

Impactos do uso de cigarro eletrônico na saúde mental de estudantes universitários: um estudo transversal

IMPACTS OF ELECTRONIC CIGARETTE USE ON UNIVERSITY STUDENTS' MENTAL HEALTH: A CROSS-SECTIONAL STUDY

Renan Alberto Marim¹  Ana Paula Oliveira Becker Alvarenga²  Anderson Brandão dos Santos³ 
Natielly Beatriz Soares Correia⁴ 

Autor para correspondência:

Renan Alberto Marim

E-mail:

renan.a.marim@gmail.com

Declaração de Interesses: Os autores certificam que não têm nenhum interesse comercial ou associativo que represente um conflito de interesses em conexão com o manuscrito.

O cigarro eletrônico tem ganhado popularidade nos últimos anos, especialmente entre jovens, sendo frequentemente associado a uma alternativa ao tabagismo tradicional. No entanto, seu impacto na saúde mental ainda é pouco compreendido. Estudos sugerem que a nicotina presente nesses dispositivos pode influenciar diretamente o sistema nervoso central, agravando quadros de ansiedade e depressão. Nesse sentido, o objetivo deste trabalho foi investigar a prevalência do uso de cigarros eletrônicos entre acadêmicos de uma faculdade do Noroeste do Paraná, bem como os possíveis impactos a saúde mental desses estudantes, devido ao uso do dispositivo. Este estudo transversal investigou a relação entre o consumo de cigarros eletrônicos e a saúde mental de acadêmicos de uma faculdade do Noroeste do Paraná. A pesquisa contou com 401 participantes que responderam a um questionário online abordando hábitos de consumo, fatores sociodemográficos e sintomas de ansiedade e depressão. Os resultados revelaram que 42,5% dos entrevistados já utilizaram cigarro eletrônico, e entre esses, 23,3% relataram recorrer ao dispositivo para reduzir o estresse e a ansiedade. Além disso, 73,5% dos participantes afirmaram apresentar sintomas de ansiedade, e 41,8% acreditam que o uso do cigarro eletrônico auxilia na redução desses sintomas. Os dados revelam que muitos estudantes utilizam o dispositivo principalmente por lazer e na tentativa de reduzir estresse e ansiedade, embora evidências científicas indiquem que a nicotina pode piorar esses sintomas a longo prazo. A percepção equivocada de menor risco, aliada à influência social e à busca por alívio emocional, contribui para a manutenção do uso. Assim, conclui-se que há uma necessidade urgente de ações educativas e políticas de saúde mais efetivas, visando esclarecer os riscos reais do cigarro eletrônico e promover alternativas seguras para manejo da ansiedade e cessação do tabagismo.

Palavras-chave: Cigarro eletrônico. Ansiedade. Depressão. Saúde mental. Jovens universitários. Jovens adultos.

Electronic cigarettes have gained popularity in recent years, especially among young people, and is often associated with an alternative to traditional smoking. However, its impact on mental health is still not well understood. Studies suggest that the nicotine present in these devices can directly influence the central nervous system, worsening anxiety and depression symptoms. Thus, the objective of this study was to investigate the prevalence of electronic cigarette use among students at a college in Northwestern Paraná, as well as the possible impacts on these students' mental health resulting from the use of the device. This cross-sectional study examined the relationship between electronic cigarette consumption and the mental health of students at a college in Northwestern Paraná. The research included 401 participants who answered an online questionnaire addressing consumption habits, sociodemographic factors, and symptoms of anxiety and depression. The results revealed that 42.5% of respondents had already used an electronic cigarette, and among these, 23.3% reported using the device to reduce stress and anxiety. In addition, 73.5% of participants reported experiencing anxiety symptoms, and 41.8% believed that using the electronic cigarette helps reduce these symptoms.

¹ Centro Universitário Integrado- Campo Mourão/PR, Brasil

² Faculdade UniAlfa – Umuarama/PR, Brasil

³ Centro Universitário Integrado- Campo Mourão/PR, Brasil

⁴ Programa de Pós-Graduação em Ciências da Reabilitação, Universidade Pitágoras-Unopar (UEL/UNOPAR) - Londrina/PR, Brasil

The data indicates that many students use the device mainly for leisure and in an attempt to reduce stress and anxiety, although scientific evidence shows that nicotine may worsen these symptoms in the long term. The mistaken perception of lower risk, combined with social influence and the search for emotional relief, contributes to continued use. Therefore, it is concluded that there is an urgent need for educational initiatives and more effective health policies aimed at clarifying the real risks of electronic cigarettes and promoting safe alternatives for managing anxiety and smoking cessation.

