



ESCOLA BAHIANA DE MEDICINA E SAÚDE PÚBLICA
CURSO DE MEDICINA

JÚLIO OLIVEIRA HENCKES

**ASSOCIAÇÃO ENTRE CIGARRO ELETRÔNICO E CONSUMO DE ÁLCOOL
ENTRE ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS DE UMA FACULDADE
PARTICULAR EM SALVADOR-BAHIA**

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

SALVADOR - BA

2024

JÚLIO OLIVEIRA HENCKES

**ASSOCIAÇÃO ENTRE CIGARRO ELETRÔNICO E CONSUMO DE ÁLCOOL
ENTRE ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS DE UMA FACULDADE
PARTICULAR EM SALVADOR-BAHIA**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Curso de Graduação em Medicina da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública como requisito parcial para aprovação no quarto ano do curso.

Orientador(a): Marília Niedermayer Fagundes

SALVADOR - BA

2024

RESUMO

Introdução: O cigarro eletrônico é um dispositivo alimentado por bateria que vaporiza a nicotina, sendo considerado uma opção moderna ao cigarro tradicional, mesmo com sua proibição no país. Seu uso tem como público-alvo principal jovens adultos, os quais cada vez mais tem feito a associação do aparelho com a bebida alcoólica, droga lícita mais consumida no mundo, provocando um maior prazer, mas também uma maior dependência química das duas substâncias, mostrando-se uma associação arriscada e possivelmente danosa para a saúde. **Objetivo:** O presente estudo, possui o objetivo de investigar a associação entre cigarro eletrônico e consumo de álcool entre estudantes universitários de medicina da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública. **Metodologia:** Trata-se de um estudo observacional, transversal e analítico, apresentando dados primários de 295 participantes, os quais foram coletados a partir de um questionário online elaborado na plataforma *Microsoft Forms* e encaminhado por correio eletrônico para todos os estudantes de medicina cursando do 1º ao 12º semestre do curso. A pesquisa analisou as variáveis: idade, sexo, semestre do curso, tabagismo, conhecimento sobre o cigarro eletrônico, frequência do uso de cigarro eletrônico, frequência e quantidade do consumo de bebida alcoólica, e uso associado das duas substâncias. Os dados foram analisados utilizando estatística descritiva, X^2 , teste exato de Fisher e razão de prevalência através do *software* SPSS. O projeto de pesquisa foi aprovado pelo comitê de ética em pesquisa com seres humanos. **Resultados:** Foram incluídos 295 participantes, sendo 65,8% do sexo feminino e 71,2% na faixa etária de 20 a 25 anos. A porcentagem dos estudantes que já fizeram o uso de cigarro tradicional foi de 25,1%, enquanto de cigarro eletrônico foi de 44,4%, e a porcentagem que afirmou utilizar o cigarro eletrônico atualmente foi de 9,8%. A bebida alcoólica foi consumida por 81,7% da amostra. Houve diferença estatisticamente significativa tanto para quem já fez o uso, quanto para quem ainda faz o uso do cigarro eletrônico quando comparado com o consumo de bebida alcoólica ($p=0,000001$ e $p=0,029$ respectivamente). Em relação aos estudantes que afirmaram associar as duas substâncias, 85,7% afirmou que o uso de cigarro eletrônico é mais frequente quando há o uso simultâneo de bebida alcoólica. Consumir bebida alcoólica esteve associado a maior prevalência de uso de cigarros eletrônicos, aumentando em 51% a chance de os alunos fazerem uso de cigarro eletrônico, com significância estatística (RP = 6,0; IC95%, 2,7-13,2). **Conclusão:** Existe forte associação entre o uso de cigarro eletrônico e o consumo de álcool por estudantes de medicina, de modo que consumir bebida alcoólica aumenta em 51% a chance de fazer o uso de cigarro eletrônico. Concluiu-se, também, que a maioria da amostra consome álcool e que quase metade já fez uso de cigarro eletrônico.

Palavras-Chave: Cigarro Eletrônico. Bebida Alcoólica. Associação. Estudantes de Medicina.

ABSTRACT

Introduction: The electronic cigarette is a battery-powered device that vaporizes nicotine, and it's considered a modern option to the traditional cigarette, even though it is banned in Brazil. Its use is mainly targeted at young adults, who have increasingly associated the device with alcohol, the most widely consumed legal drug in the world, causing greater pleasure, but also a greater chemical dependence on the two substances, proving to be a risky and possibly harmful association for health. **Objective:** The aim of this study was to investigate the association between electronic cigarettes and alcohol consumption among medical students at the Bahiana School of Medicine and Public Health. **Methodology:** This is an observational, cross-sectional and analytical study, presenting primary data from 295 participants, which were collected using an online questionnaire prepared on the Microsoft Forms platform and sent by e-mail to all medical students attending from the 1st to the 12th semester of the course. The survey analyzed the variables: age, gender, semester of the course, smoking, knowledge of e-cigarettes, frequency of e-cigarette use, frequency and quantity of alcohol consumption, and associated use of both substances. The data was analyzed using descriptive statistics, X², Fisher's exact test and prevalence ratios using SPSS software. The human research ethics committee approved the research project. **Results:** The study included 295 participants, 65.8% of whom were female and 71.2% in the 20-25 age group. The percentage of students who had ever used traditional cigarettes was 25.1%, while electronic cigarettes accounted for 44.4%, and the percentage who said they currently used electronic cigarettes was 9.8%. Alcohol was consumed by 81.7% of the sample. There was a statistically significant difference for both those who had used and those who still use e-cigarettes when compared to alcohol consumption ($p=0.000001$ and $p=0.029$ respectively). With regard to the students who said they associated the two substances, 85.7% said that e-cigarette use was more frequent when there was simultaneous use of alcohol. Drinking alcohol was associated with a higher prevalence of e-cigarette use, increasing the chance of students using e-cigarettes by 51%, with statistical significance (PR = 6.0; 95%CI, 2.7-13.2). **Conclusion:** There is a strong association between the use of electronic cigarettes and alcohol consumption by medical students, so that drinking alcohol increases the chance of using electronic cigarettes by 51%. It was also concluded that the majority of the sample consumes alcohol and that almost half have used electronic cigarettes.

Keywords: Electronic cigarette. Alcohol. Association. Medical students.

LISTA DE TABELAS

- Tabela 1** – Distribuição da amostra segundo sexo biológico e idade dos acadêmicos de medicina da EBMSP. Salvador, Bahia, 2023 21
- Tabela 2** – Distribuição da amostra segundo semestre do curso de medicina dos estudantes da EBMSP. Salvador, Bahia, 2023 22
- Tabela 3** – Distribuição da amostra segundo resposta à pergunta: "Você acha que o cigarro eletrônico é menos prejudicial que o cigarro convencional?". Salvador, Bahia, 2023 23
- Tabela 4** – Distribuição da amostra segundo resposta à pergunta: "Você possui conhecimento dos danos à saúde que o cigarro eletrônico é capaz de provocar?". Salvador, Bahia, 2023 23
- Tabela 5** – Distribuição da amostra segundo resposta quanto à realização do uso de cigarro tradicional e cigarro eletrônico. Salvador, Bahia, 2023. 24
- Tabela 6** – Distribuição da amostra segundo resposta dos estudantes quanto ao uso atual do cigarro eletrônico e a frequência desse consumo. Salvador, Bahia, 2023. 24
- Tabela 7** – Distribuição dos alunos da amostra entre o uso de cigarro eletrônico e a faixa etária. Salvador, Bahia, 2023. 25
- Tabela 8** – Distribuição da amostra segundo uso, frequência e quantidade do consumo de bebida alcoólica. Salvador, Bahia, 2023. 26
- Tabela 9** – Comparação entre os grupos de estudantes da amostra no que se referia ao uso de cigarro eletrônico e o consumo de bebida alcoólica. Salvador, Bahia, 2023. 27
- Tabela 10** – Distribuição da amostra segundo resposta à pergunta: "você faz uso de cigarro eletrônico e bebida alcoólica, simultaneamente?". Salvador, Bahia, 2023. 27
- Tabela 11** – Distribuição da amostra segundo frequência e vontade dos estudantes de associarem o cigarro eletrônico à bebida alcoólica. Salvador, Bahia, 2023. 28
- Tabela 12** – Distribuição da amostra segundo a resposta à pergunta: "para você, qual das duas substâncias é mais difícil de interromper o uso?". Salvador, Bahia, 2023. 28

Tabela 13 – Razão de prevalência para as variáveis bebida alcoólica e cigarro tradicional quanto ao uso de cigarros eletrônicos. Salvador, Bahia, 2023. 29

Tabela 14 – Razão de prevalência para as variáveis sexo, semestre do curso, idade e cigarro tradicional quanto ao uso associado de cigarro eletrônico e bebida alcoólica. Salvador, Bahia, 2023. 30

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	7
2. OBJETIVOS	10
2.1 OBJETIVO GERAL	10
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	10
3. REVISÃO DE LITERATURA	11
3.1 CIGARRO ELETRÔNICO	11
3.2 CONSUMO DE ÁLCOOL	13
3.3 ASSOCIAÇÃO	14
4. MÉTODO	16
4.1 DESENHO DO ESTUDO	16
4.2 LOCAL E PERÍODO DO ESTUDO	16
4.3 POPULAÇÃO DO ESTUDO	16
4.3.1 Critérios de Inclusão.....	17
4.3.2 Critérios de Exclusão	17
4.3.3 Amostra do Estudo	17
4.3.4 Fonte de Dados.....	17
4.3.5 Instrumento da coleta de dados	18
4.3.6 Procedimentos da coleta de dados	18
4.4 VARIÁVEIS DO ESTUDO.....	19
4.5 PLANO DE ANÁLISE	20
4.6 CONSIDERAÇÕES ÉTICAS	20
5. RESULTADOS	21
6. DISCUSSÃO	31
7. CONCLUSÃO	35
REFERÊNCIAS	36
8. APÊNDICE	40
8.1 APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO PARA AVALIAR A ASSOCIAÇÃO DO CONSUMO DE CIGARRO ELETRÔNICO E BEBIDA ALCOÓLICA ENTRE OS ESTUDANTES DO CURSO DE MEDICINA DA EBMSP.....	40
8.2 APÊNDICE B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)	42
9 – ANEXO	46
9.1 ANEXO A – PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP – EBMSP	46

1. INTRODUÇÃO

A história do tabaco tem início no Brasil no século XVI, a partir de migrações indígenas para a região. Foi utilizado, inicialmente, em rituais e para fins medicinais na época, mas com o passar do tempo, por volta do século XX, ele se tornou popular com o surgimento do cigarro de papel e passou a ser utilizado por lazer. Entretanto, o que antes já foi considerado um estilo de vida é hoje reconhecido como uma doença crônica epidêmica. O tabagismo afeta a saúde do indivíduo, expondo-o a substâncias tóxicas e tornando-o refém da nicotina do cigarro, provocando dependência física, psicológica e comportamental¹. O Instituto Nacional do Câncer (INCA) aponta que o tabagismo foi responsável, no ano de 2020, por quase 162 mil óbitos no Brasil e que o país ainda conta com 9,1% de sua população acima dos 18 anos composta por tabagistas, sendo 11,8% entre homens e 6,7% entre mulheres².

