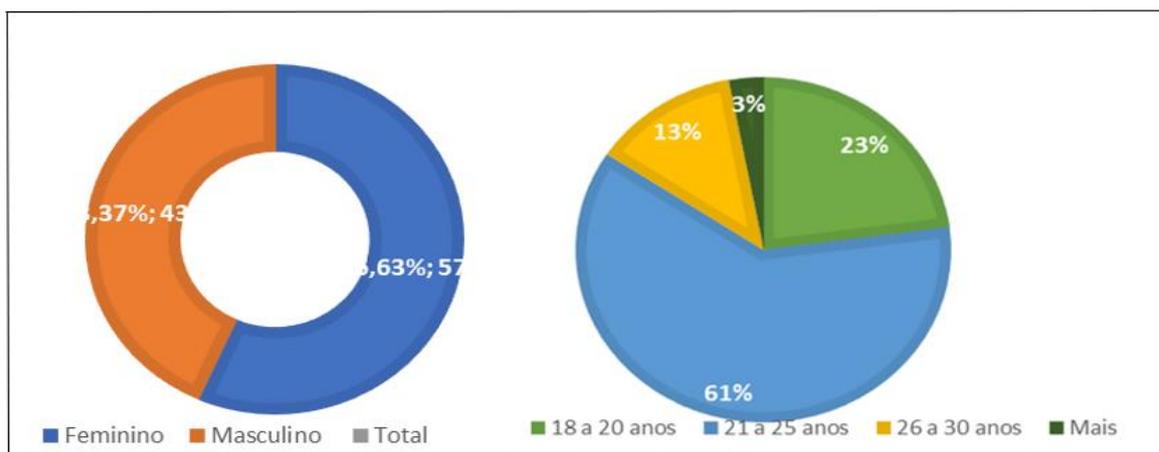
O questionário foi composto por 17 perguntas objetivas sendo 12 delas de respostas de sim ou não, 1 correlacionada ao sexo do participante, 1 correlacionada a idade do participante e 3 perguntas com respostas diversas para marcação de X pelos alunos. Neste sentido, apresenta-se a seguir os resultados decorrentes da aplicação do questionário.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A pesquisa obteve o número de 166 participantes, acadêmicos dos cursos de agronomia, biomedicina, direito, engenharia civil, pedagogia e zootecnia do Instituto Educacional Santa Catarina (IESC) do município de Guaraí-TO, durante os meses de fevereiro a abril de 2023. Os resultados foram organizados e apresentados em forma de tabelas e gráficos, sendo posteriormente interpretados à luz da literatura existente.

O gráfico 1 apresenta a classificação de sexo e faixa etária dos alunos participantes da pesquisa:

**Gráfico 01:** Perguntas 1 e 2 do questionário que apresentam idade e sexo dos participantes.



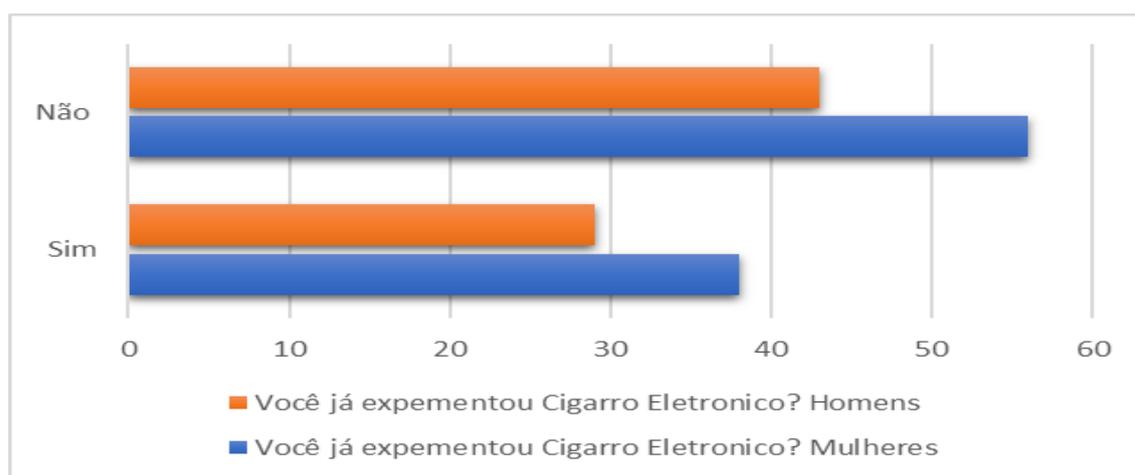
**Fonte:** Elaborado pelos autores, 2023.

As duas primeiras perguntas foram direcionadas a classificar os entrevistados em sexo e faixa etária de modo que constatou-se de 57% são do sexo feminino,

enquanto 43% são do sexo masculino, tendo-se a predominância de 61% de alunos com faixa etária dos 21 aos 25 anos, seguidos por 23% de alunos com faixa etária dos 18 aos 20 anos, logo em seguida 13% de alunos com faixa etária de 26 a 30 anos, e eles com faixa etária superior a 31 anos totalizam apenas 3%, dentro dos 166 entrevistados, assim o perfil predominante de alunos consolida-se como do sexo feminino com faixa etária dos 18 aos 25 anos.

No estudo de Finardi (2021) foram questionados 139 estudantes de uma instituição de ensino superior, na qual constatou-se que 89% são do sexo feminino, totalizando 124 mulheres, e apenas 11% do sexo masculino, totalizando apenas 11 homens. Destaca-se que nesta pesquisa não houve classificação dos entrevistados no que tange a faixa etária. Em outra pesquisa, realizada por Urman (2018), que analisou jovens adultos da Califórnia sobre a utilização do cigarro eletrônico em ambientes, foram questionados 1441 participantes, na qual constatou-se que 52,4% são do sexo feminino, totalizando 755 mulheres, e 47,6% do sexo masculino, totalizando 686 homens. Deste modo, comparando ambas as pesquisas constata-se que nos ambientes pesquisados há uma predominância de pessoas do sexo feminino, em ambas as pesquisas a quantidade de mulheres atingiram o ponto comum de 52%. Logo em seguida, os alunos foram questionados se já experimentaram cigarro eletrônico, apresentando os seguinte resultados dispostos no gráfico 2:

**Gráfico 02:** Quantificação por sexo dos consumidores de cigarro eletrônico.



**Fonte:** Elaborado pelos autores (2023).

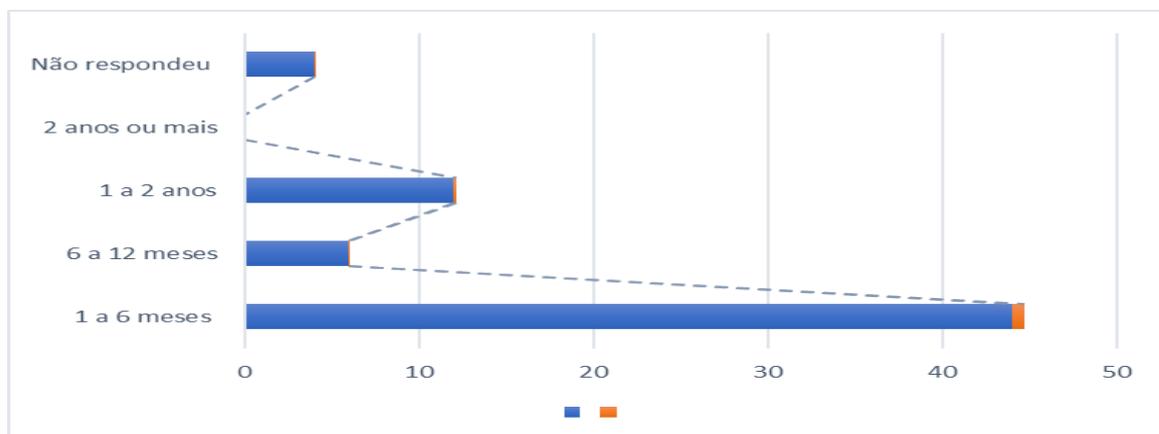
Destaca-se que dentre as entrevistadas apenas 38 das 94 mulheres

responderam que sim, já fizeram uso do cigarro eletrônico, enquanto dentre os entrevistados apenas 29 dos 72 homens responderam que sim, já fizeram uso do cigarro eletrônico. De modo, que identificou-se que a prevalência de mulheres fazendo uso do cigarro, quando comparado com os homens dentro da pesquisa amostral. No mesmo sentido, uma pesquisa amostral realizada por Malta *et al.*, (2019) demonstrou que as meninas tem utilizado mais o cigarro eletrônico do que os meninos, isso levando em consideração a maturidade precoce pode contribuir para convergência deste hábito para a vida adulta.

Por outro lado, o relatório do Inquérito Telefônico de Fatores de Risco para Doenças Crônicas não Transmissíveis em tempos de pandemia – Covitel (2022), a experimentação de cigarro eletrônico e narguilé ocorre predominantemente entre os homens, quando comparados as mulheres. Neste aspecto, a predominância de um sexo na utilização do cigarro eletrônico tem variações a depender da extensão da pesquisa, sendo que na presente pesquisa esta foi associada as mulheres.