Keywords: Electronic cigarettes. Anxiety. Depression. Mental health. College students. University students. Young adults.

INTRODUÇÃO

Na última década, mais de 43 trilhões de cigarros foram fumados em todo o mundo, representando atualmente, aproximadamente 20% da população mundial, composto por 800 milhões de homens e 200 milhões de mulheres. Ainda, como um fator agravante por tal consumo, apresenta um índice de mortalidade de mais de 50 milhões de pessoas, em decorrência das doenças tabaco-relacionadas (Inca, 2022; Anvisa, 2022; Opas, 2022). O Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA), a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) e a Organização Pan-Americana de Saúde (Opas), apontam que as companhias de cigarros produzem aproximadamente 6 trilhões de cigarros por ano.

A Organização Mundial da Saúde (2006) adverte que a dependência do cigarro pode ser causada pela presença de nicotina no tabaco. Esta substância psicoativa estimula o sistema nervoso central, atingindo o sistema de recompensa e gerando uma sensação de prazer. O sistema de recompensa está relacionado com a atenção, motivação, sexualidade e prazer e pode liberar 100% dessa sensação se for estimulado de forma natural, porém, com o uso de substâncias psicoativas, como o cigarro, esta sensação pode ser mil vezes maior. Cerca de 15 segundos após a tragada, 25% da nicotina atinge o sistema de recompensa, desencadeando um efeito positivo que proporciona prazer, reduz a ansiedade e diminui o apetite. Esse sentimento de bem-estar cria uma memória específica que leva à busca por repetir a sensação, levando ao desenvolvimento da dependência de nicotina.

A prevalência de tabagismo em grande quantidade foi fundamental para a criação de estratégias de planejamento, vigilância e monitoramento do controle e consumo do tabaco e produtos derivados, previsto no artigo 20 da Organização Mundial de Saúde para o Controle do Tabaco (Brasil, 2022). Os Estados-Membros das Nações Unidas em 1999, propuseram a adoção do primeiro tratado internacional de saúde pública para conter a expansão e as consequências do uso abusivo do tabaco, com o intuito de esclarecer e conscientizar a população em relação aos seus malefícios. Na ocasião, o Brasil foi o segundo país a assinar o tratado. Ações foram tomadas para diminuir o consumo de cigarros, como o aumento de preços dos produtos, proibição de fumar em locais fechados, proibição da publicidade sofisticada veiculadas em mídias televisivas, advertências nos maços de cigarros, entre outras (Inca, 2016).

Visando a redução de danos em relação ao cigarro comum, em 2003 o cigarro eletrônico foi criado e comercialmente produzido por um farmacêutico chinês chamado Hon Lik, que o fez com o intuito de largar o tabaco. Este produto começou a ser conhecido por diversas nomenclaturas, tais como pod, vape e e-cigarrete (Castro *et al.*, 2022). Existem várias

gerações de cigarros eletrônicos, alguns dispositivos são descartáveis, outros são recarregáveis, existem diferentes tipos de formatos, cores e aromas. Esses dispositivos podem ou não, serem compostos por uma lâmpada de LED, bateria, microprocessador, sensor, atomizador e um tubo para o líquido. Ainda existe a versão com ou sem nicotina (Scheer, 2021).

Todavia, há registro que no ano de 1963 um Dispositivo Eletrônico de Fumar (DEF) foi desenvolvido e patenteado por Herbert A. Gilbert, contudo, nunca chegou a ser comercializado em virtude da falta de tecnologia da época.

O cigarro eletrônico é um dispositivo de entrega de nicotina no formato de aerossol. Nessa nova forma de fumar, a nicotina é filtrada das substâncias de impureza e outras substâncias químicas, porém, de acordo com Regulatory Options for Electronic Cigarettes (2013) não há um padrão de controle nestes dispositivos. Ainda, as entregas de nicotina nos cigarros eletrônicos liberam outros compostos como propilenoglicol e o vapor de glicerol que podem afetar o sistema respiratório (Cao *et al.*, 2020).

