

Hábitos de consumo de cigarros convencionais e eletrônicos entre acadêmicos de Medicina

Habits of conventional and electronic cigarette use among Medical students

 Elisa Andrade de Faria¹
 Daniela Maysa de Souza¹

¹Fundação Universidade Regional de Blumenau – Blumenau/SC

Autor correspondente:

Daniela Maysa de Souza
E-mail: danimaysa@gmail.com

Como citar este artigo:

FARIA, E.A.; SOUZA, D.M.; Hábitos de consumo de cigarros convencionais e eletrônicos entre acadêmicos de medicina. *Revista Saber Digital*, v. 18, n.1, e20251806, jan./abril, 2025.

Data de Submissão: 04/12/2024

Data de aprovação: 12/12/2024

Data de publicação: 03/02/2025



Esta obra está licenciada com uma licença
<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>

RESUMO: Introdução: O tabagismo é um problema de saúde pública com prevalência crescente entre os jovens, impulsionada pelo aumento do uso de cigarros eletrônicos. **Objetivo:** Investigar os hábitos de tabagismo e o conhecimento sobre o cigarro eletrônico, dos acadêmicos do curso de medicina da Universidade Regional de Blumenau. **Material e Métodos:** Estudo quantitativo, transversal e descritivo, realizado com 232 estudantes regularmente matriculados no curso de medicina da Universidade Regional de Blumenau, aprovado sob Certificado de Apresentação de Apreciação Ética 71107823.1.0000.5370. Os dados foram coletados em agosto de 2023, por meio de um questionário estruturado, via plataforma Google®. A análise descritiva dos dados foi feita com auxílio do Microsoft Excel®. **Resultados e Discussão:** Emergiram três categorias analíticas: Hábitos de utilização de cigarro convencional e eletrônico; Conhecimento sobre o cigarro convencional comparado ao eletrônico e Abordagem sobre cigarro eletrônico na graduação. O perfil dos fumantes é composto por homens, cursando o internato, com idade de 24,8 anos, residem sozinhos, com saídas noturnas de duas a três vezes por semana. 3,4% se consideram fumantes regulares de cigarro convencional e 23,4% de cigarro eletrônico, com consumo diário de cigarro convencional superior ao eletrônico. Quanto a fonte de obtenção de informações acerca da temática, a maioria indicou a mídia informal. **Conclusão:** Os estudantes conhecem em partes os riscos à saúde envolvidos com o hábito do consumo, consideram os conhecimentos adquiridos na graduação insuficientes para a prática clínica, sentindo-se inseguros à futura prática profissional. É imprescindível que este tema seja amplamente discutido na graduação.

Palavras – chave: Uso de Tabaco; Prevenção do Hábito de Fumar; Sistemas Eletrônicos de Liberação de Nicotina; Vapor do Cigarro Eletrônico; Estudantes de Medicina.

ABSTRACT: Introduction: Smoking is a public health issue with a growing prevalence among young people, driven by the increasing use of electronic cigarettes. **Objective:** To investigate smoking habits and knowledge about electronic cigarettes among medical students at the Universidade Regional de Blumenau. **Materials and Methods:** A quantitative, cross-sectional, and descriptive study was conducted with 232 students enrolled in the medical course at the Regional University of Blumenau, approved under the Ethics Presentation Certificate 71107823.1.0000.5370. Data were collected in August 2023 using a structured questionnaire via Google® platform. Descriptive data analysis was

performed using Microsoft Excel®. **Results and Discussion:** Three analytical categories emerged: habits of using conventional and electronic cigarettes; knowledge about conventional versus electronic cigarettes; and discussions about electronic cigarettes in the undergraduate program. The profile of smokers consisted of men in their internship phase, with an average age of 24.8 years, living alone, and going out two to three nights per week. Of these, 3.4% identified as regular smokers of conventional cigarettes, and 23.4% as regular users of electronic cigarettes, with daily consumption of conventional cigarettes being higher than that of electronic ones. Regarding sources of information on the topic, most students cited informal media. **Conclusion:** Students have partial knowledge of the health risks associated with smoking and consider the knowledge acquired during their studies insufficient for clinical practice, leaving them feeling unprepared for their future professional responsibilities. It is essential that this topic be widely discussed in medical education.

Keywords: Tobacco Use; Smoking Prevention; Electronic Nicotine Delivery Systems; E-Cigarette Vapor; Students Medical.