Nesse contexto, com a crescente conscientização da população em relação aos malefícios à saúde causados pelo cigarros, os cigarros eletrônicos (CE) apareceram e ganharam popularidade nos últimos anos. Chamados também de dispositivos eletrônicos para fumar (DEF), vaper, pod e e-cigarette, esses aparelhos são atualmente proibidos no Brasil, devido à inexistência de dados científicos que comprovassem as alegações atribuídas a esses produtos. Eles são alimentados por baterias, as quais aquecem a nicotina líquida, produzindo o vapor do dispositivo, além de possuírem pelo menos 500 marcas no mercado, tornando-se cada vez mais uma realidade na rotina de muitas pessoas³.

Ao falar-se da crescente do uso de CE mundialmente, temos que associar esse aumento ao público-alvo mais atingido: jovens adultos. Por muitas razões, DEF são extremamente convenientes e se tornaram o mais comum produto de tabaco para essa geração. O estudo realizado pelo “Journal of Pharmacy Practice”, no ano de 2023, com quase 500 estudantes de faculdade dos Estados Unidos concluiu que 44% desses jovens já fumaram cigarro ou CE, 25% já fumaram somente CE e 30% nunca fumaram nada. O estudo também traz que 31% desses participantes possuem seu próprio vaper e que 22% deles reportam fumar todo dia o CE. Apesar disso, o estudo apresenta que quase 60% dos estudantes que participaram da pesquisa acreditam que o e-cigarette e o cigarro são ambos igualmente prejudiciais e viciantes⁴,

informação que acaba ironizando o alto número de participantes que fazem uso exagerado da substância.

Ainda abordando sobre as substâncias psicoativas, o álcool é a substância lícita mais consumida no mundo e uma das mais prejudiciais à saúde pública, estando presente em toda estrutura social. A Organização Mundial da Saúde (OMS) estima que o álcool é 100% responsável por cerca de 85 mil mortes anuais durante o período de 2013 a 2015 no continente americano, sendo que mais de 83% são homens⁵. Além do mais, o estudo realizado pela Vigitel no ano de 2021 sobre o consumo do álcool da população brasileira constata que 18,3% são bebedores abusivos, correspondendo a 25,0% para homens e 12,7% para mulheres, diferença essa que vem diminuindo com o passar dos anos, assim como mostra o estudo⁶.

Ao trazer esse tema para a realidade dos universitários, especificamente que cursam a área de saúde, obtemos números alarmantes. O estudo realizado por estudantes e professores da UFMG de Belo Horizonte sobre o consumo de álcool por estudantes de medicina concluiu que 85% dos estudantes ingeriam bebida alcoólica, sendo que mais de 68% desses universitários consumiam mais de 700ml de bebida por cada ocasião⁷. Outro estudo, da Universidade Federal do Maranhão, constatou que há uma forte relação da moradia com o hábito de beber, já que os estudantes de medicina que moram sozinho (78%) ou com os amigos (85%) possuem um rotina com o consumo de bebida alcoólica muito mais presente do que os estudantes que moram com os pais (59%)⁸.

Por ser um tema ainda muito precoce, pouco se possui de informação quanto a associação entre o consumo de bebida alcoólica e o uso de CE. Entretanto, alguns trabalhos têm conseguido estudar sobre esse tópico nos últimos anos, assim como o estudo publicado pela revista científica PLOS ONE, no ano de 2019, sobre a associação do álcool e o uso de e-cigarettes entre estudantes sul-coreanos. A pesquisa aponta que as taxas de uso de cigarro eletrônico foram maiores nos participantes que bebiam álcool, e que cresciam proporcionalmente com o consumo de bebida alcoólica. O estudo apresentou odds ratio (OR) de 3.47 para os participantes que consumiam álcool por mais de 10 dias no mês, enquanto os participantes que consumiam bebida alcoólica de 1 a 5 dias no mês tiveram um OR de 1.96, o que mostra uma relação entre o consumo das duas substâncias⁹.

Em outubro de 2022, um outro estudo realizado com quase 700 estudantes de 3 universidades do centro-oeste e sul dos EUA analisou o contexto e os efeitos do uso em conjunto de CE e álcool. Essa pesquisa mostrou que usuários frequentes de cigarro eletrônico tem uma maior tendência de risco comportamental, elevando o consumo de bebida alcoólica, associando o e-cigarette ao álcool de forma simultânea, piorando os sintomas de dependência das duas substâncias e gerando mais sintomas respiratórios do que os participantes que fazem uso pouco frequente ou não fazem uso de DEF. Entretanto, o trabalho não foi capaz de encontrar efeitos de interação entre o uso de CE e álcool¹⁰.

Dessa forma, o presente estudo tem a intenção de avaliar a associação entre cigarro eletrônico e consumo de álcool dos estudantes do curso de medicina da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública (EBMSP), com a finalidade de confirmar se realmente existe essa relação no consumo das duas substâncias e analisar a prevalência do consumo de ambas entre os universitários. A partir disso, é possível que os resultados da pesquisa corroborem para futuras intervenções no combate ao consumo de cigarro eletrônico e ao álcool. Isso será possível a partir da análise da característica e perfil da população universitária da EBMSP e sua correlação com o uso dessas substâncias, que são preocupações que ainda não receberam devida atenção de estudiosos.

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

- Investigar a associação entre cigarro eletrônico e consumo de álcool entre estudantes universitários de medicina da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública.

2.2 Objetivos Específicos

- Estimar a prevalência do uso de cigarro eletrônico e do consumo de bebida alcoólica entre os estudantes universitários de medicina da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública.
- Caracterizar a amostra do estudo segundo variáveis biológicas e sociodemográficas.

3. REVISÃO DE LITERATURA

3.1 Cigarro Eletrônico

Atualmente, no mundo todo, mais de 1 bilhão de pessoas acima de 15 anos de idade são fumantes. Entretanto, mesmo que essa doença ainda seja um importante problema de saúde mundialmente, a atuação dos governos na aplicação de altas taxas e políticas de controle do tabaco, além de uma maior conscientização da população, colaborou para que esses números continuem numa queda constante de prevalência. Por causa disso, a indústria do tabaco tem procurado novas formas de suprir essa diminuição do seu público-alvo, e é nesse contexto que entra o forte interesse e investimentos nos DEF¹¹.

O pontapé inicial no desenvolvimento dos cigarros eletrônicos foi dado por Hebert A. Gilbert, em Beaver Falls na Pensilvânia, em 1963, onde o produto denominado *smokeless non-tabacco cigarette* foi desenvolvido, mas pela falta de tecnologia, não foi comercializado na época¹². A partir disso, o chinês Hon Lik desenvolveu em 2003 o que seria o primeiro e-cigarette comercializado mundialmente, dando início a um período de incertezas e dúvidas quanto ao uso do CE e suas vantagens em relação ao cigarro tradicional¹³. Atualmente, o DEF tem sua comercialização proibida no Brasil, a partir da Resolução nº 46, de 28 de agosto de 2009 pela Anvisa, sendo completamente ilegais¹⁴.

Esses dispositivos possuem a finalidade de entregar nicotina “mais limpa”, com menos substâncias tóxicas, para os usuários, e para isso o aparelho funciona da seguinte forma: quando o usuário inala o dispositivo, o fluxo de ar é detectado por um sensor, o qual ativa um elemento de aquecimento que cria um vapor a partir de uma solução de nicotina que está armazenada no cartucho do bocal. Porém, a falta de um padrão na construção desses dispositivos, com a existência de 4 gerações de vapors no mercado, faz com que essa “nicotina limpa” prometida não possa ser confirmada¹⁵.

As quatro gerações do CE são:

- Primeira geração: também chamados de *cigarlike*, são produtos descartáveis não recarregáveis, com aparência muito semelhante ao cigarro e

comercializados com ou sem nicotina. Possuem um LED que simula a brasa do cigarro durante a tragada^{16,17}.

- Segunda geração: surgimento dos DEF semelhantes a canetas (pen-style), são produtos com bateria recarregável, nos quais os cartuchos podem ser substituídos por outros com nicotina líquida. Permitem a regulação da duração e do número de tragadas^{16,17}.
- Terceira geração: conhecida por *tank*, não se assemelha ao cigarro regular. São dispositivos que contêm um reservatório para ser preenchido com nicotina ou outras drogas, são recarregados facilmente e possuem uma maior emissão de vapor^{16,17}.
- Quarta geração: são a classe líder e mais recente dos CE, se assemelham a uma unidade de USB e possuem irritação mínima, além de conterem altas concentrações de nicotina¹⁸.

Independente da geração utilizada, o usuário inala o vapor de nicotina líquida, a qual é uma substância extremamente viciante. Essa técnica busca atrair o público jovem, que possui uma maior facilidade de manipulação, buscando o aumento da prevalência do uso desses dispositivos.

Um estudo feito no Brasil em 2019 com escolares de 13 a 17 anos mostrou que 16,8% dos estudantes entrevistados já experimentaram algum tipo de cigarro eletrônico e esse número fica por volta de 30% em algumas regiões do Brasil como o DF e estados do PR e MS. Essa porcentagem é ainda maior quando levado em conta apenas escolas particulares¹⁹.

Já para estudantes de medicina, a pesquisa sobre a prevalência do cigarro eletrônico entre alunos do curso de medicina da Arábia Saudita apresentou uma variação entre 10,6% e 27,7% do uso de cigarro eletrônico por esses estudantes, a depender da cidade analisada, porém, possuindo um aumento constante nos últimos anos em todas as regiões²⁰. Um outro estudo, abordando estudantes universitários de vários cursos dos EUA, a partir de um questionário, concluiu que o uso de cigarro eletrônico por esses estudantes era fortemente associado a 3 emoções, principalmente: felicidade, prazer ou paz⁴. Isso mostra o porquê desse grupo ser o mais afetado por esse mercado, já que muitas vezes, na urgência de buscar uma fuga

do estresse e tristeza muito presentes nessa idade, os jovens buscam um caminho mais rápido e prático de superar isso.

3.2 Consumo de Álcool

Presente nas sociedades humanas desde tempos remotos, o álcool ficou conhecido como um elemento social e cultural capaz de alterar os sentidos, impactando no estado mental e nas sensações corporais do indivíduo. Atualmente, seu consumo é acompanhado de regras e padrões sociais, os quais variam para cada território²¹. Entretanto, mesmo com esse controle, o álcool no Brasil é uma substância que é culturalmente consumida desde cedo, o que pode conferir muitos danos à saúde do indivíduo.

Um estudo de revisão sistemática constatou que a prevalência média do uso atual de álcool é de aproximadamente 35% entre adolescentes brasileiros com idades que variam de 10 a 19 anos²². Além disso, o consumo precoce dessa substância prejudica o desenvolvimento do sistema nervoso e pode impactar no rendimento escolar, impactando na memória, aprendizagem verbal e atenção, podendo até mesmo colaborar com o desenvolvimento de ansiedade²³.

A pesquisa realizada pela Vigitel em 2021 sobre o consumo de bebida alcoólica na população brasileira mostrou uma estabilidade na prevalência do consumo e uma maior concentração de bebedores na faixa etária de 18 a 34 anos (23,3%), sendo esses, em sua maioria, homens⁶. O consumo abusivo dessa substância se associa aos danos à saúde sociais e do indivíduo, por meio de mecanismos como a toxicidade ao corpo humano resultando em transtornos mentais e intoxicação causadas pela sua ingestão, levando a morte de milhões de pessoas²⁴.