Com relação ao período de utilização do cigarro eletrônico, foram questionados com as seguintes opções: 1 a 6 meses; 6 a 12 meses; 1 a 2 anos e 2 anos ou mais, os resultados apresentam-se abaixo:

**Gráfico 03:** Período de utilização do cigarro eletrônico.



**Fonte:** Elaborado pelos autores (2023).

Dentre os entrevistados, apenas 4 não forneceram resposta sobre o período de utilização do cigarro eletrônico. Não existem usuários deste cigarro com 2 anos ou mais de uso. O maior quantitativo apresentado foi o da utilização de 1 a 6 meses, contando com 44 respostas, seguido de 12 respostas para 1 a 2 anos, e em último fica o período

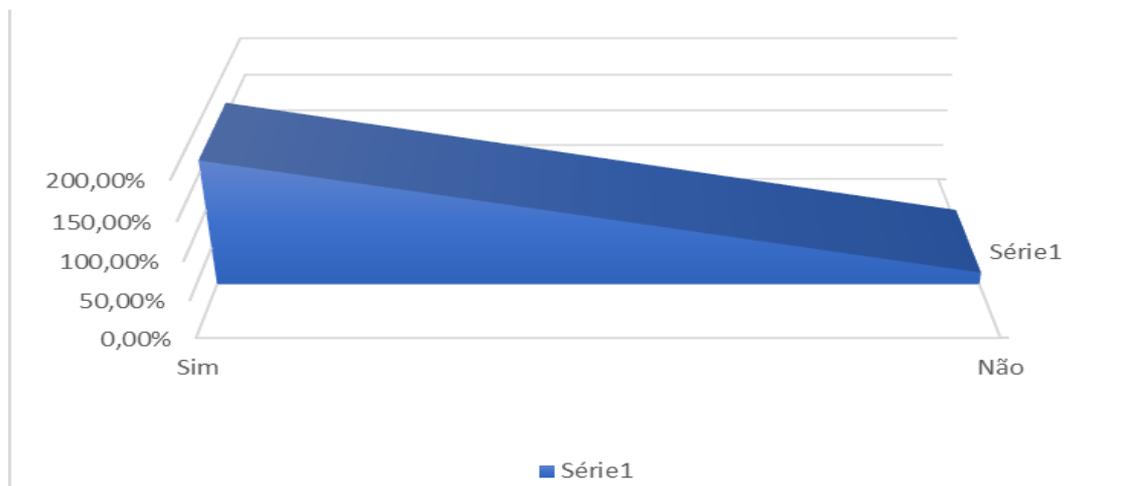
de 6 a 12 meses, com apenas 6 respostas. Neste sentido, percebe-se que o hábito de fumar, dentro do público analisado é predominantemente novo, pois, um total de 44 dos 66 que responderam o período de utilização, classificam ser usuário de 1 a 6 meses apenas.

No estudo realizado por Almeida *et al.*, (2020) o tempo de uso do cigarro eletrônico apresentou uma média de 12,8 meses, dentro de uma variação de 1 a 5 anos de uso. No relatório da National Youth Tobacco Surfey (NYTS) apresentado por Finardi (2021), alunos do ensino médio declaram ter feito uso de cigarro eletrônico no período dos últimos 30 dias, apesar de ser apenas 11,7% dos alunos do ensino médio e 3,3% do ensino fundamental, destaca-se que a iniciação ao tabaco cada vez mais cedo.

É importante ressaltar que, durante a busca por outros artigos que pudessem fornecer dados sobre o período de tempo que os entrevistados usam o cigarro eletrônico, não foram encontradas pesquisas que abordassem especificamente esse aspecto. Dessa forma, baseando-se na pesquisa atual e nos artigos previamente analisados, o tempo médio de utilização do cigarro eletrônico se situa entre 1 a 2 anos.

Prosseguindo, no que se refere a percepção dos entrevistados sobre a prejudicialidade à saúde, estes apresentam a seguinte resposta:

**Gráfico 04:** O cigarro eletrônico e a noção de danos à saúde.



**Fonte:** Elaborado pelos autores (2023).

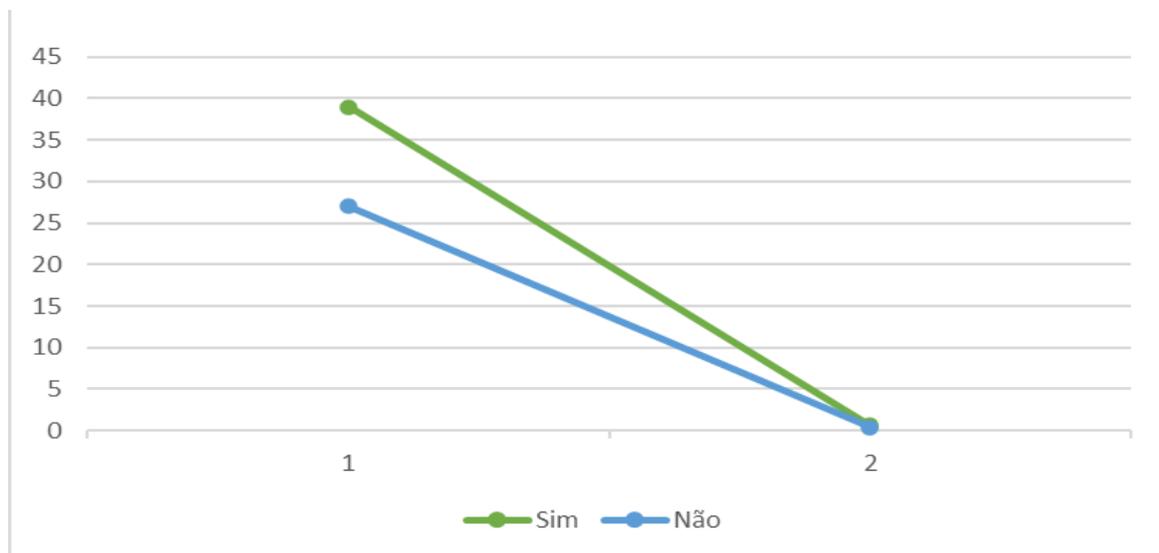
Dentre os 166 entrevistados, 161 destacam que sim, acreditam que o Vape (cigarro eletrônico) é prejudicial a saúde, enquanto apenas 5 responderam que não. Sobre o conhecimento da prejudicialidade, essa percepção vai ter uma variação de

acordo com o público entrevistado, no estudo de Montgomery *et al.*, (2020) que foi realizado com jovens e adolescentes adultos, percebeu-se que a noção de prejudicialidade do cigarro eletrônico é classificada como menos prejudicial quando comparada aos métodos tradicionais de tabaco.

Enquanto para Mendes (2020) a predominância da falta de conhecimento sobre os compostos do cigarro eletrônico leva a subestimação de potenciais riscos à saúde. Por exemplo, muitos usuários não estão cientes de que a maioria dos cigarros eletrônicos contém nicotina, que é altamente viciante. Apesar de neste estudo os alunos questionados compreendam que o vape é prejudicial a saúde, a realidade social pode ser diversa, uma que outros estudos apresentam o cigarro eletrônico como um método que pode ser utilizado para o usuário deixe de fumar, de modo que seus usuários não possuem conhecimento tanto de seus compostos, quanto da prejudicialidade deste ao organismo.

No que se refere a influência para início da utilização do cigarro eletrônico, a pergunta 6, trouxe a seguinte questão: começou a usar por influência de amigos? Veja-se abaixo as respostas:

**Gráfico 05:** Influência de amizades para o primeiro contato com o cigarro eletrônico.



**Fonte:** Elaborado pelos autores (2023).

Nesta parte do questionário apenas 66 dos 166 participantes responderam, de modo que 39 alegaram que sim foram influenciados por amigos para conhecer o cigarro eletrônico, enquanto 27 marcaram que não. Neste mesmo sentido, o estudo de

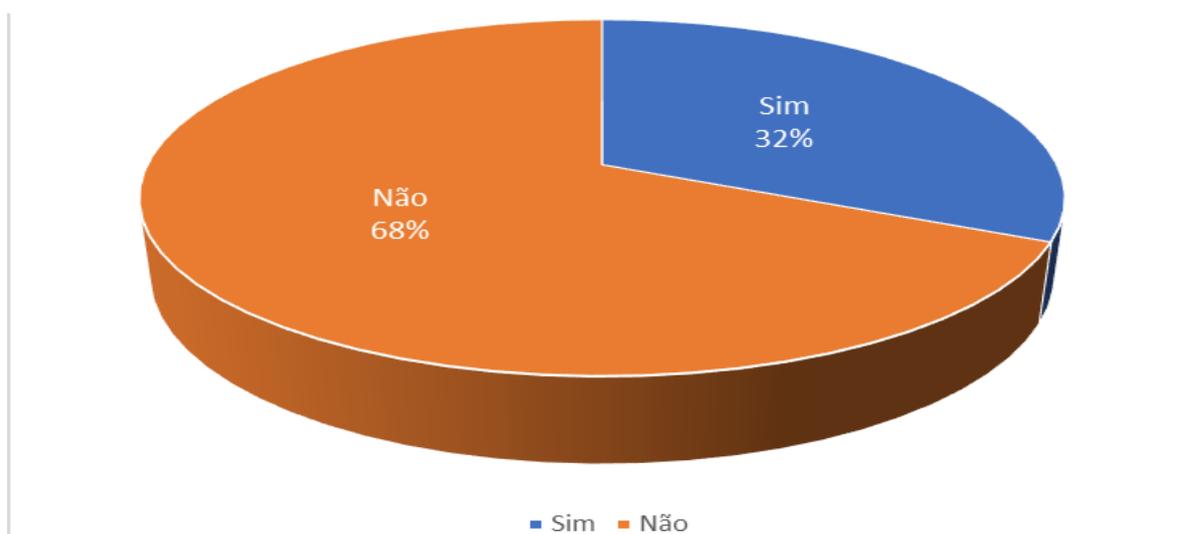
Urman *et al.*, (2018) destacou-se que os indivíduos que estão em ambientes cujo seus amigos fumam, estão mais propensos a usar os cigarros eletrônicos, de modo que o ambiente social torna-se fundamental para influenciar a utilização do cigarro.

No estudo de Finardi (2021), foi observada uma divisão considerável nas respostas quando os estudantes dos cursos de Farmácia (5,6%) e Odontologia (5,3%) foram questionados se experimentariam o cigarro eletrônico. A questão proposta foi: "Você provaria o cigarro eletrônico se fosse influenciado por seu melhor amigo?" As respostas foram variadas, com 4% respondendo "definitivamente sim", 46% "provavelmente não", 30% "provavelmente sim" e 20% "definitivamente não". Esse resultado demonstra a potencial influência do fator social nas decisões dos indivíduos.