INTRODUÇÃO

Mundialmente, cerca de 1,1 bilhão de pessoas utilizam cigarros, cujo consumo, resultante da queima do tabaco e da liberação de nicotina combinada com gases, vapores e micropartículas, está associado ao desenvolvimento de doenças crônicas como câncer de pulmão, doenças cardíacas e Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC), configurando-se como um problema de saúde pública (OPAS, 2020; Silva et al., 2016).

Cada vez mais jovens fazem uso de cigarros e no Brasil, o percentual de adolescentes entre 13 e 18 anos que já experimentaram cigarro alguma vez na vida é de 15,61% entre os meninos e 18,43% entre as meninas (IBGE, 2019). Um fator relevante, que favorece o aumento do consumo por parte dos jovens é a venda ilegal de cigarros e outros produtos derivados do tabaco para menores de 18 anos, contribuindo para experimentação precoce do cigarro e o início do fumo (INCA, 2019).

Ciente principalmente dos problemas respiratórios relacionados ao tabagismo, nos últimos anos, a indústria do tabaco buscou alternativas para a substituição do cigarro convencional (Cahn; Siegel, 2011). Diante de tal perspectiva, surge o cigarro eletrônico (e-cig), dispositivo portátil que fornece nicotina ao usuário sem ser derivada do tabaco, por meio da vaporização alimentada por bateria de uma solução de

nicotina, propilenoglicol, glicerina, água e aromas, conhecidos como e-líquido (Baldassarri et al., 2018). Assim, teoricamente o e-cig seria menos prejudicial, pois forneceria nicotina sem as substâncias tóxicas presentes no cigarro convencional (Baldassarri et al., 2018).

O e-cig possui menor concentração de poluentes quando comparado ao convencional, por ter um sistema baseado na vaporização do tabaco, ao invés da queima e, por controlar as quantidades de nicotina e outras substâncias, é apresentado como potencial minimizador de doenças (Cabral et al., 2022). Entretanto, a inalação de solução de nicotina do e-cig aumenta as células inflamatórias, como eosinófilos, nas vias aéreas, o que resulta em inflamação de tais vias e hiper-responsividade, possivelmente impulsionada pelo crescimento da produção de interleucina (IL)- 4, IL-5, IL-13 e IgE (Lee et al., 2019).

O uso do e-cig está associado a uma nova condição clínica denominada Lesão Pulmonar Associada ao Uso de Cigarro Eletrônico (EVALI) (CDC, 2019). Em 2017, nos hospitais dos Estados Unidos foi observado um aumento no número de usuários com quadro clínico semelhante de dispneia e dor torácica, sendo que em 2019, estes casos chegaram a níveis epidêmicos, totalizando 2.807 casos e 68 mortes (CDC, 2019). Ciente deste risco, no Brasil, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) proibiu em 2009 a comercialização, importação e a propaganda de quaisquer dispositivos eletrônicos para fumar, entre eles o e-cig (ANVISA, 2009).

Comercializado em diferentes formatos e sem o cheiro marcante do cigarro convencional, o e-cig tornou-se atrativo e popular, especialmente entre os jovens. Muitos deles passaram a usar o dispositivo de forma indiscriminada, alegando que proporciona uma sensação de bem-estar e relaxamento, justificando que os ajuda a lidar com o estresse da rotina de aulas e estudos (Martins; Santos, 2019; Oliveira; Nascimento Júnior; Araújo, 2022). E infelizmente, a falta de informação sobre os malefícios que o dispositivo pode ocasionar à saúde ainda são pouco divulgados (Oliveira; Nascimento Júnior; Araújo, 2022).

Diante desta problemática, este estudo teve por finalidade investigar os hábitos de tabagismo e o conhecimento sobre o cigarro eletrônico, dos acadêmicos do curso de medicina da Universidade Regional de Blumenau.

MATERIAIS E MÉTODOS

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética na Pesquisa em Seres Humanos da FURB, sob CAAE 71107823.1.0000.5370, em 05/08/2023.

Trata-se de um estudo quantitativo, transversal e descritivo realizado com acadêmicos de medicina da Universidade Regional de Blumenau (FURB), situada no interior do estado de Santa Catarina.

Foram convidados a participar do estudo, os 485 estudantes de medicina. Sendo definido como critério de inclusão, estar regularmente matriculado, excluindo-se os menores de 18 anos.