Um outro estudo, realizado numa universidade pública do estado da Bahia no ano de 2021, com 616 estudantes de medicina, demonstrou que quase 60% dos estudantes faziam uso de bebida alcoólica, sendo que 36% da amostra total, abusavam desse consumo (*binge drinking*)²⁵. Outra pesquisa, realizada com cursos de saúde numa faculdade do México no ano de 2018, concluiu que quase 80% dos seus estudantes já tinham experimentado bebida alcoólica pelo menos uma vez na

vida, sendo que 50% afirmam fazer um consumo cuidadoso, enquanto 20% afirmam realizar um consumo mais agressivo e danoso da bebida²⁶.

3.3 Associação

O uso de cigarros eletrônicos já foi positivamente associado ao uso de outras substâncias, como o álcool. Isso tem gerado uma preocupação crescente de que os cigarros eletrônicos possam ser uma porta de entrada para o uso de outras substâncias²⁷. O estudo realizado com adolescentes dos EUA no ano de 2015, o qual investigou a associação do uso precoce do *e-cigarette* e o uso de outras substâncias demonstrou que 90% ou mais de todos os subgrupos que iniciaram usando CE se envolveram no uso de álcool, sendo que 99% desses adolescentes relataram terem tido um início precoce no uso de DEF²⁸.

Abordando sobre jovens adultos, o estudo realizado com 3341 jovens de idade entre 18 e 26 anos concluiu que o consumo de álcool está associado a aumentos nos efeitos recompensadores percebidos de CE e, portanto, pode aumentar sua probabilidade de uso. A pesquisa também demonstrou que a média de episódios de uso de DEF sob influência de álcool é de 47% entre os participantes e que as pessoas que estavam cursando uma faculdade ou que já tinham diploma relataram menos episódios do uso associado das duas substâncias²⁹.

Outra pesquisa, analisando a associação de drogas lícitas e ilícitas entre adolescentes na Tailândia demonstrou que entre os adolescentes que faziam o uso de CE, 72% reportaram utilizar outra substância em conjunto do cigarro eletrônico, sendo o álcool a mais comum. O estudo também concluiu que o uso combinado de DEF e outras substâncias, também está relacionado com estudantes masculino (OR 1.51), ser persuadido por um amigo próximo (OR 2.88), ter um amigo que fuma (OR 3.44) e ter um amigo próximo que bebe álcool (OR 3.26)³⁰.

Uma pesquisa feita nos EUA analisou se a proibição de e-cigarettes feita no país, nos estados onde o consumo de álcool é permitido, está relacionada ao menor consumo de álcool, e concluiu que essa relação existe. O estudo demonstrou que a proibição beneficiou indivíduos que estavam com transtornos por uso de álcool,

diminuindo a frequência do uso e o consumo total, e demonstrando uma forte relação no uso das duas substâncias³¹.

Outro estudo, realizado com 528 participantes, buscou entender a associação do uso simultâneo de álcool e CE, indicando que um maior consumo de álcool leva a um maior uso de DEF e vice-versa, além de um aumento do prazer durante o uso simultâneo. A pesquisa também demonstra que quase um quarto da amostra afirmou que o uso de *e-cigarette* ocorre, em sua maioria, enquanto ingere álcool (>70%)³².

4. MÉTODO

4.1 Desenho do Estudo

Trata-se de um estudo observacional de corte transversal de natureza analítica, com coleta e análise de dados primários a partir de questionários específicos.

4.2 Local e Período do Estudo

O local de estudo foi a Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública (EBMSP), uma instituição de ensino superior localizada na cidade de Salvador – BA, Brasil, fundada no ano de 1952 pela Fundação Bahiana para Desenvolvimento das Ciências (FBDC), sem fins lucrativos. Possui dois campus, localizados nos bairros de Brotas e Cabula, oferecendo uma infraestrutura com laboratórios, biblioteca, auditórios e ambulatórios, além do oferecimento de 8 cursos de graduação: Biomedicina, Educação Física, Enfermagem, Fisioterapia, Medicina, Odontologia, Psicologia e Informática em Saúde. Além do mais, a instituição oferece cursos de extensão e pós-graduação. O período do estudo foi compreendido entre 05/08/2023 e 05/06/2024.

4.3 População do Estudo

A população foi composta por todos os estudantes de medicina da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública que estiverem matriculados e frequentando regularmente as aulas, do primeiro ao décimo segundo semestre em 2023.2. Foi informado que a faculdade possui aproximadamente 1800 estudantes do curso de medicina, distribuídos entre os 12 semestres que se encontram nas condições ditas anteriormente.

4.3.1 Critérios de Inclusão

- Estar matriculado no curso de medicina da EBMSP de forma regular.
- Possuir mais de 18 anos.

4.3.2 Critérios de Exclusão

- Alunos que não concordarem em participar do estudo ou se recusarem a assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

4.3.3 Amostra do Estudo

Esse trabalho utilizou uma amostra probabilística. Para o cálculo da amostra foi utilizado apenas o número de alunos matriculados e que frequentavam as aulas de forma regular, divididos do primeiro ao décimo segundo semestre. Isso ocorreu em um universo de aproximadamente 1800 alunos elegíveis para o cálculo amostral, confirmado pela secretaria da EBMSP, utilizando-se um erro alfa aceitável de 5% ($\alpha=5\%$), nível de confiança de 90% e prevalência esperada de 20% segundo dados prévios da literatura sobre o tema. Portanto, a amostra estimada foi composta por 236 indivíduos. Entretanto, considerando-se a possibilidade de recusa em participar do estudo, acrescentou-se 20% de perdas e, portanto, a amostra final foi de 283 alunos. Por fim levando-se em conta a distribuição dos alunos por semestre, temos uma média de 24 alunos por semestre, que podem ser mais ou menos para cada semestre a depender do interesse de cada estudante que receber o questionário, sendo dessa forma uma amostragem de conveniência.

4.3.4 Fonte de Dados

Fonte de dados primária a partir da aplicação de um questionário (Apêndice I) aos alunos que tiverem interesse em responder para compor a amostra.

4.3.5 Instrumento da coleta de dados

Para determinar a associação de cigarro eletrônico e consumo de bebida alcoólica dos estudantes de medicina da EBMS, foi aplicado um questionário estruturado com 16 questões. O questionário foi baseado no questionário feito pelo Vigitel 2021 sobre álcool e drogas e no Questionário Original do II LENAD, em parceria ao MDS. Esse questionário foi desenvolvido no Microsoft Forms, dividido nos seguintes blocos de conteúdo:

- I - Dados Sociodemográficos
- II - Conhecimento sobre os temas
- III - Uso, atividade e comportamento
- IV - Associação das substâncias

O link para acesso ao questionário foi enviado através do aplicativo WhatsApp ou pelo email e o questionário só foi liberado para ser respondido após o aluno ler e aceitar participar de forma voluntária da pesquisa através da marcação do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). (Apêndice II)

4.3.6 Procedimentos da coleta de dados

O instrumento de aferição foi um questionário acessado online padronizado, formulado na plataforma “Formulários Microsoft”, para os estudantes de medicina, os quais foram contatados e convidados a participar da pesquisa através de um link para acesso ao questionário que foi enviado através do aplicativo WhatsApp ou pelo email institucional do aluno. O aluno não tem limite de tempo para responder as questões e esse questionário não possui nenhum tipo de identificação que possa expor o aluno.

O aluno que ler o questionário e não quiser respondê-lo pode desistir de participar da pesquisa sem qualquer prejuízo. Apenas os pesquisadores tiveram acesso as informações preenchidas pelos alunos. Os dados coletados ficaram

armazenados nos discos rígidos (HD) dos computadores pessoais dos pesquisadores, não sendo realizado armazenamento desses dados em ambiente compartilhado ou “nuvem”. Os pesquisadores se comprometeram também em começar a coleta de dados apenas após a aprovação do projeto pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP).

4.4 Variáveis do Estudo

Foram analisadas as seguintes variáveis:

- Idade: (anos)
- Sexo: (masculino ou feminino)
- Semestre do curso: (primeiro, segundo, terceiro, quarto, quinto, sexto, sétimo, oitavo, nono, décimo, décimo primeiro e décimo segundo)
- Já fumou cigarro tradicional: (sim, não)
- Já fez uso de cigarro eletrônico: (sim, não)
- Frequência do consumo de cigarro eletrônico: (mais de 3x na semana, semanalmente, até 2x ao mês, mensalmente)
- Possui conhecimento dos danos à saúde que o cigarro eletrônico é capaz de provocar: (sim, não)
- Consome bebida alcoólica: (sim, não)
- Frequência do consumo de bebida alcoólica: (mais de 3x na semana, semanalmente, até 2x ao mês, mensalmente)
- Quantidade de consumo de bebida alcoólica por ocasião: (até 2 doses, 3 a 5 doses, mais de 5 doses)
- Faz uso de cigarro eletrônico e bebida alcoólica, simultaneamente: (sim, não)
- O uso de cigarro eletrônico é mais frequente quando há o uso simultâneo de bebida alcóolica: (sim, não)

4.5 Plano de Análise

Os dados foram armazenados em meio eletrônico utilizando o *software* SPSS para as análises estatísticas. As variáveis categóricas foram apresentadas em números absolutos e relativos. As variáveis quantitativas foram testadas para avaliar a distribuição utilizando-se o teste Kolmogorov-Smirnov. Para as que apresentarem distribuição normal, foi utilizada a média e desvio padrão e as não paramétricas a mediana e o Intervalo interquartil.

Foi calculada a prevalência e a medida de associação do uso de cigarros eletrônicos e o consumo de bebida alcoólica na amostra estudada, e a Razão de Prevalência para a comparação dos grupos (expostos e não expostos) em uma análise univariada, segundo variáveis selecionadas, tais como: sexo e semestre do curso. Valores de $p < 0,05$ foram considerados estatisticamente significantes.

4.6 Considerações Éticas

O projeto de pesquisa foi submetido ao Comitê de Ética da EBMSp, atendendo aos requisitos da Resolução n° 466/12 do Conselho Nacional de Saúde e na Norma Operacional n° 001/13 do CNS e aprovado conforme Parecer Consubstanciado n. 6.436.689 em 19 de outubro de 2023 (Anexo A). Os participantes assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido e serão devidamente informados sobre os propósitos da pesquisa. Os pesquisadores se comprometeram a preservar o anonimato de todos os participantes da pesquisa. Todos os participantes menores de 18 anos que responderam ao questionário tiveram suas respostas excluídas do bando de dados da pesquisa.

Não houve nenhum tipo de custo para os participantes envolvidos, os quais ficaram livres para aceitar ou recusar a sua participação, bem como retirar o seu consentimento a qualquer momento sem penalidades ou prejuízos. Os dados obtidos do estudo em questão foram coletados de forma anônima e confidencial, e as informações obtidas foram utilizadas exclusivamente para fins acadêmicos e científicos. O questionário foi aplicado no segundo semestre do ano de 2023 (2023.2), e a coleta e análise dos dados foi feita logo em seguida.

5. RESULTADOS

Participaram da pesquisa 295 estudantes do curso de medicina da EBMSP os quais tiveram que responder sobre cigarro eletrônico, bebida alcoólica e sua associação. Desta população, a maioria era do sexo feminino (65,8%) e a maior parte da amostra foi constituída por estudantes de 20 a 25 anos (71,2%) (Tabela 1).

