

**FACULDADE MAUÁ GOIÁS  
GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM**

**GEOVANA SILVA DE ALMEIDA**

**IMPACTO DO CIGARRO ELETRÔNICO NA SAÚDE CARDIOVASCULAR DE  
ADOLESCENTES E JOVENS.**

**AGUÁS LINDAS DE GOIÁS**

**2024**

**FACULDADE MAUÁ GOIÁS**  
**GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM**

**GEOVANA SILVA DE ALMEIDA**

**IMPACTO DO CIGARRO ELETRÔNICO NA SAÚDE CARDIOVASCULAR DE**  
**ADOLESCENTES E JOVENS.**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Enfermagem da Faculdade Mauá de Goiás, como parte dos requisitos para obtenção do título de Bacharel em Enfermagem.

Orientadora: Prof. Luana Guimarães da Silva.

**AGUÁS LINDAS DE GOIÁS**

**2024**

# IMPACTO DO CIGARRO ELETRÔNICO NA SAÚDE CARDIOVASCULAR DE ADOLESCENTES E JOVENS.

Geovana Silva de Almeida<sup>1</sup>

Luana Guimarães da Silva<sup>2</sup>

## RESUMO

**Introdução:** O cigarro eletrônico é um dispositivo eletrônico para fumar que existe desde 1960 nos países europeus, no entanto, no Brasil chegou no ano de 2003, trazendo a falsa visão de ser menos nocivo a saúde do que o cigarro convencional, ao longo dos anos notaram-se agravos em saúde, e o alerta foi gerado para as inúmeras substâncias nocivas ao organismo que contém nesse dispositivo, ocasionando doenças cancerígenas e também afetando outros sistemas do nosso corpo como o sistema cardiovascular (INCA, 2016). **Metodologia:** Este artigo consiste em uma revisão da literatura de modo qualitativo que objetiva a coleta e estudo de informações fidedignas extraída de diferentes bases de dados com o intuito de alertar o leitor quanto aos riscos e consequências negativas quanto ao uso do cigarro eletrônico e sua contribuição para o aumento das doenças cardiovasculares, em adolescentes e jovens. A pesquisa foi realizada em bases de dados online através das plataformas, SciELO (Scientific Electronic Library Online), Revista Research Society and Development, PEER REVIEW JOURNALS, Brazilian Journal of Health Review, INCA (Instituto Nacional do Câncer), Biblioteca Virtual da Saúde e Ministério da Saúde. Os artigos científicos foram escolhidos de forma que mais se adequaram ao tema, através do uso de descritores e títulos alinhados ao tema, contribuindo para a construção de todo o contexto. **Resultados:** Observou-se que o uso concomitante ou não do cigarro eletrônico e do cigarro convencional traz malefícios a saúde a longo prazo, não tendo somente o foco em doenças cancerígenas, mas também em patologias que comprometem a saúde dos indivíduos incluindo-se as doenças sistêmicas e cardiovasculares, notando a prevalência e o aumento da taxa de morbimortalidade em adolescente e jovens. **Conclusões:** Concluiu-se com análise de pesquisa e dos dados coletados, que as doenças cardiovasculares têm contribuído para o aumento da morbimortalidade e que o tabagismo tem tido importante contribuição, principalmente com a implementação da substituição do cigarro convencional pelo uso do cigarro eletrônico e suas substâncias tóxicas ao corpo humano, o que traz uma grande questão a ser abordada, que seria quais os males que o uso do cigarro eletrônico pode causar a longo prazo, após as análises, pesquisas já estão sendo realizadas mas devido ao surgimento recente ainda não temos dados concretos das consequências que o cigarro eletrônico está causando por si só, mas com enfoque neste tema as informações serão cada vez mais aprofundadas, e o alerta permanece para ações de prevenção a saúde.

**Palavras-chave:** Doenças Cardiovasculares, Sistemas Eletrônicos de Liberação de Nicotina, Vaping, Jovens, Adolescentes.