Esta variação nas respostas sugere que a influência social pode ter um impacto significativo nas decisões dos indivíduos, em particular no contexto de comportamentos potencialmente nocivos, como o uso do cigarro eletrônico. Isso sugere a necessidade de mais pesquisas para compreender melhor a natureza dessa influência, bem como o desenvolvimento de estratégias de intervenção para minimizar os impactos negativos associados.

Outra pergunta elaborada no questionário deste trabalho, diz respeito à já sentiu algum mal estar ao usar o cigarro eletrônico? Se sim, qual tipo de mal estar, destacando-se as opções: tosse, falta de ar, dor no peito, tontura, vômito e outros. Apresenta-se baixo estes resultados:

**Gráfico 06:** Apresentação de sintomas.



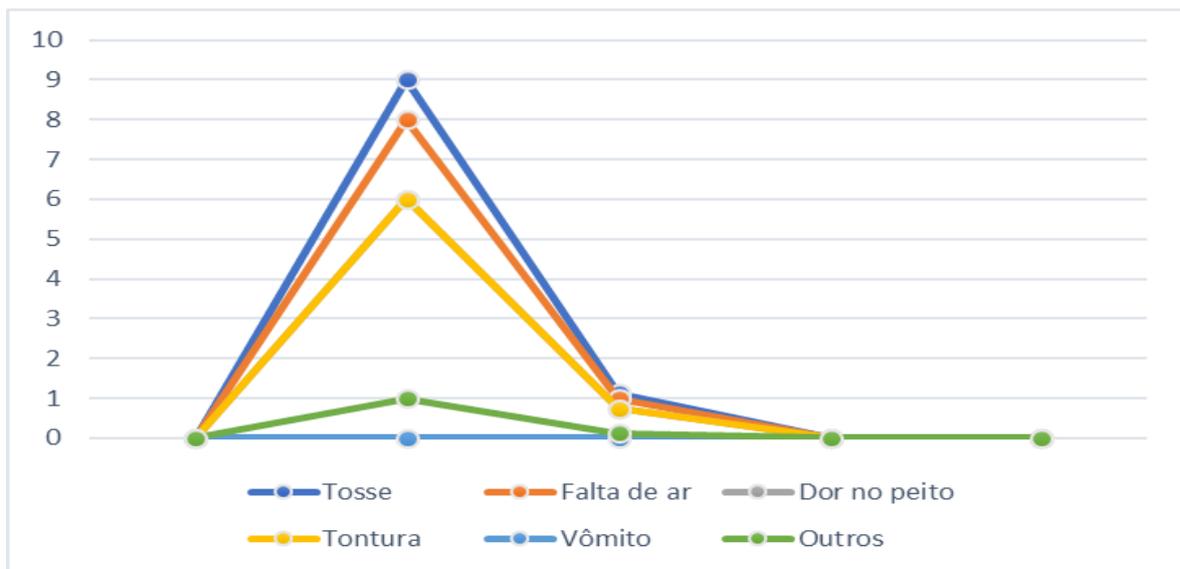
**Fonte:** Elaborado pelos autores (2023).

Ao discutir os resultados de um gráfico que apresenta a pergunta: já sentiu mal-estar com o uso do cigarro eletrônico? pode-se notar que cerca de 32% (21 de 66) dos respondentes afirmaram ter experimentado mal-estar, enquanto a maioria, ou 68% (45 de 66), não relatou tais efeitos negativos.

Neste tópico, é importante notar que estes resultados devem ser interpretados com cautela, uma vez que a amostra é bastante pequena e pode não representar a população em geral. Os dados apontam que uma proporção substancial dos usuários de cigarros eletrônicos relatou algum tipo de desconforto. Isso está em linha com vários estudos que indicam que o uso de cigarros eletrônicos pode estar associado a uma variedade de sintomas adversos.

Destaca-se o estudo de Bhatta e Glantz (2020), apresentou que os usuários de cigarros eletrônicos tinham um risco significativamente maior de desenvolver doenças respiratórias. Isso poderia estar relacionado à sensação de mal-estar relatada por alguns usuários. Para McConnell *et al.*, (2017) também houve a apresentação de associação entre o uso de cigarros eletrônicos e sintomas respiratórios, incluindo tosse e chiado no peito. Essas descobertas reforçam a necessidade de mais pesquisas nesta área e fornecem uma base para futuras discussões sobre os riscos potenciais do uso de cigarros eletrônicos. No que se refere aos sintomas apresentados destaca-se:

**Gráfico 07:** Quais os sintomas de mal estar foram apresentados.



**Fonte:** Elaborado pelos autores (2023).

Ao avaliar o gráfico 7 referente à pergunta: qual tipo de mal-estar?, observou-se uma variedade de sintomas reportados pelos usuários de cigarros eletrônicos, com tosse sendo o sintoma mais relatado (9 de 22 respostas), seguido por dor no peito e tontura (ambos com 6 de 22 respostas). Nenhuma pessoa relatou vômitos, e houve uma resposta classificada como "outros".

Os resultados mostram que os efeitos adversos do uso de cigarros eletrônicos são variados, no estudo Schweitzer *et al.*, (2017) a tosse foi o sintoma mais comum, alinhando ao uso de cigarros eletrônicos que levam a irritação das vias aéreas e aos sintomas respiratórios, e isso sugere que a inalação do vapor dos cigarros eletrônicos pode causar desconforto no trato respiratório de alguns usuários.

A dor no peito e a tontura também foram comumente relatadas, representando nesta pesquisa 6 das 22 pesquisas, aproximadamente 27% das respostas. Vale destacar que Almeida *et al.*, (2020) reforçaram a ideia de que a utilização dos cigarros eletrônicos produzem impacto negativo na saúde, sobretudo apresentando dores no peito e tonturas.

A ausência de relatos de vômito sugere que esse sintoma pode ser menos comum ou, possivelmente, que os usuários podem não associá-lo diretamente ao uso do cigarro eletrônico. No entanto, a ocorrência de vômitos pode ser um sinal de intoxicação por nicotina, o que pode ser bastante grave.

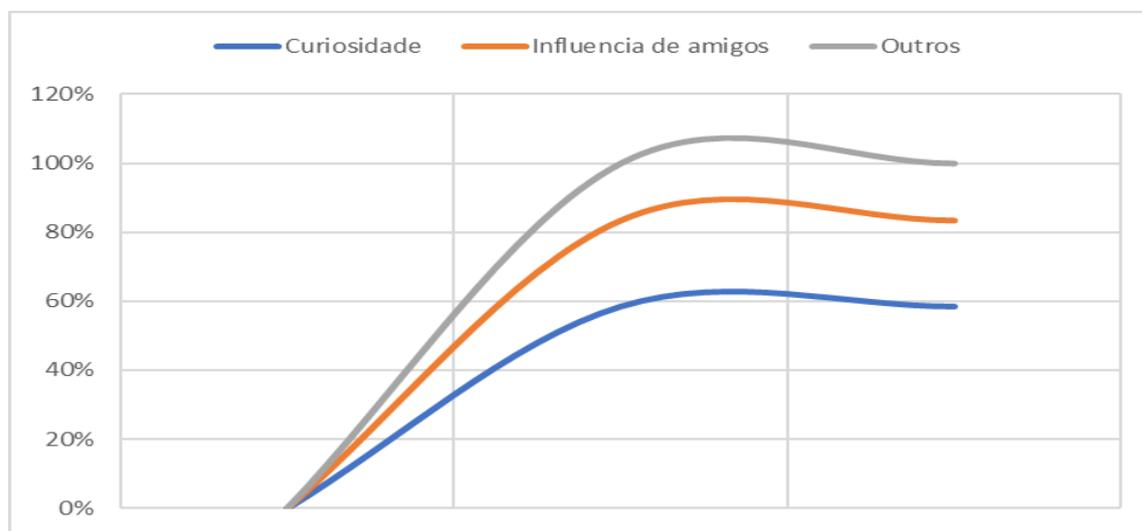
Por último, a resposta classificada como "outros" pode indicar a presença de outros sintomas não listados na pergunta, enfatizando a variedade de reações que os usuários podem ter ao uso de cigarros eletrônicos. Esses resultados reforçam a necessidade de mais estudos para entender completamente os potenciais riscos e efeitos adversos do uso de cigarros eletrônicos. É crucial continuar a informar o público sobre esses riscos, a fim de apoiar decisões informadas sobre o uso desses dispositivos.

Ressalta-se ainda, o questionamento sobre quais os fatores que influenciaram na utilização de cigarros eletrônicos, dentre as opções apresentadas constou a curiosidade, a ingluênciã de amigos e outros, apresenta-se os resultados no gráfico 7 a seguir:

No gráfico 8 que apresenta o gráfico sobre a pergunta: quais fatores que te influenciaram?, é possível notar que a curiosidade foi o fator mais influente para o uso

de cigarros eletrônicos, com 58% (21 de 36) das respostas. Este é um dado importante, pois indica que a novidade e a curiosidade podem desempenhar um papel significativo na decisão das pessoas de experimentar cigarros eletrônicos.

**Gráfico 08:** Qual o fator que influenciou a utilizar cigarro eletrônico: curiosidade, influência de amigos e outros.



**Fonte:** Elaborado pelos autores (2023).

Ainda, no gráfico 8, a influência dos amigos foi citada por 25% (9 de 36) dos respondentes, o que confirma o papel da pressão social no comportamento do tabagismo, conforme sugerido por vários estudos. Um estudo relevante sobre este tópico é de Lozano *et al.*, (2017), este estudo sugere que a curiosidade e a influência dos pares são fatores-chave no início do uso de cigarros eletrônicos entre os adolescentes.