Tabela 1 – Distribuição da amostra segundo sexo biológico e idade dos acadêmicos de medicina da EBMSP. Salvador, Bahia, 2023

Variável	Categoria	N	%
Sexo Biológico	Masculino	101	34,2
	Feminino	194	65,8
Idade	Até 19 anos	39	15,3
	De 20 a 25 anos	172	71,2
	26 anos ou mais	30	13,6

Fonte: dados da pesquisa.

No que tange ao semestre do curso dos estudantes da pesquisa, tivemos que 20,0% da amostra estava cursando o 7° semestre de medicina, sendo o período com a participação mais expressiva (Tabela 2).

Tabela 2 – Distribuição da amostra segundo semestre do curso de medicina dos estudantes da EBMSP. Salvador, Bahia, 2023

Variável	Categoria	N	%
Semestre do Curso	1°	29	9,8
	2°	27	9,2
	3°	26	8,8
	4°	20	6,8
	5°	33	11,2
	6°	31	10,5
	7°	59	20,0
	8°	21	7,1
	9°	15	5,1
	10°	12	4,1
	11°	19	6,4
	12°	3	1,0

Fonte: dados da pesquisa.

Quando questionados se achavam que o cigarro eletrônico é menos prejudicial que o cigarro convencional, os estudantes da amostra responderam em sua maioria que discordavam dessa afirmativa (82,4%) (Tabela 3).

Já quando perguntados se possuíam conhecimento dos danos à saúde que o cigarro eletrônico é capaz de provocar, 271 (91,9%) estudantes responderam que sim, enquanto os outros 24 (8,1%) estudantes participantes disseram não ter conhecimento sobre o tema (Tabela 4).

Tabela 3 – Distribuição da amostra segundo resposta à pergunta: "Você acha que o cigarro eletrônico é menos prejudicial que o cigarro convencional?". Salvador, Bahia, 2023

Você acha que o cigarro eletrônico é menos prejudicial que o cigarro convencional?	N	%
Sim	243	82,4
Não	52	17,6

Fonte: dados da pesquisa.

Tabela 4 – Distribuição da amostra segundo resposta à pergunta: "Você possui conhecimento dos danos à saúde que o cigarro eletrônico é capaz de provocar?". Salvador, Bahia, 2023

Você possui conhecimento dos danos à saúde que o cigarro eletrônico é capaz de provocar?	N	%
Sim	24	8,1
Não	271	91,9

Fonte: dados da pesquisa.

Em relação ao ato de fumar dos estudantes dessa amostra, 74 (25,1%) pessoas falaram que já fumaram cigarro tradicional e 131 (44,4%) disseram que já fizeram uso de cigarro eletrônico em algum momento de sua vida (Tabela 5).

Tabela 5 – Distribuição da amostra segundo resposta quanto à realização do uso de cigarro tradicional e cigarro eletrônico. Salvador, Bahia, 2023.

Variáveis	Categoria	N	%
Você já fumou cigarro tradicional?	Sim	74	25,1
	Não	221	74,9
Você já fez uso de cigarro eletrônico?	Sim	131	44,4
	Não	164	55,6

Fonte: dados da pesquisa.

Em relação ao uso de cigarro eletrônico atualmente pelos estudantes da amostra, a minoria afirmou utilizar o dispositivo (9,8%). Contudo, dos que afirmaram fazer uso do dispositivo na atualidade, quando perguntados sobre a frequência do consumo, 51,7% dos estudantes afirmaram consumir mensalmente, enquanto 6,9% disseram consumir com uma frequência de mais de 3x na semana (Tabela 6).

Tabela 6 – Distribuição da amostra segundo resposta dos estudantes quanto ao uso atual do cigarro eletrônico e a frequência desse consumo. Salvador, Bahia, 2023.

Variáveis	Categoria	N	%
Atualmente utiliza o cigarro eletrônico?	Sim	29	9,8
	Não	266	90,2
	Mais de 3x por semana	2	6,9
Com que frequência você faz o consumo de cigarro eletrônico?	Semanalmente	8	27,6
	Até 2x no mês	4	13,8
	Mensalmente	15	51,7

Fonte: dados da pesquisa.

No momento em que se fez a comparação da faixa etária dos estudantes da amostra com o fato de já terem feito o uso ou não de cigarro eletrônico, tem-se uma diferença estatisticamente significativa, onde a porcentagem dos estudantes que já usaram cigarro eletrônico aumentou de acordo com a faixa etária. Dessa forma, 33,3% dos acadêmicos de medicina da Bahiana de até 19 anos, 43,8% de 20 a 25 anos e 60,0% de 26 anos ou mais, afirmaram já terem utilizado cigarro eletrônico (p-valor = 0,045) (Tabela 7).

Tabela 7 – Distribuição dos alunos da amostra entre o uso de cigarro eletrônico e a faixa etária. Salvador, Bahia, 2023.

Variáveis	Já fez uso de cigarro eletrônico?		Valor de p	
	Sim	Não		
Idade dos Estudantes	Até 19 anos	15 (33,3%)	30 (66,7%)	0,045*
	De 20 a 25 anos	92 (43,8%)	118 (56,2%)	
	26 anos ou mais	24 (60,0%)	16 (40,0%)	

Fonte: dados da pesquisa.

* = teste Qui-quadrado.

Quando perguntados se consumiam bebida alcoólica, 241 (81,7%) estudantes da pesquisa responderam sim. A partir disso, levando em conta as pessoas que afirmaram consumir bebida alcoólica, 34,9% disseram consumir até 2x no mês, enquanto 24,1% declararam consumir semanalmente. Por outro lado, ao serem questionados quanto a quantidade, por ocasião, de bebida alcoólica consumida, a maioria relatou consumir até 2 doses/garrafas (44,8%) ou de 3 a 5 doses/garrafas (45,6%), ao passo que 9,5% dos estudantes da amostra afirmaram consumir mais de 5 doses/garrafas por ocasião (Tabela 8).

Tabela 8 – Distribuição da amostra segundo uso, frequência e quantidade do consumo de bebida alcoólica. Salvador, Bahia, 2023.

Variáveis	Categoria	N	%
Você consome bebida alcoólica?	Sim	241	81,7
	Não	54	18,3
Com que frequência você faz o consumo de bebida alcoólica?	Mais de 3x na semana	1	0,4
	Semanalmente	58	24,1
	Até 2x no mês	84	34,9
Qual a quantidade, por ocasião, que você consome de bebida alcoólica?	Mensalmente	98	40,7
	Até 2 doses/garrafas	108	44,8
	De 3 a 5 doses/garrafas	110	45,6
	Mais de 5 doses/garrafas	23	9,5

Fonte: dados da pesquisa.

No que se referiu ao uso de bebida alcoólica e cigarro eletrônico, a comparação mostrou que houve uma diferença estatisticamente significativa do uso das duas substâncias. Dessa forma, tem-se que dentre as 131 pessoas que já fizeram uso de cigarro eletrônico, 93,9% consomem bebida alcoólica (p-valor = 0,000001). Além disso, quando levado em conta os 29 estudantes que afirmaram utilizar atualmente o cigarro eletrônico, temos que 96,6% consomem bebida alcoólica (p-valor = 0,029) (Tabela 9).

Tabela 9 – Comparação entre os grupos de estudantes da amostra no que se referia ao uso de cigarro eletrônico e o consumo de bebida alcoólica. Salvador, Bahia, 2023.

Variáveis	Consome bebida alcoólica?		Valor de p
	Sim	Não	
Já fez uso de cigarro eletrônico?	Sim	123 (93,9%)	0,000001*
	Não	118 (72,0%)	
Atualmente utiliza o cigarro eletrônico?	Sim	28 (96,6%)	0,029*
	Não	213 (80,1%)	

Fonte: dados da pesquisa.

* = teste Qui-quadrado e teste exato de Fisher.

Levando-se em conta os estudantes que responderam sim para a pergunta “você consome bebida alcoólica?”, quando questionados se faziam o uso simultâneo de cigarro eletrônico e bebida alcoólica, 50 (23,2%) pessoas desse grupo responderam de forma afirmativa (Tabela 10).

Tabela 10 – Distribuição da amostra segundo resposta à pergunta: “você faz uso de cigarro eletrônico e bebida alcoólica, simultaneamente?”. Salvador, Bahia, 2023.

Você faz uso de cigarro eletrônico e bebida alcoólica, simultaneamente?	N	%
Sim	56	23,2
Não	185	76,8

Fonte: dados da pesquisa.

No que diz respeito aos estudantes que responderam de forma afirmativa para a pergunta “você faz uso de cigarro eletrônico e bebida alcoólica simultaneamente?”, foi questionado sobre a frequência e vontade nessa associação. Primeiramente, a maioria (85,7%) declarou que o uso de cigarro eletrônico é mais frequente quando há

o uso simultâneo de bebida alcoólica. Ao passo que, de forma semelhante, a maioria (78,6%) dos estudantes da amostra afirmaram que ao consumirem uma das duas substâncias, sentem vontade de consumirem a outra junto (Tabela 11).

Tabela 11 – Distribuição da amostra segundo frequência e vontade dos estudantes de associarem o cigarro eletrônico à bebida alcoólica. Salvador, Bahia, 2023.

Variáveis	Categoria	N	%	Total
O uso de cigarro eletrônico é mais frequente quando há o uso simultâneo de bebida alcóolica?	Sim	48	85,7	56
	Não	8	16,0	
Ao consumir uma das duas substâncias (bebida alcoólica ou cigarro eletrônico), você sente vontade de consumir a outra junto?	Sim	44	78,6	56
	Não	12	21,4	

Fonte: dados da pesquisa.

Ainda na amostra dos estudantes que afirmaram usar bebida alcoólica e cigarro eletrônico simultaneamente, quando perguntados sobre qual das duas substâncias (bebida alcoólica e cigarro eletrônico) é mais difícil de interromper o uso, tivemos que a maioria (66,1%) relatou ser a bebida alcoólica (Tabela 12).

Tabela 12 – Distribuição da amostra segundo a resposta à pergunta: “para você, qual das duas substâncias é mais difícil de interromper o uso?”. Salvador, Bahia, 2023.

Para você, qual das duas substâncias é mais difícil de interromper o uso?	N	%
Cigarro Eletrônico	19	33,9
Bebida Alcoólica	37	66,1

Fonte: dados da pesquisa.

A análise univariada para verificar possível associação entre a prevalência do uso de cigarros eletrônicos e variáveis selecionadas revelou que consumir bebida alcoólica esteve associado a maior prevalência de uso de cigarros eletrônicos (RP = 5,994), aumentando em 51% a chance de os alunos fazerem uso de cigarro eletrônico, com significância estatística (IC95% = 2,714-13,235) (Tabela 13).

Tabela 13 – Razão de prevalência para as variáveis bebida alcoólica e cigarro tradicional quanto ao uso de cigarros eletrônicos. Salvador, Bahia, 2023.

Variável	RP	IC 95%
Consumir bebida alcoólica	5,994	2,714 – 13,235
Fumar cigarro tradicional	19,800	8,997 – 43,572

Fonte: dados da pesquisa.