Além dos riscos fisiológicos amplamente documentados, estudos recentes têm indicado uma associação significativa entre o uso de cigarros eletrônicos e impactos negativos na saúde mental, especialmente entre adolescentes e jovens adultos. A nicotina presente nesses dispositivos atua diretamente no sistema nervoso central, podendo intensificar sintomas de ansiedade, irritabilidade e depressão. Usuários frequentes de cigarros eletrônicos demonstram maior probabilidade de relatar sintomas ansiosos e depressivos quando comparados a não usuários, sugerindo um ciclo de reforço negativo no qual o dispositivo é utilizado para alívio emocional momentâneo, mas contribui, a longo prazo, para a piora do sofrimento psicológico. Esse cenário é especialmente relevante em ambientes acadêmicos, onde estudantes estão expostos a elevados níveis de estresse e pressão emocional, tornando-os mais vulneráveis aos efeitos adversos da dependência de nicotina (Lechner *et al.*, 2017; Grant *et al.*, 2019).

Em 2009, a Anvisa, por meio da Resolução da Diretoria Colegiada (RDC), proibiu a comercialização e a propaganda dos Dispositivos Eletrônicos de Fumar (DEF), porém, não é raro notarmos o consumo destes dispositivos entre jovens em diversos ambientes. Diante do exposto, o objetivo deste trabalho foi investigar a prevalência do uso de cigarros eletrônicos entre acadêmicos de uma faculdade do Noroeste do Paraná, analisando também a relação entre o consumo desses dispositivos e possíveis impactos na saúde mental dos estudantes.

MÉTODO

Este estudo observacional transversal foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa na numeração 74036823.0.0000.0092 e conduzido em uma instituição de ensino superior na região noroeste do Paraná. A pesquisa contou com a participação de indivíduos com idade superior a 18 anos, que concordaram e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

A coleta de dados foi realizada por meio de um formulário na plataforma *Google* para captação dos dados, contendo perguntas objetivas, adaptadas do questionário da escala de ansiedade de Beck (BAI - Beck Anxiety Inventory), o qual foi disponibilizado por meio de um link. Após a aplicação do questionário, os dados foram tabulados, sendo realizados cálculos em porcentagem para auxiliar na compreensão e na discussão com demais

artigos. No questionário aplicado, além das questões sobre o uso de cigarro eletrônico, também foram coletados dados sociodemográficos como idade, gênero, estado civil, etnia, ocupação, curso, outras graduações cursadas, para estratificar a população posteriormente.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A apresentação que se segue mostra os resultados colhidos na pesquisa com os acadêmicos, sendo no ano de 2023 e contou com a participação de 401 respostas.

Através dos dados demográficos a pesquisa apresenta um público de 51,5% o sexo feminino, 47,8% do sexo masculino e 0,7% preferem não revelar, com idades que variam de 19 a 65 anos, sendo que 77% dos pesquisados se declararam solteiros, 19,3% casados, 3,2% divorciados e 0,5% viúvos.

Ao serem questionados sobre o uso de cigarro eletrônico, 57,5% dos pesquisados responderam que nunca fizeram uso do dispositivo, enquanto que 42,5% relataram já ter feito uso do cigarro eletrônico, dados estes que representam 170 respostas. Vale ressaltar que as respostas que seguem a partir deste momento no questionário são referentes às 170 respostas afirmativas, ou seja, somente para quem respondeu que fazia/faz uso do cigarro eletrônico.

Em relação à frequência do uso do dispositivo eletrônico de fumar, o estudo revelou que aproximadamente 23% dos entrevistados fazem uso diariamente, 50% fazem uso semanal e 11% fazem uso mensal. Ainda existe uma porcentagem de 16% que relataram não fazer mais uso do dispositivo, tais dados podem ser observados no Figura 1.