## INTRODUÇÃO

Este estudo tem como finalidade principal informar ao leitor através de revisões integrativas e dados epidemiológicos, quanto o índice de morbimortalidade por doenças cardiovasculares tem aumentado na faixa etária de 10 a 24 anos. “De acordo com Ministério da Saúde, a adolescência vai dos 10 aos 19 anos, 11 meses e 29 dias, e a juventude acontece entre 15 e 24 anos” (Brasil, 2024).

O número de óbitos por doenças cardiovasculares tem crescido ao longo dos anos, já era esperado esse aumento de casos e morbimortalidade devido os fatores que ocasionam essas doenças, tais como tabagismo, álcool, sedentarismo, alimentação não saudável e predisposições genéticas, que têm contribuído cada vez mais para acometimento de pessoas por doenças como, Hipertensão Arterial, Síndrome Coronariana Aguda e Infarto agudo do Miocárdio entre outras patologias consideradas que atualmente vem sendo considerada como principal causa de morte a nível mundial.

As doenças cardiovasculares se caracterizam por afetar o sistema cardíaco causando danos graves à saúde. Vários fatores de risco para o desenvolvimento de DCV são bem estabelecidos, como dislipidemia, obesidade, hábitos alimentares, hipertensão arterial, diabetes mellitus, sedentarismo, tabagismo e história familiar de doença arterial coronariana, sendo todos, com exceção da carga genética, passíveis de modificação (Corcione, 2019, p.25).

Os cigarros eletrônicos do tipo “vapes” foram criados a princípio em mídias com o intuito de ser menos nocivo que o cigarro convencional, trazendo assim a proposta de ser menos prejudicial a saúde, no entanto, seu uso a longo prazo tem gerado diversos danos e sintomas que causam comprometimento do sistema cardiovascular.

Os malefícios do “Vape” se dão não apenas pelo uso da nicotina, mas pelas substâncias empregadas para gerar a fumaça que expelem, os aparelhos oferecem quantidades absurdas de “puffs” e ainda trazem mais danos, devido a queima e combustão de substâncias químicas nocivas à saúde que são utilizadas para produzir o aparelho e garantir o seu funcionamento, e chegam a causar ainda mais dependência do que o uso do cigarro convencional.

Antigamente o problema do tabagismo era encontrado mais em pessoas mais velhas, hoje em dia adolescentes e jovens têm tido mais livre acesso a esses dispositivos mesmo com sua proibição no Brasil, costumam ter acesso em escolas, festas, trabalho ou até mesmo dentro do ambiente familiar. O acesso livre e a desinformação têm ocasionado que pessoas cada vez

mais jovens venham a ser acometidas por doenças cardiovasculares levando até mesmo a casos de óbitos por morte súbita.

De acordo com as pesquisas foram evidenciadas as seguintes questões: O cigarro eletrônico é menos nocivo que o tabaco? O que as substâncias do cigarro eletrônico podem causar no nosso organismo a curto e longo prazo? Porque os casos de doenças cardiovasculares têm aumentado em adolescentes causando morte súbita?

O objetivo geral é abordar os fatores de risco que têm contribuído para a ocorrência do aumento de doenças cardiovasculares em adolescentes e jovens com enfoque no cigarro eletrônico, que tem contribuído para o aumento do índice de mortalidade nessa faixa etária. Os objetivos específicos são: discutir a abordagem dos fatores de risco do uso do cigarro eletrônico do tipo *vaping*; analisar as contribuições para os casos de mortalidade em adolescentes e jovens de forma letal e abrupta; descrever substâncias nocivas e o risco da patologia.

## **CIGARRO ELETRÔNICO**

Os Cigarros Eletrônicos chegaram ao Brasil como uma alternativa para os usuários do cigarro convencional se desvencilharem aos poucos do seu uso, trazendo a falsa ideia de ser menos nocivo a saúde esses dispositivos eletrônicos trouxeram a expectativa de não possuir nicotina em sua composição, no entanto além dessa substância estar presente, acrescentam-se outras substâncias agregadas a sua formulação que trazem ainda mais malefícios a saúde do usuário ou até mesmo aos fumantes passivos.