No estudo de Demertine *et al.*, (2022) dentro da amostra de acadêmicos entrevistados, 69% (111 de 160) já haviam experimentado o narguilé. Desses, 45% (50 de 111) foram motivados pela curiosidade de experimentar essa modalidade de consumo de tabaco. A maioria, 59% (66 de 111), começou a usar o narguilé entre 17 e 19 anos de idade, enquanto 41% (45 de 111) iniciaram seu uso entre 20 e 24 anos.

No que tange aos fatores que influenciaram o uso do narguilé, 23% (25 de 111) informaram que a entrada na universidade foi um fator influenciador. Por outro lado, uma grande maioria, 77% (85 de 111), apontou a influência dos amigos como um dos motivos que os levou a experimentar o narguilé. Foi observado que em 71% (79 de 111) dos casos, os pais não consentiram o uso do narguilé. Além disso, 8% (9 de 111)

afirmaram ter usado drogas ilícitas juntamente com o narguilé (DERMATINE *et al.*, 2022).

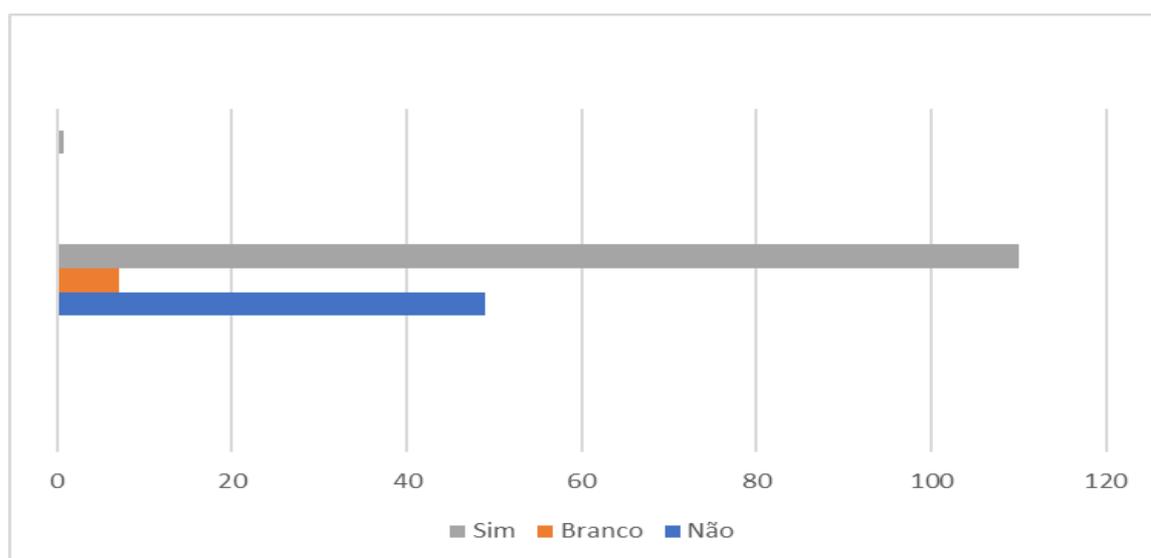
A análise dos dados apresentados sugere que há uma multiplicidade de fatores que influenciam o uso do cigarro eletrônico e do narguilé. Tanto o estudo de Lozano *et al.*, (2017) quanto o de Dermatine *et al.*, (2022) destacam a influência dos pares e a curiosidade como fatores-chave para o início do uso dessas substâncias. Esses estudos confirmam a relevância do papel da pressão social e da curiosidade no comportamento de tabagismo entre os adolescentes e acadêmicos.

Além disso, a entrada na universidade foi citada por 23% dos usuários de narguilé como um fator determinante, reforçando a ideia de que mudanças de ambiente e a necessidade de adaptação a novos grupos sociais podem influenciar o comportamento tabagista.

Desta forma, pode-se concluir que a influência dos amigos, a curiosidade e a entrada na universidade são fatores significativos que incentivam o uso do cigarro eletrônico e do narguilé. A compreensão dessas influências é crucial para desenvolver estratégias eficazes de prevenção e intervenção nesses comportamentos prejudiciais à saúde.

Prosseguindo, destacando sobre o conhecimento da proibição dos cigarros eletrônicos no Brasil, apresenta-se o gráfico 9:

**Gráfico 09:** Proibição de cigarros eletrônicos no Brasil.



**Fonte:** Elaborado pelos autores (2023).

No que se refere o gráfico 9, apresenta-se a resposta a pergunta: o comércio do cigarro eletrônico é proibido no Brasil?, uma porcentagem substancial de 66% (110 de 166) dos respondentes estava ciente da proibição, enquanto 28% (46 de 166) não estavam, e 4% (7 de 166) deixaram a questão em branco. Este resultado indica uma certa confusão ou desconhecimento em relação à legislação brasileira sobre o comércio de cigarros eletrônicos.

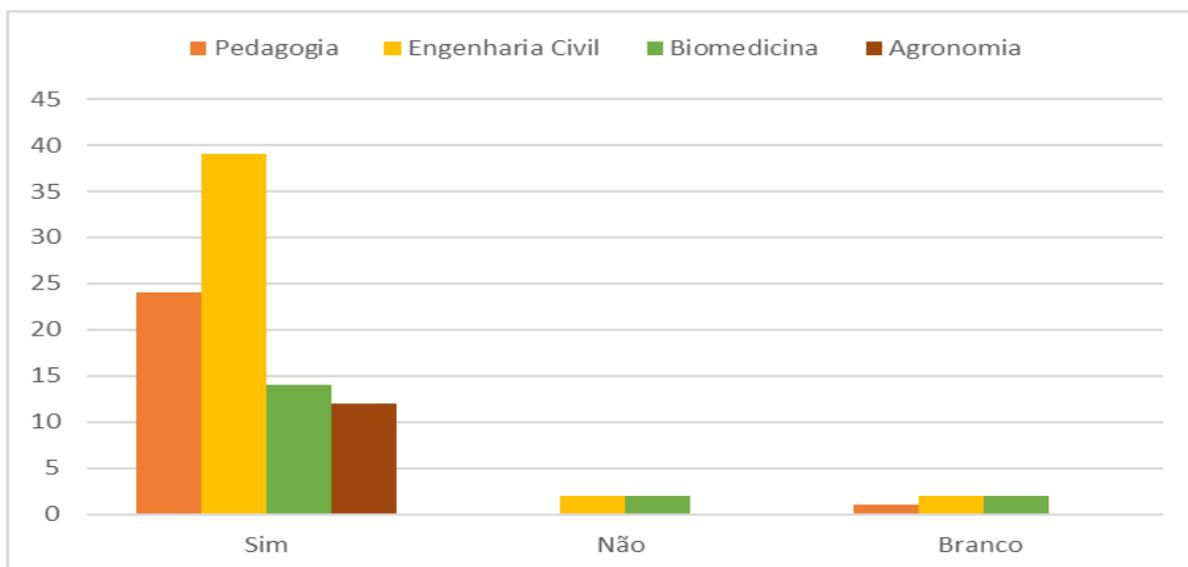
Cabe ressaltar que Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA, 2023) no Brasil proíbe a comercialização, importação e publicidade de quaisquer dispositivos eletrônicos para fumar, como declarado na resolução RDC 46/2009. Apesar da propagação deste tipo de cigarro no Brasil, a Anvisa reforçou o risco de dependência, danos à saúde cardiovascular, pulmonar e neurológica.

Vários autores têm focado suas pesquisas sobre a proibição do cigarro eletrônico no Brasil e seu descumprimento. Entre eles, destaca-se o trabalho de Vargas *et al.*, (2021), que explora em profundidade a dinâmica legal e regulatória em torno do cigarro eletrônico no país. Da mesma forma, Silva; Moreira (2018) se aprofundaram nessa temática, apontando para a existência de uma lacuna entre a lei e a prática no que diz respeito à proibição do cigarro eletrônico. O estudo de Barradas *et al.*, (2021) também se destaca, enfocando as implicações do não cumprimento da proibição e sugerindo que existem falhas na fiscalização e aplicação da lei. Esses trabalhos juntos fornecem uma visão abrangente das complexidades em torno da questão do uso do cigarro eletrônico no Brasil, a despeito da sua proibição legal.

Em sequência, apresenta-se o gráfico 10 com os resultados pertinentes ao questionamento: o uso do vape pode causar vício? os resultados mostram que a grande maioria dos alunos de todos os cursos pesquisados acredita que o vape pode causar dependência. Isso indica uma compreensão clara dos riscos associados ao uso de produtos de tabaco eletrônicos, embora ainda existam alguns respondentes que não acreditam ou não têm certeza sobre isso.

A distribuição das respostas entre os diferentes cursos é bastante uniforme, com os estudantes de Direito apresentando o maior número de respostas "sim" (44 de 49). Em todos os cursos, a grande maioria dos alunos concorda que o uso do vape pode causar dependência, sugerindo que esta percepção é amplamente compartilhada, independentemente do campo de estudo.

**Gráfico 10:** Utilizar o cigarro eletrônico pode causar vício.



**Fonte:** Elaborado pelos autores (2023).

Um estudo correlacionado é o de Shahab *et al.*, (2017) este sugere que os usuários de cigarros eletrônicos podem estar expostos a níveis equivalentes de nicotina (a substância que causa dependência) em comparação com os usuários de cigarros convencionais. Outra pesquisa relevante de se destacar é a realizada por Castro, Griep e Breda (2022) este revelou um aumento expressivo no uso do cigarro eletrônico entre universitários, com 63,88% dos participantes admitindo ter experimentado o dispositivo. Isso representa um grande aumento em relação aos 2,7% registrados em um estudo de 2017.