A coleta de dados foi realizada em agosto de 2023, por meio de um questionário estruturado via Google[®]. O instrumento foi adaptado a partir da pesquisa de Barros et al. (2021) e foram inseridas questões do questionário do estudo Tobacco Questions for Surveys of Youth (TQS-Youth) (GTSS, 2005). O TQS-Youth é instrumento desenvolvido para melhorar a comparabilidade dos estudos ao longo do tempo e harmonizar as perguntas nos esforços globais de vigilância e monitoramento do consumo de tabaco (Tqs-Youth, 2011). As frases afirmativas contêm as opções de respostas: discordo totalmente – discordo parcialmente – indiferente – concordo parcialmente – concordo totalmente.

Além disso, foi adicionada a Modified Reasons for Smoking Scale (MRSS) aos estudantes que se consideraram fumantes regulares. A escala avalia sete domínios motivacionais: dependência, prazer de fumar, redução de tensão/relaxamento, tabagismo social, estimulação, hábito/automatismo e manuseio (Sebba et al., 2009). Para cálculo dos escores foi realizada a médias simples dos escores individuais das questões, onde se considera como fator de atenção na cessação de tabagismo aqueles com pontuação final maior que dois (Sebba et al. 2009).

Para análise dos dados as respostas foram tabuladas em uma planilha Excel[®] com suas respectivas frequências absolutas e relativas. Sendo possível a criação de três categorias analíticas: Hábitos de utilização de cigarro convencional e e-cig; Conhecimento sobre o cigarro convencional comparado ao e-cig e Abordagem sobre e-cig na graduação.

RESULTADOS

Participaram da pesquisa 232 estudantes do curso de medicina da FURB, sendo 32,2% do ciclo básico, 39,2% do clínico e 28,5% do internato. 68,1% se identificam como do gênero feminino, 30,6% como do masculino e 1,3% preferiram não declarar. A faixa etária variou de 19 a 47 anos, sendo a média de 22,6 anos. Quanto a moradia, 47% residem com a família, 40,9% sozinhos e 12,1% com amigos. 57,8% indicam de uma a duas saídas noturnas (bares, eventos, shows) na semana; 5,2% saem três vezes e 37% não costumam sair.

Hábitos de utilização de cigarro convencional e e-cig

Quanto ao cigarro convencional, 3,4% se consideram fumantes regulares. Destes, 12,5% fumam uma vez ao dia; 25% três vezes ao dia; 62,5% fumam quatro vezes ou mais por dia.

Ao responderem a MRSS, observou-se que o único escore sem sinal de alerta foi o de 'Hábito/automatismo', relacionado ao fumo de forma automática, sem o usuário se dar conta do hábito/iniciativa para o fumo (tabela 1).

Tabela 1 – Fatores motivacionais e resultados encontrados de acordo com a MRSS.

Fator Motivacional	Questões	Escore Geral
Dependência	5, 12, 19	4,2
Prazer de fumar	3, 10, 17	5,0
Redução da tensão/relaxamento	4, 11, 18	5,0
Tabagismo social	7, 14, 21	2,7
Estimulação	1, 8, 15	4,0
Hábito/automatismo	6, 13, 20	1,6
Manuseio	2, 9, 16	2,8

Fonte: Dados da pesquisa.

Quando questionados sobre o uso do e-cig, dentre os 23,2% que declararam seu consumo regular, 7,4% o utilizam de uma a duas vezes ao dia; 27,8% três vezes ao dia; 50% de uma a duas vezes por semana e 14,8% consome três vezes por semana.

Sendo que 17,2% dos respondentes já sentiram a necessidade de consumir cigarro (convencional ou e-cig), como forma de alívio para o estresse decorrente do curso de medicina.

Quanto à caracterização do perfil dos usuários de cigarros convencionais e de e-cig, observa-se: média de idade de 24,8 anos, com 46,4% de fumantes do sexo masculino, 33,7% do sexo feminino e 19,8% preferindo não declarar. A maioria (68,3%) encontram-se no internato, seguido de 17,9% no ciclo clínico e 13,7% no ciclo básico. Quanto à moradia, 57,9% residem sozinhos e 62,5% possuem o hábito de saídas noturnas de duas a três vezes por semana. Sendo que o consumo diário de cigarro convencional (4x ou mais) é maior que o consumo de e-cig (2 a 3x/dia).

Conhecimento sobre o cigarro convencional comparado ao e-cig

100% dos participantes conheciam o e-cig, sendo que 42,2% obteve informação através de mídia informal, 22,8% por meio de literatura científica, 21,1% por meio de vivências pessoais e 13,8% aprendeu na faculdade de medicina.