Os cigarros eletrônicos são considerados Dispositivos Eletrônicos para Fumar (DEF), que funcionam à base de uma bateria que aquece uma solução líquida, produzindo um aerossol que é inalado pelo usuário. Essa solução é composta principalmente por nicotina, propililnoglicol ou glicerol e aditivos de sabor. A depender da solução líquida, essas substâncias podem variar. Estes produtos possuem também substâncias cancerígenas e com potencial explosivo, metais pesados, além de produtos utilizados na indústria alimentícia (Brasil 2022).

Além do risco de desenvolvimento de doenças como o câncer, tem sido notável o crescimento de doenças cardiovasculares ocasionadas pelo uso do cigarro eletrônico principalmente na faixa etária de adolescentes e jovens que de acordo com Ministério da Saúde, “a adolescência vai dos 10 aos 19 anos, 11 meses e 29 dias, e a juventude acontece entre 15 e 24 anos” (Brasil, 2024). O fácil acesso a esses dispositivos em ambiente escolar ou em festas tem feito com que o número de desenvolvimento e mortalidade por doenças cardiovasculares cresçam cada vez mais, sendo doenças essas como Infarto Agudo do Miocárdio, Doença

Arterial Coronariana, Angina Estável e Insuficiência Cardíaca Isquêmica, entre outras que são associadas a doenças como Hipertensão Arterial Sistêmica e Diabetes Mellitus e ao ato do tabagismo e sedentarismo.

No Brasil já existe uma lei contra o uso do cigarro eletrônico, a Resolução RDC 46/2009, que proibiu a comercialização e a propaganda de qualquer Dispositivo Eletrônico para Fumar (DEF), contendo ou não nicotina, em todo território nacional até que estudos científicos e avaliações toxicológicas e clínicas sejam realizados, visando esclarecer seus riscos e sua alegada efetividade para o tratamento do tabagismo. Além da ausência de estudos científicos, a Anvisa também considerou para a proibição, o potencial lesivo de extratos purificados de nicotina a saúde humana. Sendo assim, o Brasil foi um dos primeiros países do mundo a proibir os Dispositivos Eletrônicos de Fumar (DEFs) (Silva; Moreira, 2022).

Em 2024 a RCD foi novamente publicada em forma de (RDC nº 585, de 10 de dezembro de 2021), passando a valer a partir de 02 de maio de 2024 a resolução mantém a proibição dos cigarros eletrônicos no Brasil, bem como sua comercialização e sua divulgação gerando incentivo aos usuários (Brasil, 2024).

## **DOENÇAS RELACIONADAS AO USO DO CIGARRO ELETRÔNICO**

“O IAM é causado pela obstrução repentina de uma artéria coronária, geralmente devido à formação de um coágulo sanguíneo em uma placa de aterosclerose já existente na parede da artéria, isso reduz o fluxo sanguíneo para o músculo cardíaco, o miocárdio. O oxigênio é essencial para o funcionamento normal de todos os tecidos e órgãos do corpo e qualquer obstrução em uma artéria, seja parcial ou total, levará a uma diminuição na quantidade de sangue que chega às células. Essa carência de oxigênio causará sofrimento ou até mesmo a morte das células relacionadas ao ramo arterial obstruído.” As doenças cardiovasculares estão entre as principais causas de morbimortalidade, representando 31% das mortes globais (Bett *et al.*, 2021)

Quanto aos adultos por conta de adquirir doenças e submeterem a tratamentos e internações criam consciência corporal a taxa de tabagismo tem diminuído, o que preocupa atualmente são os adolescentes e jovens. “A prevalência do tabagismo mostra-se preocupante: em jovens de 15 a 24 anos é cerca de 20,1% entre homens e 4,95% em mulheres. Ademais, estima-se que por volta de 82,6% dos fumantes começaram o vício em torno dessa faixa etária”

(Pereira; Neto; Solé, 2021). “Estudos apontam que a prevalência do uso de tabaco em adultos está reduzindo globalmente e no Brasil; entretanto, entre adolescentes, esse tema continua sendo uma preocupação da saúde pública, haja vista o surgimento do uso de outros produtos do tabaco, como o narguilé e outros, entre escolares brasileiros” (Malta, *et al*, 2021).