Os estudantes de Engenharia Civil apresentaram a maior taxa de experimentação (82,35%), seguidos pelos de Medicina (67,69%) e Direito (59,67%). Apesar da maioria dos alunos (90,72%) estar ciente dos riscos à saúde associados ao uso do cigarro eletrônico, 6,25% acreditam que o dispositivo não é prejudicial. Os principais motivos para iniciar o uso foram a praticidade do dispositivo (27,08%) e a socialização (9,02%), com apenas 6,25% afirmando que o uso foi iniciado para ajudar a parar de fumar. O estudo conclui que o cigarro eletrônico é popular entre os estudantes universitários, independentemente da área de estudo, e que a maioria deles está ciente dos riscos à saúde (CASTRO; GRIEP; BRED, 2022).

Em outro estudo, realizado por Reis *et al.*, (2021) dos 342 estudantes da área

de saúde que responderam ao questionário, 38,6% (132 estudantes) já experimentaram o cigarro eletrônico, e a maioria desses eram do sexo masculino. Quando perguntados sobre a ocasião do uso, 16,7% relataram usar o dispositivo quando estavam estressados e 52,3% afirmaram se sentir mais relaxados após o uso. Em relação à nicotina presente nos cigarros eletrônicos, 78,8% dos estudantes estavam cientes de que a nicotina é o principal componente, e 94,7% acreditam que a nicotina é a responsável pela dependência química. Quanto à posse do dispositivo, 20,5% dos estudantes que experimentaram o cigarro eletrônico tinham seu próprio aparelho, e a maioria adquiriu o dispositivo pela internet.

Os três estudos apresentados mostram que a percepção dos estudantes universitários sobre o cigarro eletrônico é influenciada tanto pelo campo de estudo quanto pelo gênero. Os estudantes de todos os campos reconhecem amplamente que o uso de cigarros eletrônicos pode levar à dependência, um ponto corroborado pelo estudo de Shahab et al. (2017), que identificou a exposição equivalente à nicotina entre os usuários de cigarros eletrônicos e convencionais.

No estudo de Castro, Griep e Breda (2022), apesar de uma clara consciência dos riscos à saúde, houve um aumento significativo na experimentação do cigarro eletrônico entre os estudantes universitários, alcançando 63,88%. Isso mostra que, embora os estudantes estejam cientes dos riscos à saúde, outros fatores, como a praticidade e socialização, ainda exercem um forte apelo.

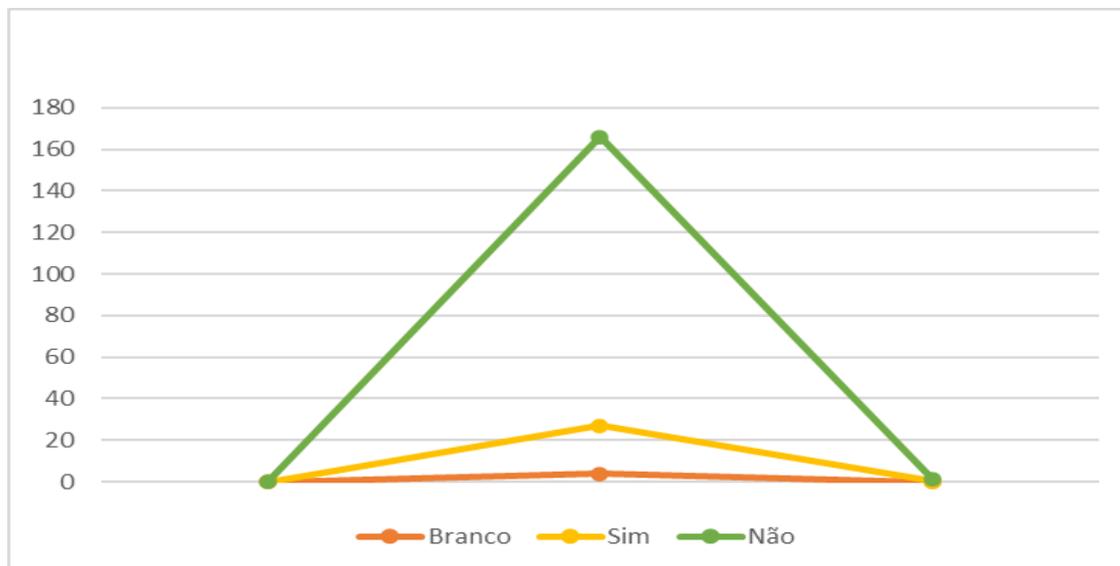
Finalmente, o estudo de Reis et al. (2021) destacou que os estudantes de saúde que usam cigarros eletrônicos frequentemente recorrem a eles quando estão estressados, possivelmente indicando um comportamento de dependência. A grande maioria desses estudantes estava ciente da presença de nicotina nos cigarros eletrônicos e de sua natureza viciante.

Em resumo, embora haja uma consciência generalizada dos riscos e da natureza viciante dos cigarros eletrônicos, a experimentação e o uso continuam a ser prevalentes entre os estudantes universitários, possivelmente impulsionados por outros fatores sociais e comportamentais. Isso enfatiza a necessidade de campanhas de conscientização e de políticas mais rigorosas de controle do tabaco para proteger esses jovens de riscos à saúde potencialmente graves.

Além disso, é importante destacar que o Gráfico 11, que trata sobre o

conhecimento das substâncias que compõem o cigarro eletrônico, reforça ainda mais a necessidade de campanhas de conscientização e políticas mais rigorosas de controle do tabaco.

**Gráfico 11:** Conhecimento das Substâncias que compõem o cigarro eletrônico.



**Fonte:** Elaborado pelos autores (2023).

Neste sentido, o gráfico 11 que responde à pergunta: você tem ciência das substâncias presentes no Vape? Ao analisar este gráfico percebe-se que a grande maioria dos entrevistados, aproximadamente 84%, tendo 139 respostas dos 166 entrevistados, afirmou não estar ciente das substâncias presentes no vaporizador eletrônico.

Apenas cerca de 14%, 23 respostas dos 166 entrevistados afirmaram estar cientes, enquanto uma pequena porcentagem de aproximadamente 2%, ou seja, 4 das 166 respostas, deixaram a pergunta em branco. Isso sugere um nível significativo de desconhecimento sobre os componentes do vaporizador eletrônico entre os usuários.

No mesmo sentido, Martinez-Sánchez *et al.*, (2020) também destacam a prevalência da falta de conhecimento dos seus entrevistados sobre as substância que estão presentes em um cigarro eletrônico, o que contribui para propagação da desinformação.

Adicionalmente, o estudo de Santos, Jesus e Markus (2022) realça a nova face do tabagismo ao considerar a utilização do cigarro eletrônico como um desafio emergente para a saúde pública. Uma das principais preocupações levantadas por eles

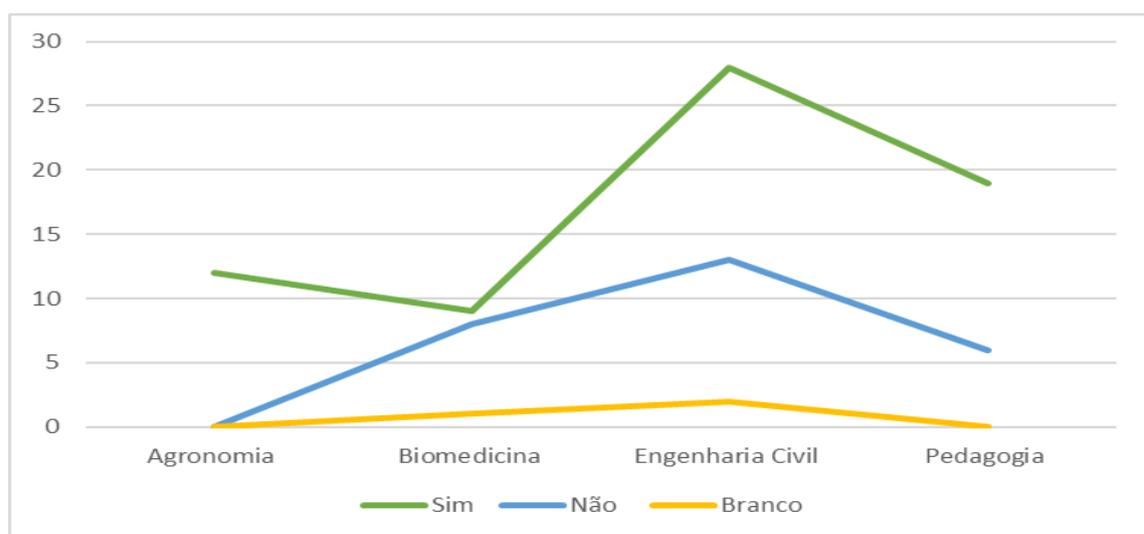
é a falta de estudos abrangentes sobre o potencial vício causado por esses dispositivos. Embora se saiba que o cigarro eletrônico contém nicotina - um agente altamente viciante - o impacto exato desses produtos na dependência ainda não foi totalmente explorado.

Essa lacuna no conhecimento tem implicações significativas para a política de saúde pública, já que é difícil formular estratégias de intervenção e prevenção eficazes sem um entendimento completo do problema. Além disso, a falta de estudos pode contribuir para percepções equivocadas sobre a segurança dos cigarros eletrônicos, especialmente se forem comparados com os cigarros tradicionais.

Outro desafio destacado é a evolução constante da tecnologia dos cigarros eletrônicos, que pode tornar as pesquisas atuais obsoletas rapidamente. Dada a popularidade crescente desses dispositivos, especialmente entre os jovens, é crucial que a pesquisa nessa área seja uma prioridade. Portanto, os autores concluem que a ascensão do cigarro eletrônico apresenta um novo e complexo desafio para a saúde pública que requer uma resposta baseada em evidências e adaptável.

Ao analisar o gráfico 12 que responde à pergunta: pode causar doenças? Que foi classificado de acordo com o curso, os resultados indicam uma compreensão significativa entre os entrevistados de que o uso de vaporizadores pode levar a problemas de saúde. Em todos os cursos, a maioria dos alunos afirmou que acredita que o uso de vape pode causar doenças.