Ao realizar-se, também, a análise univariada para verificar possível associação entre a prevalência do uso associado de cigarro eletrônico com bebida alcoólica e variáveis selecionadas, revelou-se que já ter feito o uso de cigarro tradicional esteve associado a maior prevalência do consumo em conjunto de cigarro eletrônico e bebida alcoólica (RP = 6,898), aumentando em aproximadamente 49% a chance de os alunos fazerem o consumo associado das substâncias, com significância estatística (IC95% = 3,594-13,241) (Tabela 14).

Tabela 14 – Razão de prevalência para as variáveis sexo, semestre do curso, idade e cigarro tradicional quanto ao uso associado de cigarro eletrônico e bebida alcoólica. Salvador, Bahia, 2023.

Variável	RP	IC 95%
Sexo feminino	0,596	0,325 – 1,093
Cursar 7 – 12 semestre	1,618	0,887 – 2,952
Ter 26 anos ou mais	1,272	0,574 – 2,821
Fumar cigarro tradicional	6,898	3,594 – 13,241

Fonte: dados da pesquisa.

6. DISCUSSÃO

As características gerais da amostra evidenciaram um predomínio de alunos do sexo feminino (194:101), o que está de acordo com outros estudos realizados na Bahia como o *Minella*, o qual evidencia que o predomínio de alunos do sexo feminino já acontece há muitos anos nas faculdades de medicina em Salvador-BA, citando exemplos da EBMS e da FTC³³. Isso provavelmente acontece pelas mulheres sempre terem sido predominante em outras profissões da saúde, como enfermagem e técnicas de laboratório, mas não possuem acesso a área médica, cenário esse que mudou a partir de 1970 no mundo todo, com a inserção feminina no mercado de trabalho e tem crescido a cada década, com oportunidades de acesso a faculdade de medicina e especialidades médicas³⁴.

Em relação ao conhecimento dos danos à saúde causados pelo cigarro eletrônico e o maior prejuízo desse aparelho em relação ao cigarro tradicional, 91,9% e 82,4% dos estudantes, respectivamente, responderam afirmativamente sobre isso. Dados semelhantes foram relatados em um estudo publicado em 2022 com estudantes de uma universidade da Arábia Saudita, no qual 77,2% dos alunos afirmaram que os e-cigarettes tem danos mais severos a saúde do que os cigarros tradicionais e 68,4% da mesma amostra afirmaram que a fumaça dos cigarros eletrônicos podem afetar negativamente a saúde³⁵. É possível que essa taxa seja alta nas duas pesquisas por conterem amostras de alunos de universidade, os quais possuem um maior contato com o produto, tanto por causa do ambiente propício ao início do uso de cigarros eletrônicos, como também pela facilidade de discussão sobre o tema. Além disso, as taxas maiores de conhecimento na amostra desse estudo podem ser explicadas por abordarem apenas estudantes do curso de medicina, os quais além do contato natural que possuem com o e-cigarette, estudam sobre fumantes e suas complicações ao longo do curso.

Quanto ao uso de cigarro eletrônico pela amostra, 44,4% disseram já terem feito o uso de cigarro eletrônico em algum momento e 9,8% afirmaram que ainda utilizam o aparelho. Esses resultados são menores do que de outros estudos como o de Daniel C. que declara que 69% dos alunos de diversas universidades dos EUA já fizeram uso de e-cigarette e 31% possuem seu próprio dispositivo⁴, e o de Qanash S. o qual refere que 27,7% dos estudantes de saúde de uma universidade da Arábia

Saudita têm o hábito de utilizar o vaper na rotina³⁶. Essa diferença pode ser explicada, principalmente, pelo fato de que ambos os países dos estudos apresentados possuíam medidas mais liberais de uso dos dispositivos do que o Brasil, o qual proíbe a comercialização do dispositivo. Enquanto os EUA possui, na maioria dos seus estados, a venda legalizada de vários dispositivos de e-cigarette para maiores de 21 anos, a Arábia Saudita só implementou medidas mais rígidas de controle da venda e consumo do cigarro eletrônico nos anos seguintes ao ano da pesquisa. Dessa forma, entende-se que o maior consumo está associado a culturas de menor controle dos dispositivos eletrônicos para fumar (DEF).

No que tange ao uso de bebida alcoólica por estudantes de saúde, os trabalhos de Freire B., Gignon M. e Scholz A. trazem resultados semelhantes ao dessa pesquisa, sendo eles, respectivamente, 84,6%, 97,0% e 80,4% que se aproximam muito do valor de 81,7% encontrado nesse trabalho. Além disso, quando analisamos a frequência do consumo e a quantidade de bebida alcoólica consumida, também se tem resultados próximos, onde todas as pesquisas referiram que a maioria da amostra possuem uma frequência de consumo de 2 a 4 vezes no mês e ingere uma quantidade baixa de 1 a 4 garrafas por ocasião^{7,37,38}. Esses dados demonstram que mesmo com o maior conhecimento dos danos que o álcool pode trazer e do obstáculo que o consumo inapropriado pode impactar na carreira profissional, o estudante de medicina permanece como um grupo de muita adesão e alto consumo de bebida alcoólica. Isso expõe como a independência, maior contato social com pessoas da mesma idade e a aceitação e estímulo do consumo do álcool contribuem fortemente para esses números tão alarmantes³⁹. A abordagem do tema nos cursos de medicina, evidenciando os malefícios do consumo do álcool, mesmo em doses baixas, torna-se de extrema relevância na tentativa de reeducar esses alunos e diminuir as taxas de consumo alcançados na pesquisa.

No presente estudo, foi feito um comparativo estatisticamente significativo do consumo de bebida alcoólica entre os grupos de usuários que já fizeram uso de cigarro eletrônico ($p=0,000001$) e os que fazem o uso atualmente do dispositivo ($p=0,029$), mostrando um maior consumo de álcool nas amostras que já usaram ou que fazem o uso do DEF. Isso posto, um trabalho realizado em 2019 com estudantes de universidades do nordeste dos EUA também relatou um p-valor significativo ($p<0,05$), onde 84,7% dos estudantes que já utilizaram e-cigarette e 83,0% dos que

fazem o uso do CE consomem bebida alcoólica⁴⁰. Isso talvez possa ser explicado pelo fato de que há um aumento nos efeitos recompensadores do cigarro eletrônico quando consumido em conjunto com a bebida alcoólica²⁹, além de ser um hábito socialmente estimulado em ambientes universitários.

Ainda sobre esse assunto, foi revelado nesse trabalho que consumir bebida alcoólica esteve associado a maior prevalência de uso de CE (RP = 5,99; IC95% = 2,71-13,24). Esses dados são extremamente semelhantes ao de outros estudos sobre o tema, assim como é relatado por Rothrock Ava N. em sua revisão sistemática e metanálise realizado sobre o tema no ano de 2020, a qual relata que a partir dos 24 estudos analisados é encontrado uma razão de prevalência média de 6,62 (IC95% = 5,67-7,72) de que consumir qualquer álcool aumenta a prevalência do uso de CE⁴¹. Em cima disso, é visível que o consumo simultâneo de ambas as substâncias se torna cada vez mais comum frente a falta de controle e fiscalização da venda e consumo de bebidas alcoólicas e e-cigarettes tanto por jovens quanto por adultos na maioria dos países, além do fato de que a associação gera maiores recompensas dos efeitos farmacológicos além de diminuir os efeitos adversos das substâncias analisadas⁴².

Em relação a associação das substâncias, 56 estudantes da amostra afirmaram fazer o consumo associado de álcool e DEF. Dentre eles, 85,7% afirmaram que o uso de e-cigarette é mais frequente quando há o consumo de bebida alcoólica e 78,6% relataram que há uma maior vontade de consumir a outra substância quando está bebendo ou fumando um cigarro eletrônico. Relacionado a isso, dois estudos trazem dados que falam a favor desses resultados: Yang J.; 2022, em seu estudo com uma amostra de estudantes universitários dos EUA, relata que quem bebe com frequência, reportou consumir 6 ou mais doses/garrafas na mesma ocasião mais frequentemente e gastar mais tempo em uso simultâneo de álcool e CE ($p < 0,001$)¹⁰. Enquanto Lee Y.; 2019, em sua amostra de adolescentes coreanos, revelou um OR de 3,47 (IC95% = 2,80-4,81) de que beber por mais de 10 dias no mês está associado a uma maior prevalência do uso de cigarros eletrônicos e um OR de 3,85 (IC95% = 3,25-4,55) de que beber mais de 4 garrafas de cerveja por ocasião está associado a uma maior prevalência do uso de e-cigarette⁹. Esses resultados são explicados pelo aumento das sensações de prazer na associação das duas substâncias, o que evidencia uma forte dependência química, na qual há uma dificuldade muito forte de usar uma substância sem a outra.

Apesar de os resultados, em sua maioria, estarem semelhantes com o que se encontra na literatura, este estudo, assim como em outras pesquisas, também apresenta limitações. Primeiramente, a amostra, por ser de conveniência e com participação voluntária, pode apresentar um viés de seleção maior do que se fosse uma amostragem aleatória. Junto a isso, devido ao escopo do estudo, algumas variáveis relevantes podem não ter sido consideradas, o que poderia afetar a abrangência dos resultados. Além disso, a generalização dos resultados para outros grupos populacionais pode ser restrita devido à homogeneidade da amostra, composta exclusivamente por estudantes de medicina de uma faculdade privada de uma capital do nordeste do Brasil, não representando amplamente as faculdades públicas, outros cursos ou outras regiões. Ademais, embora tenha sido abordado diversos fatores potenciais, ainda pode haver variáveis não mensuradas que influenciem na associação entre o consumo de bebida alcoólica e cigarro eletrônico. Além do mais, outro aspecto a se considerar é a menor representatividade do sexo feminino entre os estudantes da amostra. Essas limitações destacam a necessidade de interpretar os resultados com cautela e sugerem direções para futuras pesquisas.

7. CONCLUSÃO

Essa pesquisa indicou que existe forte associação entre o uso de cigarro eletrônico e o consumo de álcool por estudantes de medicina, de modo que consumir bebida alcoólica aumenta em 51% a chance de fazer uso do CE. No presente estudo, encontrou-se também que a maioria da amostra consome álcool e que quase metade já fez uso de cigarro eletrônico. A pesquisa também evidenciou que há uma maior procura e frequência em associar as duas substâncias quando se inicia o consumo isolado de alguma das duas (nicotina ou álcool). Dessa forma, pôde-se perceber que essa associação está presente na maioria dos estudantes que fazem o uso do CE.

O presente estudo, dessa forma, contribuiu ao oferecer mais dados sobre a associação de cigarro eletrônico e bebida alcoólica para o universo científico, corroborando com o conhecimento sedimentado na literatura. Sendo assim, essa contribuição pode se tornar útil para que haja alterações em ambientes acadêmicos buscando um menor consumo associado dessas substâncias pelos alunos.

Portanto, é de extrema importância que haja um esforço para limitar o uso dessas substâncias, principalmente de forma associada. Para isso, aproveitando o próprio curso de medicina, é possível implementar mais discussões de caso clínico de pacientes que façam o uso associado ou isolado dessas substâncias, fornecendo educação sobre os riscos conhecidos e incertos do álcool e do cigarro eletrônico e de como funciona a interação das duas substâncias no corpo humano.