Os distúrbios pulmonares são os mais evidenciados devido ao ato de fumar, mas ao longo dos anos a importância de observar outros sistemas corporais afetados pelo uso da nicotina e substâncias nocivas está sendo uma nova pauta, como se observa em bases científicas de literatura. “Também estão associados ao cigarro efeitos prejudiciais sobre a pressão arterial e os vasos sanguíneos, sobre as artérias coronárias e artérias cerebrais. Por esse motivo, é possível identificar em fumantes riscos aumentados de derrames cerebrais (AVC), infarto e desenvolvimento da hipertensão” (Brasil, 2021).

O ato de fumar aumenta conseqüentemente o desenvolvimento de doenças cardiovasculares, em prevalência o Infarto Agudo do Miocárdio de forma fulminante em adolescentes e jovens tem assustado cada vez mais a população do país. Apesar da vergonha e a dificuldade que o usuário encontra para se desvencilhar do vício, existem programas que fazem com que essa jornada se torne mais fácil. “No Brasil já existe o Programa Nacional de Controle do Tabagismo (PNCT), oferecido pelo SUS o projeto acolhe de forma integral a quem deseja parar de fumar” (Brasil, 2022).

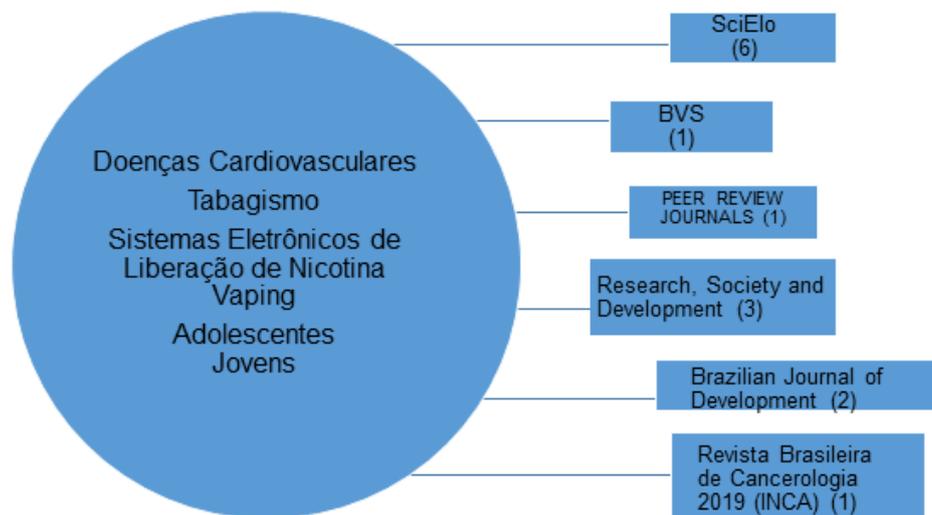
## **METODOLOGIA**

Esse artigo é uma revisão da literatura baseada em um estudo qualitativo sob o método do autor John Ward Creswell, esse método de estudo consiste em realizar coleta de dados sobre o assunto abordado de forma que o leitor sinta veracidade no que foi apresentado e relatado, através da precisão e validação das informações (Tatagiba; Creswell, 2012). As bases de dados utilizadas para a construção desse estudo foram artigos científicos selecionados de revistas científicas e plataformas como SciELO (Scientific Electronic Library Online), Revista Research Society and Development, PEER REVIEW JOURNALS, Brazilian Journal of Health Review, INCA (Instituto Nacional do Câncer), Biblioteca Virtual da Saúde e Ministério da Saúde.