**Gráfico 12:** O cigarro eletrônico pode causar doenças.



**Fonte:** Elaborado pelos autores, 2023.

O curso de Agronomia mostrou unanimidade em relação a essa questão, com todos os 12 respondentes acreditando que o vape pode causar doenças. Os cursos de Biomedicina e Zootecnia também tiveram respostas predominantemente positivas para essa pergunta, com apenas uma resposta em branco e uma resposta negativa, respectivamente.

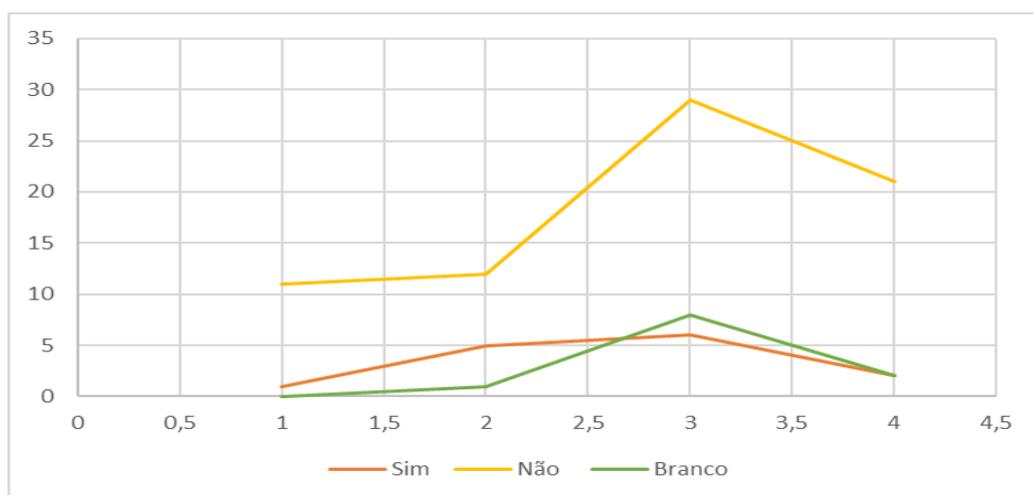
No curso de Engenharia Civil, embora a maioria (28 de 43) ainda acredite que o vape possa causar doenças, há uma porcentagem notável de alunos (13 de 43) que não acredita nisso. Isso sugere uma diversidade de opiniões ou um possível desconhecimento sobre os riscos de saúde associados ao vape nesse grupo.

O curso de Direito teve o maior número de respostas, com a maioria esmagadora dos alunos (46 de 49) acreditando que o vape pode causar doenças. Isso sugere uma compreensão clara dos riscos associados ao uso do vape nesse grupo.

Esses resultados estão alinhados com a crescente base de evidências científicas que associa o uso de vaporizadores a uma série de problemas de saúde, por exemplo, o estudo de Magalhães e Andrade (2023) relatam que o uso de vaporizadores pode aumentar o risco de doenças cardiovasculares, pulmonares e orais.

Os resultados referentes ao quadro do gráfico 13, que responde a pergunta: tem ciência que o vape provoca doença EVALI? indicam que existe um nível considerável de desconhecimento ou incerteza entre os entrevistados a respeito desta condição de saúde específica associada ao uso de vaporizadores eletrônicos.

**Gráfico 13:** Associação a síndrome respiratória aguda grave – EVALI.



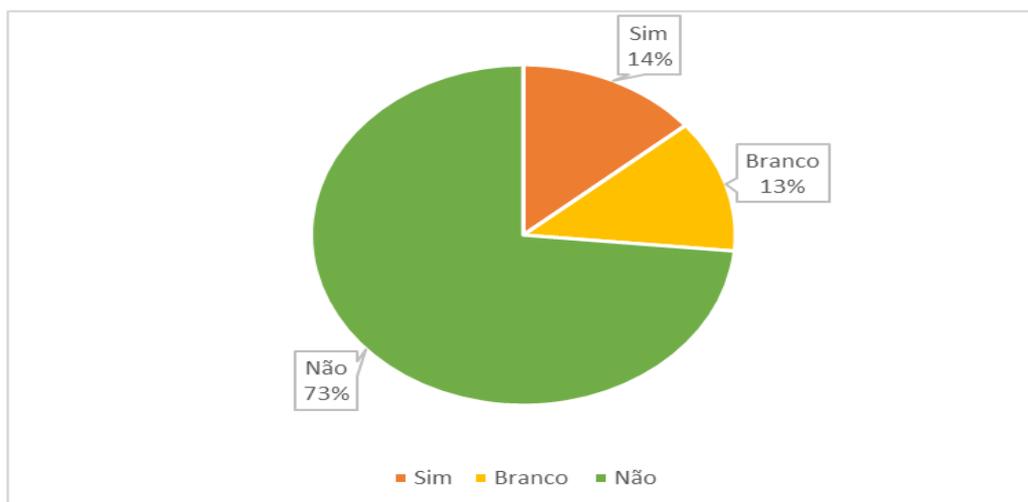
**Fonte:** Elaborado pelos autores, 2023.

Os estudantes de Agronomia foram os menos conscientes da associação entre o vape e a doença EVALI, com apenas um estudante afirmando ter conhecimento desta ligação, enquanto a grande maioria (11 de 12) afirmou não ter esse conhecimento. Este padrão é similar nos cursos de Engenharia Civil e Zootecnia, onde a maioria dos estudantes também afirmou não ter conhecimento da associação entre o vape e a doença EVALI. Os estudantes de Biomedicina apresentaram maior conhecimento sobre essa associação em relação a outros cursos, com cerca de 29% (5 de 18) afirmando ter conhecimento sobre a doença EVALI. No entanto, a maioria dos estudantes de Biomedicina ainda afirmou não ter conhecimento disso.

Entre os estudantes de Direito, embora uma proporção maior de estudantes (16 de 49) tenha afirmado ter conhecimento sobre a doença EVALI em comparação com outros cursos, a maioria (33 de 49) ainda afirmou não ter conhecimento disso. Estes resultados destacam a necessidade de educação e conscientização adicional sobre os riscos específicos de saúde associados ao uso de vaporizadores eletrônicos.

EVALI, que significa Lesão Pulmonar Associada ao uso do cigarro Eletrônico ou Vaping, é uma condição que foi identificada pela primeira vez em 2019. Está associada ao uso de produtos de vape, principalmente aqueles contendo THC (ROCHA *et al.*, 2021). Ao analisar o gráfico 14 que responde à pergunta: você conhece os sintomas causados pela EVALI?, nota-se que há uma falta considerável de consciência entre os entrevistados a respeito desta doença específica associada ao uso de vaporizadores eletrônicos.

**Gráfico 14:** Conhecimento sobre os sintomas da EVALI.



**Fonte:** Elaborado pelos autores, 2023.

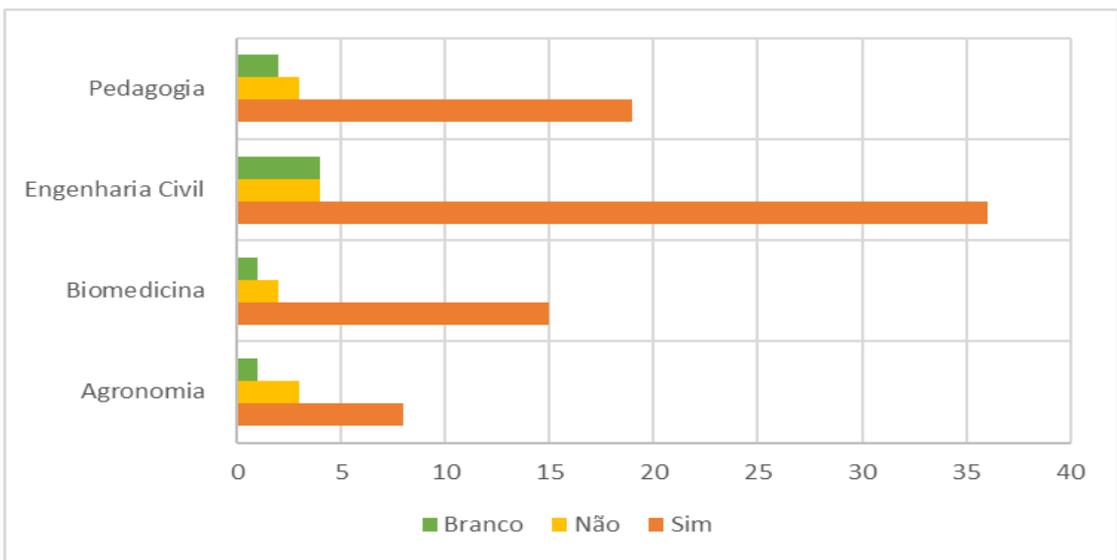
Dos 166 entrevistados, apenas 23 afirmaram ter conhecimento dos sintomas causados pela EVALI, o que representa aproximadamente 14% dos respondentes. Em contraste, 122 entrevistados, ou seja, cerca de 73%, afirmaram não conhecer os sintomas desta doença, e outros 21 entrevistados, representando aproximadamente 13%, deixaram a resposta em branco.

Esses dados demonstram que uma proporção significativa dos respondentes não está familiarizada com a EVALI, nem com os sintomas específicos que ela pode causar. Isso reflete a necessidade de uma maior educação e conscientização a respeito dos riscos específicos associados ao uso de vaporizadores eletrônicos, incluindo o potencial para doenças como a EVALI.

A doença EVALI, que significa "lesão pulmonar associada ao uso de cigarro eletrônico ou vaping", é uma condição médica recentemente identificada que foi associada ao uso de produtos de vape, particularmente aqueles que contêm THC. Os sintomas podem incluir dor no peito, tosse, falta de ar, fadiga, febre e perda de peso, e podem ser semelhantes a outras condições respiratórias, dificultando o diagnóstico (MALTA *et al.*, 2022).