Considerando somente as respostas que se alinhavam com a afirmação correta, têm-se que no tocante à comparação com o cigarro convencional, somente 16,4% concordaram totalmente que o e-cig seja igualmente danoso à saúde. Quanto à quantidade de nicotina, 19,8% concordaram totalmente que há mais nicotina no e-cig em comparação com o cigarro convencional. No que concerne às características do e-cig, 40,5% concordaram totalmente que o vapor do e-cig traga danos à saúde do fumante passivo.

Ademais, 46,6% dos estudantes discordaram totalmente que o e-cig possui menor potencial de dependência que o cigarro convencional e do ponto de vista social, 44% concordaram totalmente que o e-cig seja mais aceito quando comparado com o cigarro convencional, sendo que 31,9% dos estudantes concordaram totalmente que os aromas utilizados no e-cig causam danos à saúde.

Sobre o uso do e-cig no contexto de redução de danos, 31,5% discordaram totalmente que o dispositivo possa auxiliar na cessação do tabagismo. 47,4% concordaram totalmente que o e-cig atua como porta de entrada para o tabagismo no

futuro e que aumenta o risco de câncer (61,6%), de doença cardiovascular (60,8%), de doença neurológica (51,7%) e de doença pulmonar (74,1%).

Acerca da comercialização do e-cig, 47,4% concordaram totalmente que a venda do e-cig no Brasil é proibida para qualquer faixa etária.

Abordagem sobre e-cig na graduação

44,4% discordaram totalmente que receberam informações suficientes na faculdade a respeito do e-cig e seus efeitos e destes, 40,8% estão no internato.

53,4% discordaram totalmente que receberam informação ou treinamento formal sobre como abordar o uso de e-cig com os pacientes. 44,8% discordaram totalmente que seus conhecimentos a respeito do e-cig e seus efeitos são suficientes para a sua prática clínica. 43,5% dos participantes discordaram totalmente que possuem segurança para abordar sobre o uso do e-cig em uma consulta, destes, 34,6% estão no internato.

DISCUSSÃO

O ingresso na universidade pode gerar estresse psicológico, onde as cobranças, expectativas e o contato emocional com pacientes tornam o estudante de medicina vulnerável ao uso de drogas, álcool e tabaco como forma de alívio.

A busca por alívio do estresse em substâncias como a nicotina, com efeito no trato dopaminérgico, proporciona momentaneamente gratificação e controle emocional, influenciando o humor (Grisani et al., 2023). Contudo, esses efeitos são temporários, e em médio e longo prazo, aumentam a ansiedade e o estresse, além de causar diversos impactos negativos à saúde devido à natureza viciante e aos efeitos de abstinência.

Estes efeitos viciantes aparecem nos resultados do presente estudo, onde os respondentes indicaram usar o cigarro por prazer, para alívio da tensão e para se sentirem mais alertas, além de se sentirem mais confortáveis socialmente ao fumar. Este cenário corresponde em partes ao encontrado em outras pesquisas com o mesmo público, permitindo a conclusão de que os estudantes do gênero masculino fumam mais do que as mulheres, o que pode ser atribuído à sensação de prazer e ao

alívio de transtornos como ansiedade, estresse e à necessidade de inclusão social, características predominantes entre os homens (Werneck et al., 2016).

Observou-se ainda, que existem mais fumantes de e-cig do que cigarro convencional, e, mesmo que discreto, o consumo diário de cigarro convencional ainda é superior ao consumo de e-cig. Entretanto é preciso enfatizar que o e-cig, por ser tragado de forma mais rápida e mais frequente que o cigarro convencional, possibilita ao usuário realizar até 200 tragadas em curto espaço de tempo, equivalente a um maço de cigarros convencionais (AMB, 2020).

Esta popularidade do e-cig, em geral, é atrelada à facilidade de acesso e à percepção de que são mais inofensivos do que os cigarros convencionais, com maior aceitação social, além da publicidade dirigida à adolescentes e jovens adultos, estimulando o consumo cada vez maior, ao oferecer distintos modelos com design moderno, recarregáveis, práticos de serem utilizados e com vários aditivos aromáticos (Silva et al., 2016; Hwang et al., 2020; Queiroz et al., 2022).