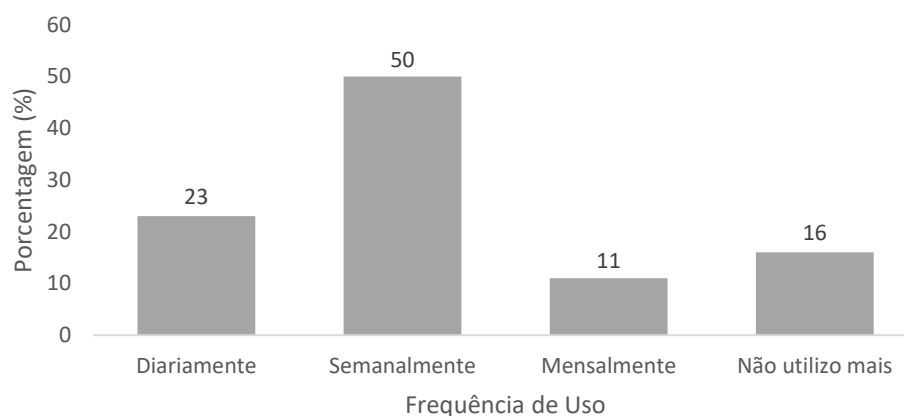


Figura 1. Frequência do uso de cigarro eletrônico entre estudantes.

Os entrevistados também foram questionados acerca das principais razões para o uso do dispositivo eletrônico, sendo que poderiam marcar mais de uma opção caso atendessem mais de uma razão descrita. As respostas podem ser observadas na Tabela 1, onde demonstra que a maioria dos participantes declararam utilizar o cigarro eletrônico em momento de lazer (23,9%) e para reduzir o estresse e/ou ansiedade (23,3%). Ainda foi possível observar que o sabor e aroma (21%), a curiosidade (14,5%) e influência de amigos/família (11,4%), também são algumas das razões do uso de cigarro eletrônico. Apenas 5,74% afirma o uso na tentativa de parar de usar cigarros convencionais.

Tabela 01. Razões pelas quais as pessoas utilizam cigarro eletrônico entre estudantes.

	Número de Respostas	Porcentagem
Momento de Lazer	71	23,98
Influência de amigos/ família	34	11,48
Sabor e aroma	62	20,94
Curiosidade	43	14,52
Reduzir estresse e/ou ansiedade	69	23,31
Parar de fumar cigarros convencionais	17	5,74
TOTAL	296	99,97%

É importante ressaltar que os efeitos adversos do CE podem resultar da quantidade de nicotina entregue no cartucho. Segundo a informação dos fabricantes, a quantidade de nicotina pode variar de 6-24 mg; entretanto, algumas vezes, doses de até 100 mg foram detectadas por cartucho, porém o sabor adocicada e/ou mentolada dos dispositivos servem como uma alienação, amenizando os efeitos nocivos (Knorst *et al.*, 2014).

Entre os entrevistados, 23,3% responderam que utilizam o cigarro eletrônico para reduzir o estresse e a ansiedade. A ansiedade e seus sintomas é apresentado no Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais - DSM-5 (2014) como sendo sintomas subjetivos, referentes à percepção de sensações desconfortáveis como angústia, inquietação, preocupações excessivas, medo ou pavor; e sintomas físicos referentes às sensações corporais como aperto no peito, palpitação, falta de ar, náusea, cólica abdominal, transpiração excessiva, tontura, tremores, calafrios ou formigamentos.

Segundo Castillo (2000) o medo e a ansiedade começam a ser considerados um sintoma patológico, a partir do momento que se torna exagerado e desproporcional, trazendo excesso de preocupação e dificuldade de relaxamento, fazendo com que situações comuns do cotidiano se transformem em ameaças constantes, podendo causar sofrimento psíquico. Ainda, Silva (2020) fez seus estudos sobre a ansiedade baseado na psicanálise, cujo principal autor foi Freud. Tais estudos dão conta de que a ansiedade é uma condição que afeta demasiadamente o indivíduo, pois seus distúrbios estão associados às reações do organismo mediante situações estimulantes, que provoca um estado altamente desgastante, tirando o indivíduo do controle de sua própria vida, chegando a provocar distúrbios orgânicos.