Analisando o gráfico 15 que responde a pergunta: você acha que existe nicotina no Vape?, os resultados demonstram que a maioria dos estudantes de todos os cursos acredita que os vaporizadores eletrônicos contêm nicotina.

**Gráfico 15:** Existência de nicotina no cigarro eletrônico.



**Fonte:** Elaborado pelos autores, 2023.

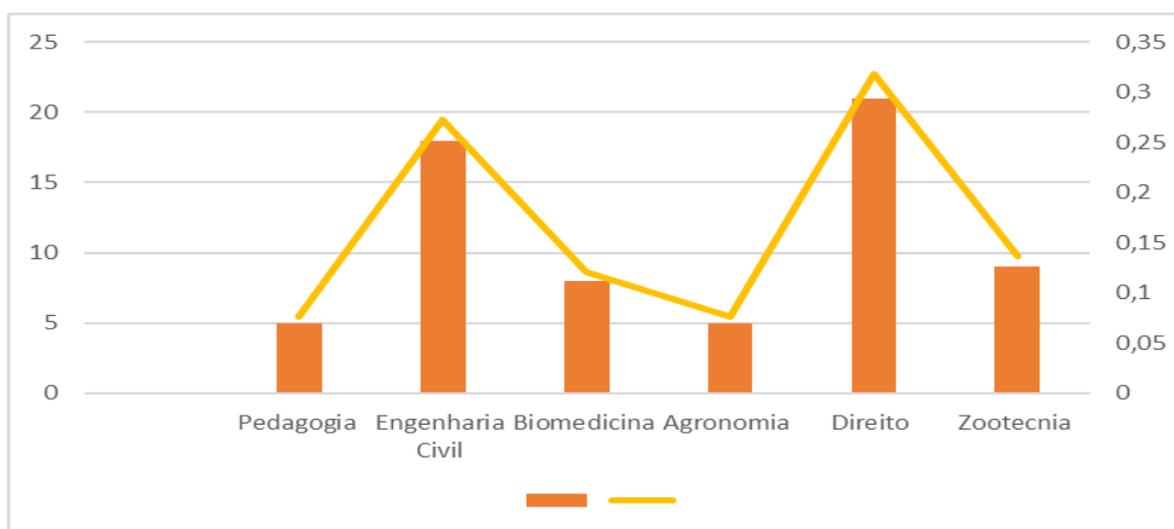
Os estudantes de Biomedicina e Direito demonstraram a maior consciência, com 83% (15 de 18) e 82% (40 de 49), respectivamente, afirmando que acreditam que o vape contém nicotina. O curso de Engenharia Civil segue de perto, com 78% (36 de 46) dos estudantes cientes da presença de nicotina nos vapes. Os estudantes de Agronomia e Zootecnia apresentaram uma menor consciência, embora a maioria ainda acredite que o vape contém nicotina, com 66% (8 de 12) e 79% (15 de 19), respectivamente.

As respostas de "não" e "em branco" indicam uma certa falta de conhecimento ou incerteza entre alguns estudantes a respeito da presença de nicotina nos vaporizadores eletrônicos. Isto ressalta a necessidade de mais informações e educação sobre os componentes dos produtos de vape.

Conforme destaca Rocha *et al.*, (2022) a presença de nicotina em muitos vaporizadores é bem documentada na literatura científica, e este estudo sugere que os usuários de cigarros eletrônicos podem estar expostos a níveis equivalentes de nicotina (a substância que causa dependência) em comparação com os usuários de cigarros convencionais.

Por fim, ao analisar o último gráfico, que mostra a distribuição de uso do vape por curso acadêmico, é possível notar algumas tendências interessantes.

**Gráfico 16:** Acadêmicos que utilizam cigarro eletrônico por curso de graduação.



**Fonte:** Elaborado pelos autores, 2023.

No total, dos 66 alunos que responderam positivamente à utilização do cigarro eletrônico, a maior parte é do curso de Direito, com 21 alunos. Isto representa

aproximadamente 32% dos usuários de vape que participaram da pesquisa.

O curso de Engenharia Civil segue como o segundo maior grupo de usuários, com 18 alunos, ou 27% dos usuários de vape. A Zootecnia vem em seguida, com 9 alunos (14%). Os cursos de Pedagogia, Biomedicina e Agronomia apresentam a mesma proporção de usuários, com 5 alunos de Pedagogia e 5 alunos de Agronomia, representando aproximadamente 7,5% dos usuários de vape em cada curso. Já a Biomedicina possui 8 usuários, correspondendo a aproximadamente 12% dos usuários de vape.

Aparentemente, os alunos dos cursos de Direito e Engenharia Civil são os que mais utilizam o cigarro eletrônico entre os cursos avaliados. No entanto, é importante destacar que esses números podem não representar a proporção total de usuários em cada curso, pois dependem do número total de estudantes em cada curso e do número de estudantes que optaram por participar da pesquisa.

Estes resultados evidenciam a importância de continuar a pesquisar e monitorar o uso de cigarros eletrônicos entre diferentes populações de estudantes, bem como implementar programas de educação e intervenção adequados para prevenir e reduzir o uso de vaporizadores eletrônicos entre os jovens.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O Vape consiste em um aparelho mecânico que é baseado na vaporização de alguns líquidos que geralmente contêm nicotina e que simulam a utilização de um cigarro convencional, a utilização desses dispositivos vem se mostrando cada vez mais populares entre os jovens. Ao longo desse estudo foram obtidos dados a partir de uma pesquisa de caráter descritivo, quantitativo e qualitativo onde foram verificados que cerca de 40,3% dos acadêmicos que participaram da pesquisa utilizaram o dispositivo frequentemente ou pelo menos uma vez e dentro desse grupo 59,09% começaram a utilizar o dispositivo por influência de amigos.

Da análise dos dados apresentados, podem-se tirar algumas conclusões importantes sobre influência e priming, destacando que a influência do amigo é um fator importante que leva à primeira exposição aos cigarros eletrônicos, enfatizando a necessidade de abordar essas questões em programas de prevenção e conscientização.

Conhecimento sobre a composição e os efeitos dos e-cigarros, embora a grande

maioria das pessoas acredite que os e-cigarros contêm nicotina, uma substância altamente viciante, ainda há falta de entendimento sobre a composição dos e-cigarros e seu impacto na saúde. Por exemplo, uma minoria dos entrevistados estava ciente dos sintomas causados pela EVALI, uma doença pulmonar associada ao vaping.

Outro critério foi a percepção de efeitos negativos, com a maioria dos entrevistados acreditando que o vaping causa dependência e causa doenças, sugerindo uma conscientização generalizada dos riscos à saúde associados ao vaping. No entanto, a proporção de alunos que acreditava que o vaping causaria EVALI foi significativamente menor, sugerindo uma lacuna no conhecimento específico dos riscos à saúde associados ao vaping.

Por fim, houve diferenças significativas no vaping entre as profissões, com o direito e a engenharia civil tendo a maior proporção de usuários. Essas diferenças podem refletir diferenças no comportamento de risco, normas sociais e/ou informações e educação sobre exposição ao cigarro eletrônico entre diferentes grupos de alunos.

Assim, embora haja uma conscientização geral dos riscos à saúde associados ao vaping, existem lacunas consideráveis no conhecimento sobre os componentes específicos dos cigarros eletrônicos e os riscos à saúde associados, como o EVALI. Além disso, a influência da curiosidade e dos colegas no início do uso de cigarros eletrônicos ressalta a necessidade de abordar esses fatores nas intervenções de prevenção. Dadas as diferenças na prevalência e comportamento do vaping, os esforços de educação e prevenção devem ser adaptados para diferentes populações estudantis.

A partir da pesquisa foi possível observar que boa parte desses alunos não tem sequer ciência do tipo de substâncias encontradas nesses aparelhos. Tendo em vista os dados obtidos fica claro que uma parte da população não tem ciência da proibição do comércio do CE no Brasil pois as pessoas ainda têm bastante acesso a esses dispositivos. Contudo é de extrema necessidade que haja mais estudos na área pois boa parte dos danos causados pelo cigarro eletrônico no organismo humano ainda são desconhecidas. Os resultados atingidos mostram a importância dos achados para a comunidade, fornecendo benefícios a sociedade.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Cássio Luiz Coutinho; DAKAFAY, Harmony Matshil; O'BRIEN, Kenji; MONTIERTH, Dallin; XIAO, Nan; OJCIUS, David. **Effects of electronic cigarette aerosol exposure on oral and systemic health**. Biomedical Journal, v. 44, n. 2, p. 252-259. 2021.

ALMEIDA, Yara Fernandes Ribeiro; OLIVEIRA, Carla Resende Vaz; REIS, Bruno Cezario Costa. **Lesões pulmonares associadas ao uso de cigarro eletrônico: uma revisão de literatura**. Revista Eletrônica Acervo Médico, v. 4, p. e9955-e9955, 2022.

ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Ministério da Saúde. 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/tabaco/cigarro-eletronico>. Acesso em 05 de junho de 2023. **Cigarro Eletrônico**.

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.

BARUFALDI, Laura Augusta; GUERRA, Renata Leborato; ALBUQUERQUE, Rita de Cássia Ribeiro; NASCIMENTO, Aline; CHANÇA, Raphael Duarte; SOUZA, Mirian Carvalho; ALMEIDA, Liz Maria de. **Risco de iniciação ao tabagismo com o uso de cigarros eletrônicos: revisão sistemática e meta-análise**. Ciência e Saúde Coletiva, v. 26, n. 12, p.6089-6104, 2020.

BHATTA, Dharma; GLANTZ, Stanton. **Association of E-Cigarette Use With Respiratory Disease Among Adults: A Longitudinal Analysis**. American Journal of Preventive Medicine, v. 58, n. 2, p. 182-190. 2020.

BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução nº. 466/12**. 2012. Disponível em: <https://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>. Acesso em 11 de maio de 2023.