Quanto ao ciclo do curso, observa-se no presente estudo, uma incidência crescente de consumo de cigarro, conforme se avança a graduação em medicina, com maiores índices de consumo no internato. O que difere de outros estudos, onde a prevalência de consumo encontra-se nas fases iniciais, associado à saída da casa dos pais para residir sozinho ou com colegas, ao desconhecimento dos malefícios da prática e hábitos ainda não instalados para gestão e controle do estresse decorrente do ingresso na faculdade (Grisani et al., 2023; Stramari; Kurtz; Silva, 2009).

Infere-se que o alto consumo no internato relaciona-se às exigências acadêmicas crescentes e a responsabilidades para lidar com a alta carga horária, o que acaba por interferir no aumento da ansiedade, estresse e insônia (Queiroz et al., 2022). Além disso, o fácil acesso e alta exposição pelas mídias digitais favorece o aumento exponencial do consumo nessa faixa etária (Smith, 2021).

Por ser de rápido acesso e fácil consumo, a mídia informal pode contribuir para alguns equívocos relacionados ao conhecimento dos estudantes acerca da temática, como os resultados evidenciados no presente estudo, onde somente 16,4% dos participantes concordaram totalmente que o e-cig seja igualmente danoso à saúde, mas cientes do aumento do risco de câncer, doença cardiovascular, neurológica e pulmonar.

A literatura aponta que tanto o cigarro convencional quanto o e-cig contêm substâncias citotóxicas e carcinogênicas que aumentam a dependência de nicotina e estão associados a sérios danos à saúde, como câncer de pulmão, doenças cardíacas, DPOC, EVALI, neoplasias malignas e sintomas depressivos (Zulfiqar; Rahman, 2021).

Com o avanço tecnológico, os dispositivos de e-cig foram classificados em quatro gerações, cada uma com diferentes capacidades de armazenamento de nicotina. As duas primeiras gerações oferecem menor liberação de nicotina, já as duas últimas apresentam maior capacidade de armazenamento e liberação de nicotina e passaram a se igualar ao cigarro convencional, no quesito satisfação do fumante em obter nicotina (Hwang et al., 2020; Silva et al., 2016; Irusa; Vence; Donovan, 2020).

A presença de nicotina disfarçada entre os diversos aromas dos e-cigs pode levar os usuários a subestimar os riscos associados ao seu consumo, fazendo com que jovens em formação possam perceber o e-cig como inofensivo ou menos prejudicial do que os cigarros tradicionais (Silva et al., 2016). Os vapores também afetam a saúde dos fumantes passivos, que, atraídos pelos aromas mais agradáveis em comparação com o cigarro convencional, podem sofrer irritações nos olhos, sintomas nasais, tosse, cefaleia, aumento de problemas alérgicos e infecções respiratórias decorrentes da inalação da fumaça, assim como o ocorrido pelo uso do cigarro convencional (Baldassarri et al., 2018).

No contexto da redução de danos, o e-cig não auxilia na cessação do tabagismo. Há evidências que apontam que sua utilização aumenta em quase três vezes e meia o risco de o indivíduo experimentar o cigarro convencional, pois a nicotina presente aumenta a dependência e facilita a iniciação do uso do cigarro convencional (Spitz et al., 2008; ANVISA, 2009).

Considerando a emergência do aumento do consumo de e-cig nos últimos tempos, desde 2009 a Anvisa proibiu a comercialização e a propaganda de qualquer dispositivo eletrônico para fumar (ANVISA, 2009). Apesar da proibição, o produto é vendido ilegalmente pela internet, possibilitando fácil acesso aos jovens (Hajek et al., 2019). Fato que talvez justifique a percepção de alguns dos respondentes que acreditam que a venda de e-cig é permitida para maiores de 18 anos no território brasileiro.

Desde 2009, o Brasil aderiu à Convenção-Quadro para o Controle do Tabaco da Organização Mundial de Saúde, que orienta a criação de programas anti-tabagismo (Oliveira; Nascimento Júnior; Araújo, 2022). Em resposta, foi criado o Programa Nacional de Controle do Tabagismo, coordenado pelo Instituto Nacional de Câncer (INCA), visando prevenir doenças relacionadas ao tabagismo e promover um estilo de vida mais saudável. Apesar desses avanços, observa-se no panorama nacional uma grande incongruência, pois o Brasil é o terceiro maior produtor de tabaco do mundo e o maior exportador desse produto e contraditoriamente, é líder em campanhas e políticas públicas para conter o tabagismo (Silva et al., 2016). Revelando uma luta de interesses entre a indústria tabagista e os órgãos ligados à saúde pública (Oguisso; Seki, 2001; WHO, 2021).