Na abordagem existencial-humanista, Kierkegaard (2010) traz o conceito da liberdade de escolhas, na qual o ser humano é fadado a escolher, sem orientação prévia ou garantia, colocando um peso de sua responsabilidade e gerando uma indecisão por conta da dificuldade em escolher. Toda esta situação gera a sensação de angústia, sendo que o indivíduo começa a sentir o sofrimento da ansiedade quando passa a viver em função de situações futuras, criando expectativas que muitas vezes são distorcidas da realidade.

Tendo em vista a apresentação destes conceitos sobre a ansiedade, vale ressaltar que a entrega de nicotina, o sistema de recompensa e a liberação do prazer associado ao uso

dos dispositivos eletrônicos de fumar parece ser um grande aliado para o controle da ansiedade nos usuários, podendo aliviar os sintomas descritos no Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais - DSM-5 (2014).

Cabe observar que 11,4% dos pesquisados responderam que utilizam cigarro eletrônico por influência social, especialmente dos amigos. Segundo Guckert e colaboradores (2021), aproximadamente um quarto dos participantes indicaram que aceitariam usar cigarros eletrônicos se fossem oferecidos por um amigo. Tal comportamento é validado ainda nos estudos de Oliveira e Santos (2019) que destacam que o ser humano tem uma necessidade de ter um desempenho social satisfatório e de ser aprovado ou pertencer a algum grupo ou classe.

Bauman (2001) corrobora com o conceito de modernidade líquida que diz respeito a uma nova época em que as relações sociais, econômicas e de produção são frágeis, fugazes e maleáveis, como os líquidos. Ele usa o termo conexão para nomear as relações na modernidade líquida no lugar de relacionamento, pois o que se passa a desejar a partir de então é algo que possa ser acumulado em maior número, mas com superficialidade. A amizade e os relacionamentos amorosos são substituídos por conexões, que, a qualquer momento, podem ser desfeitas.

Oliveira e Santos (2019) reforçam que estas relações sociais podem provocar gatilhos para o surgimento de sintomas relacionados ao medo e à insegurança. Diante disso, vale ressaltar que o mundo está em constante evolução, seja no âmbito comportamental ou nos relacionamentos interpessoais. Tais mudanças de comportamento do ser humano diante das novas exigências do mundo moderno, marcado pelo excesso de informações e atividades, podem provocar o estresse e elevar o nível de ansiedade, afetam o convívio social.

Oliveira e Martins (2021) pontuam que existe um estado de ansiedade social que pode ser gerado pela perda do sentido da vida ou pelo vazio existencial. Tal sentimento pode estar relacionado com o ritmo acelerado em que estamos vivendo que trazem por consequência a busca de prazer em relações afetivas superficiais.

Esta pesquisa apontou que 14,5% dos entrevistados relatam que já experimentaram o CE por curiosidade. Tais dados são corroborados por outra pesquisa realizada pelo Covitel (Inquérito Telefônico de Fatores de Risco para Doenças Crônicas não Transmissíveis em Tempos de Pandemia) que entrevistou 9 mil pessoas no espaço de janeiro à abril de 2023, em todo o âmbito nacional e trouxe um retrato da magnitude do impacto dos principais fatores de risco para doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) na população com 18 anos ou mais. Esta pesquisa aponta que 20,5% das pessoas entrevistadas relataram que utilizavam o CE por conta da curiosidade (Menon, 2023).

O fenômeno da curiosidade começou a ser investigado por filósofos da antiguidade como Aristóteles. Segundo seus estudos o ser humano é curioso por natureza, demonstrando gostar de ver, de ouvir, cheirar, degustar e de tocar, tais atividades causam prazer. Heidegger também desenvolveu uma análise do fenômeno da curiosidade e constatou que o ser humano tem a necessariamente de buscar incessantemente novas experiências, novidades e mudanças, pois sente um desassossego contínuo, uma excitação permanentemente (Peixinho *et al.*, 2015).

Entre as pessoas entrevistadas, 10% relatam que utilizam o CE com o intuito de parar de fumar o cigarro tradicional. Este é o conceito de Redução de Danos (RD) no tabagismo, que se refere a substituição ou a troca por outros produtos derivados do tabaco que sejam menos prejudiciais à saúde, tais como uso de medicamentos, adesivos e DEF. Embora, segundo a Organização Mundial de Saúde, não haja comprovação científica para o uso de CE como substituto ou auxiliar na cessação do consumo do tabaco.