Foram selecionados 24 artigos na SciELO, 5 artigos na BVS, 1 artigo na revista científica PEER REVIEW JOURNALS, 3 artigos na Research, Society and Development, 2 artigos na Brazilian Journal of Development e 1 artigo na Revista Brasileira de Cancerologia 2019

(INCA). O método de pesquisa utilizado foi *on-line* e identificando artigos com descritores descritos no fluxograma abaixo e títulos semelhantes ao artigo em questão, a amostra inicial foi constituída por 36 artigos ao todo, de bases de dados diversificadas, foram utilizados critérios de análise de exclusão através da leitura de títulos e resumos como exemplificado acima e abaixo no fluxograma, totalizando ao final para utilização o total de 14 artigos.

**FIGURA 1:** Fluxograma de coleta de dados.



**Fonte:** Elaborado pelo autor (2024)

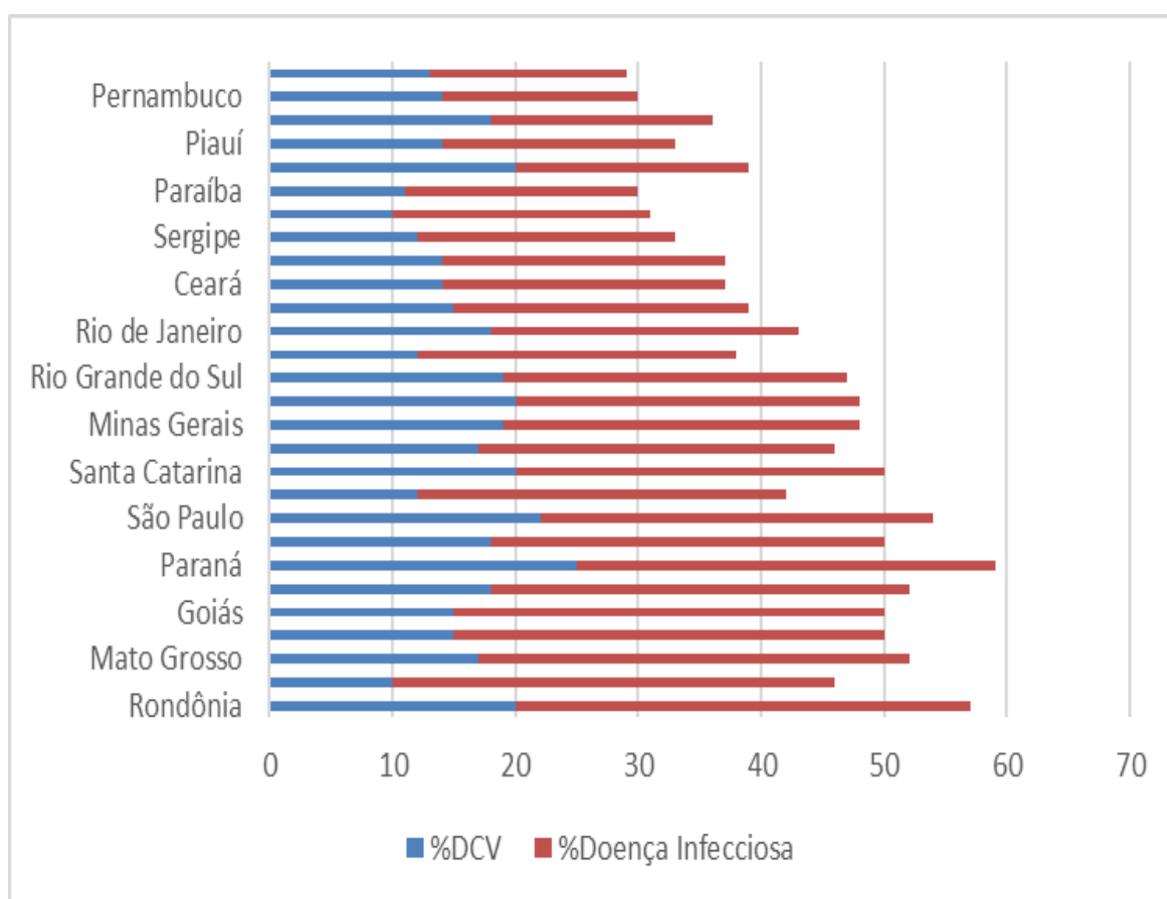
Essa pesquisa foi feita com base na Resolução 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde que dispõe sobre as normas aplicáveis a pesquisas em Ciências Humanas e Sociais, cujos procedimentos metodológicos envolvam a utilização de dados diretamente obtidos com os participantes, de informações identificáveis ou que possam acarretar riscos maiores do que os existentes na vida cotidiana, que não serão registradas nem avaliadas pelo Comitê Nacional de Ética e Pesquisa, conforme artigo I (Pesquisa realizada exclusivamente com textos científicos para revisão da literatura científica), (Brasil, 2016).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Observa-se que o uso concomitante ou não do cigarro eletrônico e do cigarro convencional traz malefícios a saúde a longo prazo, não tendo somente o foco em doenças cancerígenas, mas também em patologias que comprometem a saúde dos indivíduos incluindo-se as doenças sistêmicas e cardiovasculares, notando a prevalência e o aumento da taxa de