Percebe-se que o caminho para a cessação do tabagismo ainda é longo, sendo preciso fortalecer as leis antitabagismo já existentes, com ênfase à proibição da propaganda dos produtos derivados do tabaco, maior conscientização da população acerca dos malefícios decorrentes da prática, a partir de mais investimentos na educação permanente dos profissionais da saúde, para efetiva atuação na promoção da saúde, bem como a fiscalização das propagandas ilegais nas redes sociais, com a intenção de diminuir o consumo por parte dos jovens.

Por fim, quanto a abordagem deste tema na graduação, os resultados apontam que a superficialidade dos conteúdos não estão preparando os estudantes do internato, que indicaram se sentirem inseguros quanto a prática clínica. Este conhecimento incipiente pode ser justificado pelo fato do e-cig ser um produto relativamente novo, com poucos estudos que investigam os efeitos diretos na saúde, em decorrência do uso, ou exposição ao seu vapor e seus efeitos biológicos não desejáveis, como a EVALI, por exemplo (Zulfiqar; Rahman, 2021).

Diante do exposto, é crucial que os professores atualizem seus conhecimentos com base nas evidências científicas, como os recentes resultados que mostram que usuários de e-cig têm níveis de nicotina comparáveis aos de fumantes de mais de 20 cigarros diários (Jatene; Franken; Scholz, 2023).

CONCLUSÃO

O estudo revelou que o consumo de cigarros eletrônicos entre estudantes de medicina supera o de cigarros convencionais, embora a frequência diária de uso seja maior entre os usuários de cigarros tradicionais. Esse comportamento é predominante entre homens, residentes sozinhos, que cursam o internato e possuem hábito de saídas noturnas, em média, três vezes por semana.

Os estudantes relataram sentir-se inseguros quanto ao manejo clínico do tabagismo, refletindo a carência de conhecimentos científicos mais aprofundados sobre o tema durante a graduação. Reconhecendo que o uso de cigarros eletrônicos é uma temática relativamente nova e ainda pouco abordada, é imprescindível que a discussão sobre seus danos à saúde, incluindo os efeitos psicológicos e comportamentais da dependência à nicotina, seja amplamente incorporada ao currículo médico.

A inclusão do tema em disciplinas do ciclo clínico, como patologia, pneumologia e medicina de família, pode preparar melhor os futuros médicos para o manejo clínico e a promoção da cessação do tabagismo. Abordagens centradas no paciente, que considerem sua individualidade e contexto sociocultural, são fundamentais para práticas mais humanizadas e eficazes.

Além disso, destaca-se a importância de reforçar as políticas antitabagistas para restringir o consumo entre os jovens e aumentar a conscientização sobre os malefícios à saúde associados ao tabagismo.

DECLARAÇÃO DE CONFLITO DE INTERESSES

Declaramos que não há conflito de interesses.

SUPORTE FINANCEIRO

O projeto de pesquisa foi realizado com recursos próprios dos pesquisadores envolvidos.

CONTRIBUIÇÃO DOS AUTORES

Daniela Maysa de Souza: Conceitualização; Metodologia da Pesquisa; Redação final do artigo e correção; Formatação nas normas da Revista; Submissão no site e autor para correspondência; **Elisa Andrade de Faria:** Conceitualização; Revisão de literatura; Metodologia da Pesquisa; Levantamento dos dados da pesquisa; Análise estatística dos dados; Redação inicial; Redação final do artigo e correção.

REFERÊNCIAS

AMB. Associação Médica Brasileira. Aliança de Controle do Tabagismo e Promoção da Saúde. Fundação do Câncer Comissão de Combate ao Tabagismo. **Cigarros Eletrônicos – o Que Já Sabemos? O Que Precisamos Conhecer?** 2020. Disponível em: https://amb.org.br/wpcontent/uploads/2021/05/Afinal_o_que_sao_os_c_cigarros_eletronicos.pdf. Acesso em: 11 mar. 2024.

ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução RDC No. 46, de 28 de agosto de 2009.** Brasil, 2009. Disponível em: bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2009/res0046_28_08_2009.html. Acesso em: 10 abr 2023.

BALDASSARRI, S. R. et al. Use of electronic cigarettes leads to significant beta2-nicotinic acetylcholine receptor occupancy: Evidence From a PET Imaging Study. **Nicotine & Tobacco Research**, v. 20, n. 4, p. 425–433. 2018. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28460123/> Acesso: 6 abr. 2023.