Contudo, Farsalinos e Polosa (2014) defendem que os cigarros eletrônicos são um produto revolucionário para a redução de danos. Segundo estes autores, o vapor semelhante à fumaça não apresenta combustão encontrada nos cigarros tradicionais que são as causadoras de inúmeras doenças, reduzindo, desta maneira, as doenças relacionadas ao tabagismo em todo o mundo.

O conceito de redução de danos está relacionado a um conjunto de políticas, programas e práticas com o intuito na redução do uso ou dos danos em decorrência do uso de substâncias psicoativas, lícitas ou ilícitas, tais como o álcool, tabaco e drogas farmacêuticas. Seu principal foco está na proteção dos usuários. Este conceito foi originado em 1926, no Reino Unido, e desde então, passou a ser estabelecido como uma prática médica. No Brasil, as estratégias de redução de danos tiveram início em 1989, na cidade de Santos (Mesquita, 1991).

A redução de danos no tabagismo se refere a utilização de diversas estratégias visando a abstinência, através do uso de medicamentos com nicotina ou a mudança de comportamento. Outro procedimento é a substituição por outros produtos derivados do tabaco que sejam menos prejudiciais à saúde, como o CE, visando à redução do consumo do cigarro tradicional (Inca, 2016).

Embora a pesquisa tenha demonstrado que, dentre os consumidores de CE, 45,3% dos entrevistados acreditam que o mesmo traga mais malefícios do que o cigarro convencional, enquanto que 24,1% demonstram desconhecimento sobre o assunto e 30,6% acreditam que o CE traga menos malefícios do que o tradicional, conforme pode-se observar na figura 2.

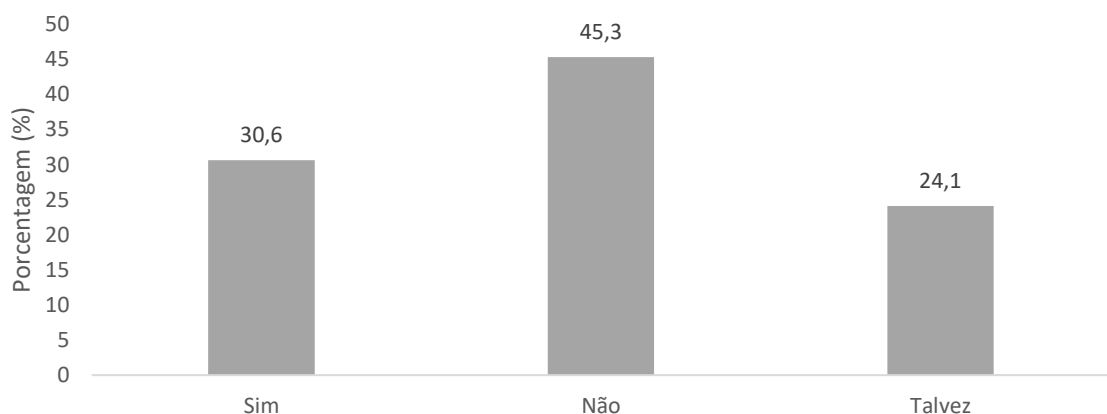


Figura 2. Você acredita que o cigarro eletrônico traz menos malefícios à saúde do que o cigarro convencional?

A pesquisa também mapeou a ansiedade e o estresse dos participantes. Obteve-se o relato de que 73,5% se consideram ansiosos, 15,9% relatam que talvez sejam ansiosos em determinados momentos e 10,6% relatam que não se consideram ansiosos.

De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS) em um levantamento realizado em 2017 o Brasil apareceu como o país com a maior taxa de pessoas com transtornos de ansiedade no mundo, apontando que 18,6 milhões de brasileiros convivem com o transtorno, evidenciando maior prevalência em pessoas do sexo feminino.

Foi questionado também se o entrevistado acredita que ao fazer uso do cigarro eletrônico reduz a ansiedade e o estresse. Neste item 41,8% das pessoas consideram que sim, 37,6% acreditam que não e 20,6% responderam que talvez.

O cigarro eletrônico possui substâncias psicoativas, tais como a nicotina, que quando liberada no sistema nervoso central libera outra substância chamada dopamina, que é responsável pela sensação de prazer, relaxamento e diminuição da ansiedade (Inca, 2016).