REFERÊNCIAS

1. BAT Brasil. O tabaco na história [Internet]. [citado 22 de maio de 2023]. Disponível em: https://www.batbrasil.com/group/sites/SOU_AG6LVH.nsf/vwPagesWebLive/DO9YDBCK#
2. Instituto Nacional de Câncer - INCA. Tabagismo [Internet]. 2022 [citado 22 de maio de 2023]. Disponível em: <https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/causas-e-prevencao-do-cancer/tabagismo#:~:text=No%20Brasil%2C%20443%20pessoas%20morrem,mortes%20anuais%20poderiam%20ser%20evitadas.>
3. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA). 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. julho de 2016;120.
4. Daniel C, Haddad C, McConaha JL, Lunney P. Electronic Cigarettes: Their Role in the Lives of College Students. *J Pharm Pract.* 22 de fevereiro de 2023;36(1):104–9.
5. Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS). Cerca de 85 mil mortes a cada ano são 100% atribuídas ao consumo de álcool nas Américas, constata estudo da OPAS/OMS [Internet]. 2021 [citado 23 de maio de 2023]. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/noticias/12-4-2021-cerca-85-mil-mortes-cada-ano-sao-100-atribuidas-ao-consumo-alcool-nas-americas>
6. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças Não Transmissíveis. *Vigitel Brazil 2006-2021: surveillance of risk and protective factors for chronic diseases by telephone survey: estimates of frequency and sociodemographic distribution of smoking and alcohol abuse in the capitals of the 26 Brazilian states and the Federal District between 2006 and 2021: smoking and alcohol abuse.* 2022;34–67.
7. Freire BR, Castro PASV de, Petroianu A. Alcohol consumption by medical students. *Rev Assoc Med Bras.* julho de 2020;66(7):943–7.
8. Barbosa FL, Barbosa RL, Barbosa M do CL, Aguiar DL de, Figueiredo IA, Ribeiro AC, et al. Uso de álcool entre estudantes de medicina da Universidade Federal do Maranhão. *Rev Bras Educ Med.* março de 2013;37(1):89–95.
9. Lee Y, Lee KS. Association of alcohol and drug use with use of electronic cigarettes and heat-not-burn tobacco products among Korean adolescents. *PLoS One.* 31 de julho de 2019;14(7):e0220241.
10. Yang JJ, Lin HC, Ou TS, Tong Z, Li R, Piper ME, et al. The situational contexts and subjective effects of co-use of electronic cigarettes and alcohol among college students: An ecological momentary assessment (EMA) study. *Drug Alcohol Depend [Internet].* outubro de 2022 [citado 23 de maio de 2023];239:109594. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0376871622003313?via%3Dihub>
11. Drope J, Schluger N, Cahn Z, Drope J, Hamill S, Islami F, et al. *The Tobacco Atlas.* Atlanta: American Cancer Society and Vital Strategies. 6º ed. American Cancer Society; 2018.
12. Gilbert HA. Smokeless non-tobacco cigarette. 17 de agosto de 1965;

13. Qismoke. Quem inventou o cigarro eletrônico [Internet]. 2012 [citado 31 de maio de 2023]. Disponível em: <https://cigarroeletroniconobrasil.wordpress.com/2012/07/16/quem-inventou-o-cigarro-eletronico-info-qismoke/>
14. Ministério da Saúde, Anvisa. A venda de cigarros eletrônicos é proibida no Brasil? [Internet]. 2022 [citado 31 de maio de 2023]. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-brasil/eu-quer-o-parar-de-fumar/noticias/2022/a-venda-de-cigarros-eletronicos-e-proibida-no-brasil>
15. Brandon TH, Goniewicz ML, Hanna NH, Hatsukami DK, Herbst RS, Hobin JA, et al. Electronic Nicotine Delivery Systems: A Policy Statement From the American Association for Cancer Research and the American Society of Clinical Oncology. *Journal of Clinical Oncology*. 10 de março de 2015;33(8):952–63.
16. Stratton K, Kwan LY, Eaton DL, organizadores. *Public Health Consequences of E-Cigarettes*. Washington, D.C.: National Academies Press; 2018.
17. Farsalinos KE, Polosa R. Safety evaluation and risk assessment of electronic cigarettes as tobacco cigarette substitutes: a systematic review. *Ther Adv Drug Saf*. 13 de abril de 2014;5(2):67–86.
18. Pulvers K, Nollen NL, Rice M, Schmid CH, Qu K, Benowitz NL, et al. Effect of Pod e-Cigarettes vs Cigarettes on Carcinogen Exposure Among African American and Latinx Smokers. *JAMA Netw Open*. 18 de novembro de 2020;3(11):e2026324.
19. Malta DC, Gomes CS, Alves FTA, Oliveira PPV de, Freitas PC de, Andreazzi M. O uso de 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*. 2022;25.
20. Patil S, Fageeh H, Mushtaq S, Ajmal M, Chalikkandy S, Ashi H, et al. Prevalence of electronic cigarette usage among medical students in Saudi Arabia – A systematic review. *Niger J Clin Pract*. 2022;25(6):765.
21. Vallee BL. Alcohol in the Western World. *Sci Am*. junho de 1998;278(6):80–5.
22. Barbosa Filho VC, Campos W de, Lopes A da S. Prevalence of alcohol and tobacco use among Brazilian adolescents: a systematic review. *Rev Saude Publica*. outubro de 2012;46(5):901–17.
23. Spear LP. Effects of adolescent alcohol consumption on the brain and behaviour. *Nat Rev Neurosci*. 15 de abril de 2018;19(4):197–214.
24. World Health Organization (WHO). Alcohol [Internet]. 2022 [citado 31 de maio de 2023]. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/alcohol>
25. Scapim JPR, Fernandes R de CP, Fortes DA, Cunha CM. Tabagismo, consumo de bebidas alcoólicas e os fatores associados em estudantes de medicina. *J Bras Psiquiatr*. abril de 2021;70(2):117–25.
26. Pedro González Angulo, Juan Yovani Telumbre Terrero, Manuel Antonio López Cisneros, Jasmin Urania Camacho Martínez, José Luis Ulloa Mayo, Javier Salazar Mendoza. Percepción de riesgo y consumo de alcohol y/o tabaco en estudiantes universitarios de ciencias de la salud. *NURE Investigación*. 7 de novembro de 2018;

27. Lessard J, Henrie J, Livingston JA, Leonard KE, Colder CR, Eiden RD. Correlates of Ever Having Used Electronic Cigarettes Among Older Adolescent Children of Alcoholic Fathers. *Nicotine & Tobacco Research*. dezembro de 2014;16(12):1656–60.
28. McCabe SE, West BT, McCabe V V. Associations Between Early Onset of E-cigarette Use and Cigarette Smoking and Other Substance Use Among US Adolescents: A National Study. *Nicotine & Tobacco Research*. 9 de julho de 2018;20(8):923–30.
29. Thrul J, Gubner NR, Tice CL, Lisha NE, Ling PM. Young adults report increased pleasure from using e-cigarettes and smoking tobacco cigarettes when drinking alcohol. *Addictive Behaviors*. junho de 2019;93:135–40.
30. Thepthien B on, Tinn CS, Ofuchi T, Kim B. An analysis of e-cigarette and polysubstance use patterns of adolescents in Bangkok, Thailand. *Tob Induc Dis*. 12 de novembro de 2021;19(November):1–11.
31. Hershberger AR, Karyadi KA, Cyders MA. Prohibition of e-cigarettes in the US: Are prohibitions where alcohol is consumed related to lower alcohol consumption? *J Public Health Policy*. 12 de dezembro de 2016;37(4):483–99.
32. Walsh BE, Williams CM, Zale EL. Expectancies for and Pleasure from Simultaneous Alcohol and E-Cigarette Use among Young Adults. *Subst Use Misuse*. 6 de dezembro de 2022;57(14):2101–9.
33. Minella LS. Medicina e feminização em universidades brasileiras: o gênero nas interseções. *Revista Estudos Feministas*. dezembro de 2017;25(3):1111–28.
34. Machado MH, coord. *Os Médicos no Brasil um retrato da realidade*. 1º ed. FIOCRUZ, organizador. Rio de Janeiro; 1997. 244.
35. Aqeeli AA, Makeen AM, Al Bahhawi T, Ryani MA, Bahri AA, Alqassim AY, et al. Awareness, knowledge and perception of electronic cigarettes among undergraduate students in Jazan Region, Saudi Arabia. *Health Soc Care Community*. 25 de fevereiro de 2022;30(2):706–13.
36. Qanash S, Alemam S, Mahdi E, Softah J, Touman A, Alsulami A. Electronic cigarette among health science students in Saudi Arabia. *Ann Thorac Med*. 2019;14(1):56.
37. Gignon M, Havet E, Ammirati C, Traullé S, Manaouil C, Balcaen T, et al. Alcohol, Cigarette, and Illegal Substance Consumption Among Medical Students. *Workplace Health Saf*. 16 de fevereiro de 2015;63(2):54–63.
38. Scholz A, Navarrete-Muñoz EM, Garcia de la Hera M, Gimenez-Monzo D, Gonzalez-Palacios S, Valera-Gran D, et al. Alcohol consumption and Mediterranean Diet adherence among health science students in Spain: the DiSA-UMH Study. *Gac Sanit*. março de 2016;30(2):126–32.
39. Brandão YS, Correia D, Alves de Farias MS, Antunes TT, da Silva L. The prevalence of alcohol consumption among the students newly enrolled at a public university. *J Pharm Bioallied Sci*. 2011;3(3):345.
40. Hefner KR, Sollazzo A, Mullaney S, Coker KL, Sofuoglu M. E-cigarettes, alcohol use, and mental health: Use and perceptions of e-cigarettes among college students, by alcohol use and mental health status. *Addictive Behaviors*. abril de 2019;91:12–20.

41. Rothrock AN, Andris H, Swetland SB, Chavez V, Isaak S, Pagane M, et al. Association of E-cigarettes with adolescent alcohol use and binge drinking-drunkenness: A systematic review and meta-analysis. *Am J Drug Alcohol Abuse*. 1º de novembro de 2020;46(6):684–98.
42. Gubner NR, Kozar-Konieczna A, Szoltysek-Boldys I, Slodczyk-Mankowska E, Goniewicz J, Sobczak A, et al. Cessation of alcohol consumption decreases rate of nicotine metabolism in male alcohol-dependent smokers. *Drug Alcohol Depend*. junho de 2016;163:157–64.