BARROS, G. V. N. R. et al. Trabalho de Conclusão de Curso. Faculdade Pernambucana de Saúde. **Conhecimento e Perspectivas Acerca do Cigarro Eletrônico de Estudantes de Medicina de uma Faculdade Privada no Recife.** 2019. Disponível em: tcc.fps.edu.br/bitstream/fpsrepo/1300/1/Conhecimento%20e%20Perspectivas%20Acerca%20do%20Cigarro%20Eletr%C3%B4nico%20de%20Estudantes%20de%20Medicina.pdf. Acesso em: 14 mai 2023.

CABRAL, A. R. et al. Os Impactos negativos do uso do cigarro eletrônico na saúde. **Diversitas Journal**, v. 7, n. 1, p. 0277–0289, 2022. Disponível em: https://www.diversitasjournal.com.br/diversitas_journal/article/view/2015/1593. Acesso em: 20 fev. 2023.

CAHN, Z.; SIEGEL, M. Electronic cigarettes as a harm reduction strategy for tobacco control: A step forward or a repeat of past mistakes? **Journal of Public Health Policy**, v. 32, n. 1, p. 16–31, fev. 2011. Disponível em: www.ncbi.nlm.nih.gov/21150942/. Acesso em: 20 fev de 2023.

CDC. Centers For Disease Control and Prevention. **Lung Injury Surveillance Primary Case Definitions.** Atlanta: CDC, 2019. 2 p. Disponível em: https://www.cdc.gov/tobacco/basic_information/e-cigarettes/assets/2019-Lung-InjurySurveillance-Case-Definition-508.pdf. Acesso em: 22 fev de 2023.

GRISANI, A. et al. Impactos do tabagismo na qualidade de vida dos estudantes de medicina, uma revisão integrativa. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 6, n. 3, p. 9649-9463, 2023. Disponível em: [https:// ojs. brazilianjournals. com.br/ ojs/index.php /BJHR/article/view/59681/43156](https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/59681/43156) Acesso em: 10 de mar 2024.

GTSS. Global Tobacco Surveillance System Collaborating Group. Global Tobacco Surveillance System (GTSS): purpose, production, and potential. **J Sch Health**. 2005;75(1):15-24. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/j.1746-1561.2005.tb00004.x> Acesso em: 26 jun 2023.

HAJEK, P. et al. A Randomized Trial of E-Cigarettes versus Nicotine-Replacement Therapy. **New England Journal of Medicine**, v. 380, n. 7, p. 629–637. 2019. Disponível em: pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30699054/. Acesso em: 12 abr 2023.

HWANG, J. et al. Where there's smoke, there's fire: What current and future providers do and do not know about electronic cigarettes. **BMC Public Health**, v. 20, n. 1. 2020. Disponível em: www.globalclinicalresearchj.com/index.php/globclinres/article/view/15/19. Acesso em: 24 mar 2023.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Coordenação de Trabalho e Rendimento. **Pesquisa Nacional de Saúde: 2019: Percepção do Estado de Saúde, Estilos de Vida, Doenças Crônicas: Brasil e grandes regiões**. IBGE, 2019. Disponível em: www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/saude/9160-pesquisa-nacional-de-saude.html. Acesso em: 10 abr 2023.

INCA. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. **A situação do tabagismo no Brasil: dados dos inquéritos do Sistema Internacional de Vigilância do Tabagismo da Organização Mundial da Saúde realizados no Brasil**. Rio de Janeiro: INCA, 2019. 76 p. Disponível em: bvsms.saude.gov.br/bvs/publicações/inca/PDF_final_situacao_tabagismo.pdf. Acesso em: 11 abr 2023.

IRUSA, K. F.; VENCE, B.; DONOVAN, T. Potential oral health effects of e-cigarettes and vaping: A review and case reports. **Journal of Esthetic Restoration Dental**, v. 32, p. 260– 264, 2020. Disponível em: pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32243711/. Acesso em: 10 abr 2023.

JATENE, I.; FRANKEN, M.; SCHOLZ, J. Sociedade de Cardiologia do Estado de São Paulo. **SOCESP desaprova a liberação do cigarro eletrônico no país**. Disponível em: <https://soces.org.br/noticias/area-medica/soces-desaprova-a-liberacao-do-cigarro-eletronico-no-pais/>. 2023. Acesso em: 03 nov 2023.

LEE, W.H. et al. Modeling cardiovascular risks of e-cigarettes with human-induced pluripotent stem cell-derived endothelial cells. **J Am Coll Cardiol**. 2019;73(21):2722-37. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0735109719346960>. Acesso em: 03 out 2023.