CASTRO, Kristian Miglioli; GRIEP, Rubens; BREDA, Daiane. **Estudo sobre o uso abusivo de cigarros eletrônicos por alunos universitários**. Reserach, Society and Development, v. 11, n. 14, p. 1-9, 2022.

COVITEL. **Inquérito Telefônico de Fatores de Risco para Doenças Crônicas não Tramissíveis em tempos de pandemia – Covitel**. Relatório Final. Universidade Federal de Pelotas, p. 1-89. 2022.

DEMERTINE, Maria Stefania Bantle; LUZZI, Lucinara Ignez Tavares; MARTINEZ, Adriane de Castro; LINN, Gabriel Luiz; JANDREY, Valeria Juliana; FACHIN, Felipe Gustavo; ALMEIDA, Leonardo. **Narguilé: consumo e conhecimento entre acadêmicos de Odontologia**. Research, Society and Development, v. 11, n. 1, p. 1-11, 2022.

Catarina Andrade PEDROSA; Kellyta Fernanda Melo SILVA; Glauçya Wanderley Santos MARKUS; Reobbe Aguiar PEREIRA. **USO DE CIGARROS ELETRÔNICOS ASSOCIADOS ENTRE ACADÊMICOS DE UMA INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR PARTICULAR**. JNT Facit Business and Technology Journal. QUALIS B1. 2023. FLUXO CONTÍNUO – MÊS DE JULHO. Ed. 43. VOL. 01. Págs.105-133. ISSN: 2526-4281 <http://revistas.faculdadefacit.edu.br>. E-mail: [jnt@faculdadefacit.edu.br](mailto:jnt@faculdadefacit.edu.br).

FINARDI, Barbara Coelho. **Nível de conhecimento dos estudantes de graduação da área da saúde sobre cigarros eletrônicos.** Universidade Federal de Santa Catarina, Trabalho de Conclusão de Curso, p. 1-109, Florianópolis, 2021.

HILTON, Rovert; ROSS, Verão de; ROMAN, Jesse; SUNDARAM, Baskaran; JORGE, Gautama. **E-cigarettes and vaping associated lung injury: a case series and brief review.** The American journal of the medical sciences, v. 359, n. 3, p. 137-139. 2020.

LAYDEN, Jennifer; BRIAN, King; MEIMAN, Jonathan; KING, Pd. **Pulmonary illness related to e-cigarette use in Illinois and Wisconsin.** New England journal of medicine, v. 382, n. 10, p. 903-916. 2020.

LOZANO, Paula; BARRIENTOS-GUTIERREZ, Inti; ARILLO-SANTILLAN, Edna; MORELLO, Paola; MEJIA, Raul; SARGENT, James; THRASHER, James. **A longitudinal study of electronic cigarette use and onset of conventional cigarette smoking and marijuana use among Mexican adolescents.** Drug and Alcohol Dependence, v. 1, n. 1, p.427-430, 2017.

MAGALHÃES, Mônica Bezerra; ANDRADE, Leonardo Guimarães. **Os Possíveis Riscos À Saúde Causados pelo uso de Cigarros Eletrônicos por Jovens.** Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação, v. 9, n. 5, p. 3463-3480, 2023.

MALTA, Deborah Carvalho; GOMES, Crizian Saar; ALVES, Francielle Thalita Ameida; OLIVEIRA, Patrícia Pereira Vasconcelos de; FREITAS, Paula Carvalho de; ANDREAZZI, Marco. **O uso do cigarro, narguilé, cigarro eletrônico e outros indicadores do tabaco entre escolares brasileiros: dados da Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar 2019.** Revista Brasileira de Epidemiologia, v. 25, n. 2, p. 1-14. 2022.

MARTÍNEZ-SÁNCHEZ, Jose; FU, Marcela; MARTÍN-SÁNCHEZ, Juan Carlos; BALLBÉ, Montse; SALTÓ, Esteve; FERNÁNDEZ, Esteve. **Perception of electronic cigarettes in the general population: does their usefulness outweigh their risks.** BMJ Open, v. 5, p.1-8, 2017.

MCCONNELL; Rob; BARRINGTON-TRIMIS, Jessica; WANG, Kejia; URMAN, Robert; HONG, Hanna; UNGER, Jennifer; SAMET, Jonathan; LEVENTHAL, Adam; BERHANE, Kiros. **Electronic Cigarette Use and Respiratory Symptoms in Adolescents.** American Journal of Preventive Medicine, v. 195, n. 8, p. 1043-1049, 2017.

MENDES, Felipe Lacerda. **Percepções de adultos fumantes e não fumantes sobre embalagens padronizadas de cigarros.** Fio Cruz, Tese de Doutorado, p.1-159, 2020.

MONTGOMERY, Latrice.; MANTEY, Dale Su; PETERS, Erica Noose; HERRMANN, Evan Soo; WINHUSEN, Theresa. **Blunt Use and Menthol Cigarette Smoking: An Examination of Adult Marijuana Users.** Addictive Behaviors, v. 102, p. 106153, 2020.

REIS, Marina Arteiro Costa; MACIEL, Bruna; ALBUQUERQUE, Bruna Caló; CARNEIRO, Júlia Miranda; PINTO, Maria Eduarda dos Santos; MAIA, Paula Ferdinanda Conceição de Mascena Diniz; LIMA, Tereza Rebecca de Melo; COSTA, Guilherme Jorge; MELLO,

Maria Julia Gonçalves. **Avaliação do perfil epidemiológico e de consumo de estudantes usuários de cigarro eletrônico dos cursos de saúde de uma faculdade na cidade de Recife.** Faculdade Pernambucana de Saúde, p. 1-29, 2021.

ROCHA, Alison Iuri; PEREIRA, Amanda Cristina Muniz; BALSANELLI, Anna Karolina Kenauth; VEIGA, Lara; SILVA, Bruna Kuhn de Freitas. **Desenvolvimento de lesões pulmonares e a utilização de cigarros eletrônicos (e-cigarettes) e vaping.** In: Congresso Internacional em Saúde. 2021

SANTOS, Rutyelenn Alves; DE JESUS, Caroline Severo; MARKUS, Glaucya Wanderley Santos. **A nova faceta do tabagismo: o uso do cigarro eletrônico no contexto da saúde pública.** Research, Society and Development, v. 11, n. 12, p. e230111234484-e230111234484, 2022.

SANTOS, Rutyelenn Alves; JESUS, Caroline Severo; MARKUS, Glaucya Wanderley Santos. **A nova faceta do tabagismo: o uso do cigarro eletrônico no contexto da saúde pública.** Reserach, Society and Development, v. 11, n. 12, p. 1-9, 2022.

SANTOS, Ubiratan Paula. **Cigarro eletrônico-repaginação e renovação da indústria do tabagismo.** Jornal Brasileiro de Pneumologia, v. 44, p. 345-346, 2018.

SCHMEITZER, Rebecca; WILLS, Thomas; TAM, Elizabeth; PAGANO, Ian; CHOI, Kelvin. **E-cigarette use and asthma in a multiethnic sample od adolescents.** Preventive Medicine, v. 105, n. 10, p. 226-231. 2017.

SHAHAB, Lion; GONIEWICZ, Maciej; BLOUNT, Benjamin; BROWN, Jamie; MCNEILL, Ann; ALWIS, K Udeni; FENG, June; WANG, Lanqing; WEST, Robert. **Nicotine, Carcinogen, and Toxin Exposure in Long-Term E-Cigarette and Nicotine Replacement Therapy Users: A Cross-sectional Study.** Annals of Internal Medicine, v.166, n. 6, p. 390-400, 2017.

SILVA, André Luiz Oliveira da; MOREIRA, Josino Costa. **A proibição dos cigarros eletrônicos no Brasil: sucesso ou fracasso?** Revista Ciência e Saúde Coletiva, v. 28, n. 9, p. 3013-3023. 2018.

URMAN, Robert; MCCONNELL, Rob; UNGER, Jennifer; CRUZ, Tess; SAMET, Jonathan; BERHANE, Kiros; BARRINGTON-TRIMIS, Jessica. **Electronic Cigarette and Cigarette Social Environments and Ever Use of Each Product: A Prospective Study of Young Adults in Southern California.** Nicotine & Tobacco Research, v. 21, n. 10, p. 1347-1354, 2018.

VARGAS, Luana Soares; ARAÚJO, Daniel Lopes Marques; NORONHA, Lorena Cota; CARVALHO, Lucas Antônio Avelar; MOTA, Matheus Fonseca Queiroz; ALVARENGA, Fernanda Pereira; CAMPOS, Glenda Mirelly de Oliveira; LIMA, Ana Karoline Mendes; OLIVEIRA, Vitória Gotelip; BARBOSA, Ana Carolina Albernaz. **Riscos do uso alternativo do cigarro eletrônico: uma revisão narrativa.** Revista Eletrônica Acervo Científico, v. 30, n. 3, p. 1-6, 2021.

Catarina Andrade PEDROSA; Kellyta Fernanda Melo SILVA; Glaucya Wanderley Santos MARKUS; Reobbe Aguiar PEREIRA. **USO DE CIGARROS ELETRÔNICOS ASSOCIADOS ENTRE ACADÊMICOS DE UMA INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR PARTICULAR.** JNT Facit Business and Technology Journal. QUALIS B1. 2023. FLUXO CONTÍNUO – MÊS DE JULHO. Ed. 43. VOL. 01. Págs.105-133. ISSN: 2526-4281 <http://revistas.faculdefacit.edu.br>. E-mail: [jnt@faculdefacit.edu.br](mailto:jnt@faculdefacit.edu.br).

WINNICKA, Lydia; SHENOY, Mangalore Amith. **EVALI and the pulmonary toxicity of electronic cigarettes**: a review. Journal of General Internal Medicine, v. 35, n. 7, p. 2130-2135, 2020.