8. APÊNDICE

8.1 APÊNDICE A – Questionário para avaliar a associação do consumo de cigarro eletrônico e bebida alcoólica entre os estudantes do curso de medicina da EBMS

QUESTIONÁRIO PARA AVALIAR A ASSOCIAÇÃO DO CONSUMO DE CIGARRO ELETRÔNICO E BEBIDA ALCOÓLICA ENTRE OS ESTUDANTES DO CURSO DE MEDICINA DA ESCOLA BAHIANA DE MEDICINA E SAÚDE PÚBLICA

PARTE 1 – DADOS SOCIODEMOGRÁFICOS

1. Idade:

- () Até 19 anos
- () De 20 a 25 anos
- () 26 anos ou mais

2. Sexo biológico:

- () Masculino
- () Feminino

3. Semestre do curso:

- | | | |
|----------|----------|-----------|
| • () 1º | • () 5º | • () 9º |
| • () 2º | • () 6º | • () 10º |
| • () 3º | • () 7º | • () 11º |
| • () 4º | • () 8º | • () 12º |

PARTE 2 – CONHECIMENTO SOBRE OS TEMAS

4. Você acha que o cigarro eletrônico é menos prejudicial que o cigarro convencional?

- () Sim
- () Não

5. Você possui conhecimento dos danos à saúde que o cigarro eletrônico é capaz de provocar?

- () Sim
- () Não

PARTE 3 – USO, ATIVIDADE E COMPORTAMENTO

6. Você já fumou cigarro tradicional?

- () Sim
- () Não

7. Você já fez uso de cigarro eletrônico?

- () Sim
- () Não

8. Atualmente, utiliza o cigarro eletrônico?

- () Sim
- () Não

9. Com que frequência você faz o consumo de cigarro eletrônico?

- () Mais de 3x por semana
- () Semanalmente
- () Até 2x ao mês
- () Mensalmente

10. Você consome bebida alcoólica?

- () Sim
- () Não

11. Com que frequência você faz o consumo de bebida alcoólica?

- () Mais de 3x na semana
- () Semanalmente
- () Até 2x ao mês
- () Mensalmente

12. Qual a quantidade, por ocasião, que você consome de bebida alcoólica?

- () Até 2 doses/garrafas
- () De 3 a 5 doses/garrafas
- () Mais de 5 doses/garrafas

PARTE 4 – ASSOCIAÇÃO DAS SUBSTÂNCIAS

13. Você faz uso de cigarro eletrônico e bebida alcoólica, simultaneamente?

- () Sim
- () Não

14. O uso de cigarro eletrônico é mais frequente quando há o uso simultâneo de bebida alcóolica?

- () Sim
- () Não

15. Ao consumir uma das duas substâncias (bebida alcoólica ou cigarro eletrônico), você sente vontade de consumir a outra junto?

- () Sim
- () Não

16. Para você, qual das duas substância é mais difícil de interromper o uso?

- () Cigarro Eletrônico
- () Bebida Alcoólica

8.2 APÊNDICE B – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Prezado(a) aluno(a),

Você está sendo convidado (a) para ser participante do estudo intitulado “Associação entre cigarro eletrônico e consumo de álcool entre estudantes universitários de uma faculdade particular em Salvador-Bahia”. Essa pesquisa dará suporte para o desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso do aluno Júlio Oliveira Henckes, graduando do curso de medicina da Escola Bahiana de medicina e Saúde Pública, orientado por Marília Niedermayer Fagundes.

Leia atentamente as informações a seguir e pergunte sobre qualquer dúvida que venha a surgir. Assim que estiver informado adequadamente sobre as informações desse termo, e aceite fazer parte do estudo, peço que assinale ao final da página. Saiba que você tem total direito de não querer participar, bastando apenas que feche a página, caso essa seja sua escolha.

A pesquisa tem como objetivo investigar a associação entre cigarro eletrônico e consumo de álcool entre estudantes universitários de medicina da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública, e tem como justificativa a possibilidade de corroborar para futuras intervenções no combate ao consumo de cigarro eletrônico e ao álcool, sendo um trabalho que aborda um tema ainda pouco explorado entre os estudiosos, possibilitando um maior impacto na sociedade.

Caso aceite participar dessa pesquisa, a sua participação consistirá em responder um questionário através da plataforma Microsoft Forms acerca de aspectos sociodemográficos, cigarros eletrônicos, bebida alcoólica, associação das duas substâncias além de condutas pessoais. De acordo com a política de privacidade da ferramenta, no caso, a Microsoft, o questionário não irá gerar importunação ao participante que o responder, bem como as informações colhidas não serão compartilhadas com parceiros comerciais para oferta de produtos ou serviços, sendo, portanto, apenas uma ferramenta para coleta de dados. Caso deseje saber mais acerca da política de privacidade da Microsoft, disponibilizo o seguinte link com essa política detalhada: <https://privacy.microsoft.com/pt-br/privacystatement>

Tal questionário possui como teor perguntas objetivas, claras e diretas, onde você responderá acerca da sua vivência com o consumo de álcool e cigarro eletrônico. O questionário é composto de 16 questões, com um tempo estimado de 4 minutos para ser respondido. O questionário envolve a coleta de dados demográficos e informações como o semestre do curso, além das perguntas específicas sobre o tema proposto. Por possuir questões de caráter pessoal, o anonimato do participante será assegurado, sendo o pesquisador o principal responsável por garanti-lo.

Os benefícios desse estudo consistem em fornecer informações qualitativas e quantitativas para a EBMSp acerca da associação do cigarro eletrônico e consumo de álcool entre seus alunos do curso de medicina. Dessa forma, essa pesquisa poderá facilitar a implementação de estratégias educacionais direcionadas que diminua o consumo das duas substâncias. Os benefícios para os participantes serão mínimos, mas o benefício dessas informações para a formação de novos médicos será de grande ajuda.

O preenchimento do questionário e participação na pesquisa poderão expor riscos ao participante, como a quebra do sigilo dos dados, vazamento dos dados recolhidos, e constrangimento ao responder questões pessoais. Para minimizar tais riscos, os pesquisadores se comprometem a tratar as informações colhidas com o mais completo sigilo, bem como armazená-las somente em seus computadores pessoais, sem fazer uso de ambientes compartilhados de armazenamento, tais como “Nuvem” ou similares. Além disso, o pesquisador se compromete em garantir a realização individual da coleta e do armazenamento dos dados, usando seus próprios materiais, sem compartilhá-los com nenhum indivíduo. Diante do risco de constrangimento, os questionários preenchidos serão analisados exclusivamente pelos pesquisadores, e as perguntas do questionário serão específicas, para que não gere intimidação ao participante e minimize esse risco.

As informações respondidas no questionário serão tratadas com o mais absoluto sigilo e confidencialidade. Os resultados da pesquisa serão analisados e publicados de forma anônima. O princípio da beneficência será respeitado de forma que o conhecimento científico a ser adquirido a partir do estudo supere a inconveniência e o risco aos quais os participantes estão submetidos. Além disso, o participante terá o direito de não responder às questões que não julgar conveniente, sem que ocorra nenhum prejuízo já que sua participação é totalmente voluntária.

Visando ainda garantir menor desconforto, caso, após consentir em participar da pesquisa marcando tal do formulário do Microsoft Forms, você desista, você tem

o direito de retirar seu consentimento. Isso pode acontecer em qualquer fase, seja antes, durante ou depois da coleta de dados, independente do motivo. Vale ressaltar que você não terá nenhum prejuízo caso isso aconteça, pois a sua participação é totalmente voluntária.

Todo o material coletado através deste questionário ficará armazenado por 5 anos no computador pessoal do pesquisador principal. Após esse período, os dados serão destruídos.

Não é prevista nenhuma remuneração e despesa para a participação nessa pesquisa. Garantimos, no entanto, que todas as despesas, serão ressarcidas, quando devidas e decorrentes especificamente de sua participação nessa pesquisa. Caso aconteça algum dano comprovadamente causado pela pesquisa, o participante terá o direito de ser indenizado.

Caso ocorra algum dano comprovadamente decorrente da participação no estudo, você poderá pleitear indenização, segundo as determinações do Código Civil (Lei nº 10.406 de 2002) e das Resoluções 466/12 e 510/16 do Conselho Nacional de Saúde.

Após a leitura, caso aceite participar, basta marcar a opção “Eu concordo” no formulário e seguir para a aplicação do questionário.

Para manter uma via deste TCLE consigo, você pode realizar uma captura de tela ou tirar uma foto por inteiro de todo o conteúdo desse TCLE, imprimindo posteriormente.

Caso você tenha alguma dúvida ou então necessite de maiores esclarecimentos, pode entrar em contato com os nossos pesquisadores:

Marília Niedermayer Fagundes,

Professora da EBMS, da matéria de Clínica Médica I

Telefone: (71) 98256-1307,

E-mail: mariliafagundes@bahiana.edu.br

Júlio Oliveira Henckes,

Telefone: (75) 99106-1248,

E-mail: juliohenckes20.2@bahiana.edu.br

Em caso de dúvidas não esclarecidas pelos pesquisadores, ou denúncia, você pode também entrar em contato com o CEP da EBMS:

Telefone: (71) 98383-7127

E-mail: cep@bahiana.edu.br

Endereço: Avenida Dom João VI, nº 274 – Brotas, CEP: 40.285-001, Salvador – BA.

Horário de atendimento: De Segunda a Sexta-Feira, das 8h às 17h

9 – ANEXO

9.1 ANEXO A – Parecer Consubstanciado do CEP – EBMSP



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: ASSOCIAÇÃO ENTRE CIGARRO ELETRÔNICO E CONSUMO DE ÁLCOOL ENTRE ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS DE UMA FACULDADE PARTICULAR EM SALVADOR-BAHIA

Pesquisador: Marília Niedermayer Fagundes

Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 70599023.7.0000.5544

Instituição Proponente: Fundação Bahiana para Desenvolvimento das Ciências - FUNDECI

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 6.436.689

Apresentação do Projeto:

...O Instituto Nacional do Câncer (INCA) aponta que o tabagismo foi responsável, no ano de 2020, por quase 162 mil óbitos no Brasil e que o país ainda conta com 9,1% de sua população acima dos 18 anos composta por tabagistas, sendo 11,8% entre homens e 6,7% entre mulheres.

Nesse contexto, com a crescente conscientização da população em relação aos malefícios à saúde causados pelo cigarros, os cigarros eletrônicos(CE) apareceram e ganharam popularidade nos últimos anos. Chamados também de dispositivos eletrônicos para fumar (DEF), vaper, pod e ecigarette, esses aparelhos são atualmente proibidos no Brasil, devido à inexistência de dados científicos que comprovassem as alegações atribuídas a esses produtos. Eles são alimentados por baterias, as quais aquecem a nicotina líquida, produzindo o vapor do dispositivo, além de possuírem pelo menos 500 marcas no mercado, tornando-se cada vez mais uma realidade na rotina de muitas pessoas.

Ao falar-se da crescente do uso de CE mundialmente, temos que associar esse aumento ao público-alvo mais atingido: jovens adultos. Ainda abordando sobre as substâncias psicoativas, o álcool é a substância lícita mais consumida no mundo e uma das mais prejudiciais à saúde pública, estando presente em toda estrutura social. ...Ao trazer esse tema para a realidade dos universitários, especificamente que cursam a área de saúde, obtemos números alarmantes.

Endereço: AVENIDA DOM JOÃO VI, 274

Bairro: BROTAS

UF: BA

Telefone: (71)2101-1921

Município: SALVADOR

CEP: 40.285-001

E-mail: cep@bahiana.edu.br



Continuação do Parecer: 6.436.689

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

- Investigar a associação entre cigarro eletrônico e consumo de álcool entre estudantes universitários de medicina da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública.