MARTINS, S. R.; SANTOS, U. P. Waterpipe smoking, form of tobacco consumption that is on the rise. **J. bras. pneumol.** v. 45, n. 05, p. e20190315, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/jbpneu/a/tMs4zfvC3sCg79tQCgBvsBq/?lang=en>. Acesso em: 22 de fev de 2023.

OGUISSO, T.; SEKI, L. K. A prevalência do tabagismo entre estudantes de graduação da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo. **Rev. esc. enferm. USP**, v. 35, p. 19-27, 2001. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reeusp/a/fR9hXmTmkzMvYmcPpD4WR6t/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 14 abr 2023.

OLIVEIRA, V. H.; NASCIMENTO JÚNIOR, V. P.; ARAÚJO, B. C. O uso de cigarro eletrônico por jovens e efeitos adversos ao sistema cardiovascular. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 4, p. e56811427886, 26 mar. 2022. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/download/27886/24208/322880>. Acesso em: 20 fev 2023.

OPAS. Organização Pan-Americana da Saúde. **Tabaco**. 2020. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/topicos/tabaco>. Acesso em: 22 fev 2023.

QUEIROZ, B. F. et al. Prevalência e fatores associados ao uso de tabaco por estudantes universitários brasileiros: revisão sistemática e metanálise. **Revista Baiana de Saúde Pública**, v. 45, n. 1, p. 198-216, 2022. Disponível em: <https://rbsp.sesab.ba.gov.br/index.php/rbsp/article/view/3452>. Acesso em: 07 mar 2024.

SEBBA, E. et al. Modified Reasons for Smoking Scale: translation to Portuguese, cross-cultural adaptation for use in Brazil and evaluation of test-retest reliability. **J Bras Pneumol**, v. 35, p. 683-689, 2009. Disponível em: https://cdn.publisher.gn1.link/jornaldepneumologia.com.br/pdf/2009_35_7_10_portugues.pdf. Acesso em: 26 jun 2023.

SILVA, L. et al. Smoking control: Challenges and achievements. **J. bras. pneumol.** v. 15, n. 3, p. 744-752, 2021. Disponível em: www.scielo.br/j/jbpneu/a/9ZRBLwC4JbRYGXb66krwjBC/. Acesso em: 18 fev 2023.

SMITH, M. L. et al. Vaping-related lung injury. **Virchows Arch.** v. 478, n. 1, p. 81-88, 2021. Disponível em: www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7590536/. Acesso em: 20 fev 2023.

SPITZ, M. R. et al. The CHRNA5-A3 region on chromosome 15q24-25.1 is a risk factor both for nicotine dependence and for lung cancer. **JNCI: Journal of the National Cancer Institute**, v. 100, n. 21, p. 1552-1556, 2008. Disponível em: www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2720751/. Acesso em: 20 fev 2023.

STRAMARI, L. M.; KURTZ, M.; SILVA, C. C. C. Prevalência e fatores associados ao tabagismo em estudantes de medicina de uma universidade em Passo Fundo (RS). **J Bras Pneumol**, v. 35, p. 442-448, 2009. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/jbpneu/a/wPrWq3ZWJt8YMJjc9WvNCJs/?lang=pt>. Acesso em: 10 mar 2024.

TQS-YOUTH. **Tobacco Questions for Surveys: A Subset of Key Questions from the Global Adult Tobacco Survey (GATS)**. 2nd Edition. Atlanta, GA: Centers for Disease Control and Prevention, 2011. Disponível em:

https://www.sesric.org/imgs/news/file/TQS_English.pdf. Acesso em: 10 mar 2023.

WERNECK, F. A. et al. Prevalência do tabagismo entre os estudantes de Medicina da Universidade Severino Sombra. **Rev. Saúde**, v. 7, n. 2, p. 8-11, 2016. Disponível em: <http://editora.universidadedevassouras.edu.br/index.php/RS/article/view/459>. Acesso em: 10 mar 2023.

WHO. World Health Organization. **WHO reports progress in the fight against tobacco epidemic**. 2021. Disponível em: www.who.int/news/item/27-07-2021-who-reports-progress-in-the-fight-against-tobacco-epidemic. Acesso em: 10 abr 2023.

ZULFIQAR, H.; RAHMAN, O. Vaping *Associated Pulmonary Injury*. **Stat Pearls Publishing**, 2021. Disponível em: www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK560656/. Acesso em: 07 abr 2023.