É importante ressaltar que, por se tratar de um estudo transversal e baseado em dados autorrelatados, os resultados apresentados não permitem estabelecer relação de causa e efeito entre o uso de cigarros eletrônicos e sintomas de ansiedade ou estresse. A utilização de questionário online pode ter introduzido vieses, como subnotificação ou respostas influenciadas pela desejabilidade social. Além disso, o instrumento utilizado avalia apenas a presença de sintomas ansiosos, não permitindo diagnóstico clínico. Portanto, embora tenha sido possível identificar associações relevantes, é necessária cautela na interpretação dos achados, e estudos longitudinais são recomendados para investigar com maior precisão a direção e a natureza dessas relações.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A utilização do cigarro representa uma significativa preocupação no âmbito da saúde pública. Nos últimos anos houve um crescente número do uso do cigarro convencional e uma popularidade dos dispositivos eletrônicos de fumar, que está em constante crescimento, e, conseqüentemente, aumentando os riscos de complicações relacionadas ao seu uso.

Participaram do estudo 401 acadêmicos e conclui-se que, embora 45,3% dos entrevistados acreditam que o cigarro eletrônico traga mais malefícios do que o cigarro convencional, observa-se que 42,5% dos entrevistados relataram fazer uso do dispositivo, sendo 22,9% fazem uso diariamente. Entre as principais causas para este uso destaca-se em momentos de lazer com 23,9% e para redução de estresse e ansiedade com 23,3% dos entrevistados.

Sendo assim, através deste estudo, pode-se observar que os dispositivos eletrônicos de fumar são populares entre os acadêmicos apesar dos mesmos relatam conhecer os seus malefícios. A crescente popularidade dos cigarros eletrônicos, especialmente entre jovens adultos e estudantes universitários, evidencia a necessidade de maior conscientização sobre os riscos associados ao seu uso. O estudo mostrou que, apesar de uma parte significativa dos entrevistados reconhecer os malefícios dos cigarros eletrônicos em

comparação aos cigarros tradicionais, ainda há um número substancial de usuários frequentes, movidos por curiosidade, influência social e a busca por uma alternativa para cessação do tabagismo convencional. Ficou evidenciado também, através deste estudo, que 41,8% dos entrevistados acreditam que os dispositivos eletrônicos de fumar podem ser uma opção para a redução de estresse e ansiedade e que 23,3% dos entrevistados utilizam com este objetivo.

As campanhas de redução de danos no tabagismo, que incluem a substituição do cigarro tradicional por dispositivos eletrônicos, ainda são controversas e carecem de comprovação científica robusta quanto à sua eficácia. É essencial que políticas de saúde pública sejam fortalecidas para informar e educar a população sobre os potenciais riscos à saúde dos cigarros eletrônicos, bem como para promover estratégias de cessação que sejam comprovadamente seguras e eficazes.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Associação Psiquiátrica Americana (APA). **Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais: DSM-5** (5. ed.; M. I. C. Nascimento, Trad.). Porto Alegre, RS: Artmed. 2014.
- BECK, A. T. *et al.* An inventory for measuring clinical anxiety: Psychometric properties. **Journal of Consulting and Clinical Psychology**, v. 56, p. 893-897, 1988.
- Brasil. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer – INCA, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/gestor-e-profissional-de-saude/observatorio-da-politica-nacional-de-controle-do-tabaco/dados-e-numeros-do-tabagismo/prevalencia-do-tabagismo>. Acessado em: 28 nov. 2023.
- BAUMAN, Z. **Modernidade líquida**. Rio de Janeiro: Zahar, 2001.
- CAO, D. J. *et al.* Review of health consequences of electronic cigarettes and the outbreak of electronic cigarette, or vaping, product use-associated lung injury. **Journal of Medical Toxicology**, v. 16, n. 3, p. 295-310, 2020.
- CASTILLO, A. R. G. L. *et al.* Transtornos de ansiedade. **Revista Brasileira de Psiquiatria**, v. 22 (Supl. II), 2000. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rbp/v22s2/3791.pdf>. Acesso em: 22 jan. 2024.
- CASTRO, K. M.; GRIEP, R.; BREDÁ, D. Estudo sobre o uso abusivo de cigarros eletrônicos por alunos universitários. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 14, e458111436702, 2022. Disponível em: <file:///C:/Users/Ana%20Becker/Downloads/36702-Article-403348-1-10-20221102.pdf>. Acessado em: 28 nov. 2023.
- Cigarros eletrônicos: o que sabemos? Estudo sobre a composição do vapor e danos à saúde, o papel na redução de danos e no tratamento da dependência de nicotina / Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva; organização Stella Regina Martins. – Rio de Janeiro: INCA, 2016. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/publicacoes/livros/cigarros-eletronicos-o-que-sabemos>. Acessado em: 28 nov. 2023. **DSM-5. Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.