Objetivo Secundário:

- Estimar a prevalência do uso de cigarro eletrônico e do consumo de bebida alcoólica entre os estudantes universitários de medicina da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública.
- Caracterizar a amostra do estudo segundo variáveis biológicas e sociodemográficas.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

De acordo com os pesquisadores:

Riscos:

O preenchimento do questionário e participação na pesquisa poderão expor riscos ao participante, como a quebra do sigilo dos dados, vazamento dos dados recolhidos, e constrangimento ao responder questões pessoais. Para minimizar tais riscos, os pesquisadores se comprometem a tratar as informações colhidas com o mais completo sigilo, bem como armazená-las somente em seus computadores pessoais, sem fazer uso de ambientes compartilhados de armazenamento, tais como "Nuvem" ou similares. Além disso, o pesquisador se compromete em garantir a realização individual da coleta e do armazenamento dos dados, usando seus próprios materiais, sem compartilhá-los com nenhum indivíduo. Diante do risco de constrangimento, os questionários preenchidos serão analisados exclusivamente pelos pesquisadores, e as perguntas do questionário serão específicas, para que não gere intimidação ao participante e minimize esse risco, além disso, o participante terá o direito de não responder às questões que não julgar conveniente, sem que ocorra nenhum prejuízo já que sua participação é totalmente voluntária.

Benefícios:

Os benefícios desse estudo consistem em fornecer informações qualitativas e quantitativas para a EBMSMSP acerca da associação do cigarro eletrônico e consumo de álcool entre seus alunos do curso de medicina. Dessa forma, essa pesquisa poderá facilitar a implementação de estratégias educacionais direcionadas que diminua o consumo das duas substâncias. Os benefícios para os

Endereço: AVENIDA DOM JOÃO VI, 274

Bairro: BROTAS

UF: BA

Município: SALVADOR

Telefone: (71)2101-1921

CEP: 40.285-001

E-mail: cep@bahiana.edu.br



Continuação do Parecer: 6.436.689

participantes serão mínimos, mas o benefício dessas informações para a formação de novos médicos será de grande ajuda.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

1. MÉTODO

1.1 Desenho do Estudo

Trata-se de um estudo observacional de corte transversal de natureza analítica, com coleta e análise de dados primários a partir de questionários específicos.

1.2 Local e Período do Estudo

O local de estudo será a Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública (EBMSP). O período do estudo será compreendido entre 05/08/2023 e 05/06/2024.

1.3 População do Estudo

A população será composta por todos os estudantes de medicina da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública que estiverem matriculados e frequentando regularmente as aulas, do primeiro ao décimo segundo semestre em 2023.2. É informado que a faculdade possui aproximadamente 1800 estudantes do curso de medicina, distribuídos entre os 12 semestres que se encontram nas condições ditas anteriormente.

1.3.1 Critérios de Inclusão

- Estar matriculado no curso de medicina da EBMSP de forma regular.
- Possuir mais de 18 anos.

1.3.2 Critérios de Exclusão

- Alunos que não concordarem em participar do estudo ou se recusarem a assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

1.3.3 Amostra do Estudo

Esse trabalho possuirá uma amostra probabilística. Para o cálculo da amostra será utilizado apenas o número de alunos matriculados e que frequentavam as aulas de forma regular, divididos do primeiro ao décimo segundo semestre. Isso ocorrerá em um universo de aproximadamente 1800 alunos elegíveis para o cálculo amostral, a ser confirmado pela secretaria da EBMSP, utilizando-se um erro alfa aceitável de 5% (=5%), nível de confiança de 90% e prevalência esperada de 20% segundo dados prévios da literatura sobre o tema. Portanto, a amostra estimada será composta por 236 indivíduos. Entretanto, considerando-se a possibilidade de recusa em participar do

Endereço: AVENIDA DOM JOÃO VI, 274

Bairro: BROTAS

CEP: 40.285-001

UF: BA

Município: SALVADOR

Telefone: (71)2101-1921

E-mail: cep@bahiana.edu.br



Continuação do Parecer: 6.436.689

estudo, acrescentou-se 20% de perdas e, portanto, a amostra final será de 283 alunos. Por fim levando-se em conta a distribuição dos alunos por semestre, serão entrevistados 24 alunos por semestre selecionados de forma aleatória.

1.3.4 Fonte de Dados

Fonte de dados primária a partir da aplicação de um questionário aos alunos que forem sorteados para compor a amostra.

1.3.5 Instrumento da coleta de dados

Para determinar a associação de cigarro eletrônico e consumo de bebida alcoólica dos estudantes de medicina da EBMSP, será aplicado um questionário estruturado com 16 questões.

O questionário foi baseado no questionário feito pelo Vigitel 2021 sobre álcool e drogas e no Questionário Original do II LENAD, em parceria ao MDS. Esse questionário será desenvolvido no Google Forms, dividido nos seguintes blocos de conteúdo:

I - Dados Sociodemográficos

II - Conhecimento sobre os temas

III - Uso, atividade e comportamento

IV - Associação das substâncias

O link para acesso ao questionário será enviado através do aplicativo WhatsApp ou pelo email e o questionário só será liberado para ser respondido após o aluno ler e aceitar participar de forma voluntária da pesquisa através da marcação do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). (Apêndice II)

1.3.6 Procedimentos da coleta de dados

O instrumento de aferição será um questionário acessado online padronizado, formulado na plataforma "Formulários Google", para os estudantes de medicina, os quais foram contatados e convidados a participar da pesquisa através de um link para acesso ao questionário que será enviado através do aplicativo WhatsApp ou pelo email institucional do aluno. O aluno não tem limite de tempo para responder as questões e esse questionário não possui nenhum tipo de identificação que possa expor o aluno.

O aluno que ler o questionário e não quiser respondê-lo pode desistir de participar da pesquisa sem qualquer prejuízo. Apenas os pesquisadores terão acesso as informações preenchidas pelos alunos. Os dados coletados ficarão armazenados nos discos rígidos (HD) dos computadores pessoais dos pesquisadores, não sendo realizado armazenamento desses dados em ambiente compartilhado ou "nuvem". Os pesquisadores se comprometeram também em começar a coleta de dados apenas após a aprovação do projeto pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP).

Endereço: AVENIDA DOM JOÃO VI, 274

Bairro: BROTAS

CEP: 40.285-001

UF: BA

Município: SALVADOR

Telefone: (71)2101-1921

E-mail: cep@bahiana.edu.br



ESCOLA BAHIANA DE
MEDICINA E SAÚDE PÚBLICA -
FBDC



Continuação do Parecer: 6.436.689

1.4 Variáveis do Estudo: Idade: (anos), Sexo: (masculino ou feminino), Semestre do curso: (primeiro, segundo, terceiro, quarto, quinto, sexto, sétimo, oitavo, nono, décimo, décimo primeiro e décimo segundo), Já fumou cigarro tradicional: (sim, não), Já fez uso de cigarro eletrônico: (sim, não), Frequência do consumo de cigarro eletrônico: (mais de 3x na semana, semanalmente, até 2x ao mês, mensalmente), Possui conhecimento dos danos à saúde que o cigarro eletrônico é capaz de provocar: (sim, não), Consome bebida alcoólica: (sim, não)

Frequência do consumo de bebida alcoólica: (mais de 3x na semana, semanalmente, até 2x ao mês, mensalmente), Quantidade de consumo de bebida alcoólica por ocasião: (até 2 doses, 3 a 5 doses, mais de 5 doses), Faz uso de cigarro eletrônico e bebida alcoólica, simultaneamente: (sim, não), O uso de cigarro eletrônico é mais frequente quando há o uso simultâneo de bebida alcoólica: (sim, não).

1.5 Plano de Análise

Os dados serão armazenados em meio eletrônico utilizando o software SPSS para as análises estatísticas. As variáveis categóricas serão apresentadas em números absolutos e relativos. As variáveis quantitativas serão testadas para avaliar a distribuição utilizando-se o teste Kolmogorov-Smirnov. Para as que apresentarem distribuição normal, será utilizada a média e desvio padrão e as não paramétricas a mediana e o Intervalo interquartil.

Será calculada a prevalência da associação entre o uso de cigarro eletrônicos e o consumo de bebida alcoólica na amostra estudada, e a Razão de Prevalência para a comparação dos grupos (expostos e não expostos) em uma análise univariada, segundo variáveis selecionadas, tais como: sexo e semestre do curso. Valores de $p < 0,05$ serão considerados estatisticamente significantes.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

- FOLHA DE ROSTO - assinada pela pesquisadora, datada de 07/06/23 e pelo Pró-Reitor de

Endereço: AVENIDA DOM JOÃO VI, 274

Bairro: BROTAS

CEP: 40.285-001

UF: BA

Município: SALVADOR

Telefone: (71)2101-1921

E-mail: cep@bahiana.edu.br



Continuação do Parecer: 6.436.689

Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação Stricto Sensu Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública em 04/09/23.

- CARTA DE ANUÊNCIA DA EBMSP - apresentada e assinada pelo Pró-Reitor de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação Stricto Sensu Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública, datada em 04/09/23.

- CRONOGRAMA – apresentado.

- ORÇAMENTO - apresentado no valor de R\$ 3.050,00, financiamento próprio.

- TCLE - apresentado.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Após reanálise bioética deste protocolo de pesquisa, embasada na Resolução 466/12 do CNS, nas determinações do Ofício Circular no 2/2021/CONEP/SECNS/MS e documentos afins, não foram identificadas inadequações na versão ora apresentada.

1. Carta de anuência

1.1 Apresentar a carta de anuência da EBMSP - PENDÊNCIA RESOLVIDA;

2. Cronograma

2.1 Adequar cronograma à resposta de pendências, compatibilizando-os nos diversos documentos em que o mesmo será apresentado - PENDÊNCIA RESOLVIDA.

Considerações Finais a critério do CEP:

Diante do exposto, o CEP-Bahiana, de acordo com as atribuições definidas na Resolução CNS nº 466 de 2012 e na Norma Operacional nº 001 de 2013 do CNS, manifesta-se pela aprovação deste protocolo de pesquisa dentro dos objetivos e metodologia proposta.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2155881.pdf	03/10/2023 01:10:43		Aceito
Outros	Carta_de_Anuencia.pdf	03/10/2023 01:09:34	Marília Niedermayer Fagundes	Aceito
Parecer Anterior	Folha_Anexa_com_alteracoes_do_parecer.docx	03/10/2023 01:06:23	Marília Niedermayer Fagundes	Aceito

Endereço: AVENIDA DOM JOÃO VI, 274

Bairro: BROTAS

CEP: 40.285-001

UF: BA

Município: SALVADOR

Telefone: (71)2101-1921

E-mail: cep@bahiana.edu.br



Continuação do Parecer: 6.436.689

Projeto Detalhado / Brochura Investigador	TCC_Julio_Henckes.docx	03/10/2023 01:05:48	Marilia Niedermayer Fagundes	Aceito
Cronograma	Cronograma_TCC_Julio.docx	03/10/2023 01:05:22	Marilia Niedermayer Fagundes	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_Rosto_assinada.pdf	03/10/2023 01:04:44	Marilia Niedermayer Fagundes	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TERMO_DE_CONSENTIMENTO_LIVR E_E_ESCLARECIDO.docx	29/08/2023 15:26:25	Marilia Niedermayer Fagundes	Aceito
Orçamento	Orcamento_TCC_Julio.docx	29/08/2023 15:24:48	Marilia Niedermayer Fagundes	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

SALVADOR, 19 de Outubro de 2023

Assinado por:
ROSENY SANTOS FERREIRA
(Coordenador(a))

Endereço: AVENIDA DOM JOÃO VI, 274

Bairro: BROTAS

CEP: 40.285-001

UF: BA

Município: SALVADOR

Telefone: (71)2101-1921

E-mail: cep@bahiana.edu.br