FARSALINOS, K. E.; POLOSA, R. Safety evaluation and risk assessment of electronic cigarettes as tobacco cigarette substitutes: a systematic review. **Therapeutic Advances in Drug Safety**, v. 5, n. 2, p. 67-86, 2014.

GRANT, J. E. *et al.* E-Cigarette Use (Vaping) is Associated with Illicit Drug Use, Mental Health Problems, and Impulsivity in University Students. **Ann Clin Psychiatry**, 2019.

GUICKERT, E. C.; ZIMMERMANN, C.; MEURER, M. I. Nível de conhecimento de alunos de graduação em odontologia sobre cigarros eletrônicos. **Revista Abeno**, v. 21, n. 1, p. 1099-1099, 2021.

KNORST, M. M.; BENEDETTO, I. G.; HOFFMEISTER, M. C.; GAZZANA, M. B. Cigarro eletrônico: o novo cigarro do século 21? **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, v. 40, p. 564-572, 2014.

KIERKEGAARD, S. A. O conceito de Angústia. Petrópolis, RJ: Editora Vozes, 2010.

LECHNER, W. V. *et al.* Bi-directional associations of electronic cigarette use with depressive symptoms and suicidality among young adults: A longitudinal study. *Addictive Behaviors*, **Prev Med**, 2017.

MENON, I. Uso de cigarro eletrônico é motivado mais por curiosidade do que por redução de danos, diz pesquisa. **Jornal Estado de Minas**, 2023. Disponível em: https://www.em.com.br/app/noticia/saude-e-bem-viver/2023/09/29/interna_bem_viver,1568992/uso-de-cigarro-eletronico-e-motivado-mais-por-curiosidade-do-que-por-reduca.shtml. Acesso em: 08 de maio de 2024.

MESQUITA, F. C. AIDS e drogas injetáveis. In H. Daniel *et al.* **Saúde & Loucura**. São Paulo: Hucitec. 1991.

OLIVEIRA, E.C.; MARTINS, M.G.T. **A ansiedade do ser no mundo: um olhar existencial-humanista**. Ed. Crossref, 2021, p. 84-97. Disponível em: <https://downloads.editoracientifica.org/articles/210504766.pdf>. Acessado em: 22 jan. 2024.

OLIVEIRA, K. M. F.; SANTOS, J. W. Transtorno de ansiedade generalizada em adultos – uma visão psicanalítica. **Revista Científica Eletrônica de Psicologia**. 33. ed. Garça-SP: FAEF, v. 33, n. 01, p. 33-46, 2019. Disponível em: http://faef.revista.inf.br/imagens_arquivos/arquivos_destaque/FYY6Zr6VVISRzo9_2020-1-18-8-48-55.pdf. Acesso em: 22 jan. 2024.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. CID-10: classificação estatística internacional de doenças e problemas relacionados à saúde. São Paulo: OMS, 2007.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Neurociência do uso e da dependência de substâncias psicoativas**. São Paulo: Roca, 2006.

PEIXINHO, A. T. *et al.*, **20 Anos de Jornalismo Contra a Indiferença**. Imprensa da Universidade de Coimbra, 2015. Disponível em: https://ap1.sib.uc.pt/bitstream/10316.2/36651/1/o_consumo_da_informa__o.pdf. Acesso em 24 jun. 2024.

SCHEER. Opinion on Electronic Cigarettes. Scientific Committee on Health, Environmental and Emerging Risks. **Brussels: European Commission**, 2021.