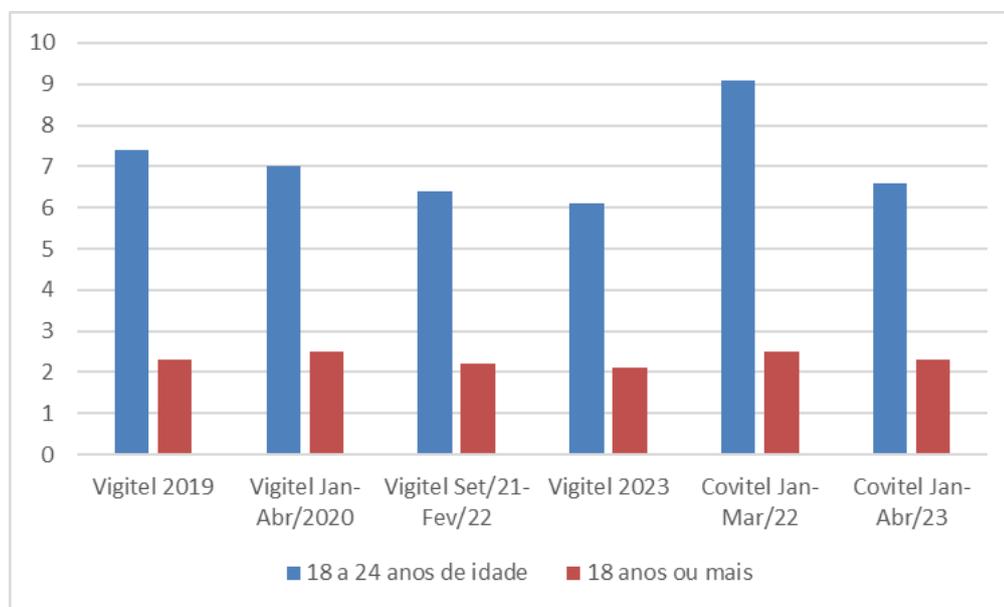
morbimortalidade em adolescente e jovens, as taxas de morte súbita nessa faixa etária tem aumentado de forma drástica ao longo dos anos. Em demonstração as tabelas abaixo que foram extraídas de algumas pesquisas realizadas em bases de dados.

**GRÁFICO 2** - Mortalidade proporcional por doença infecciosa e doença em relação ao total de mortes, Brasil, 2021. DCV: doença cardiovascular.



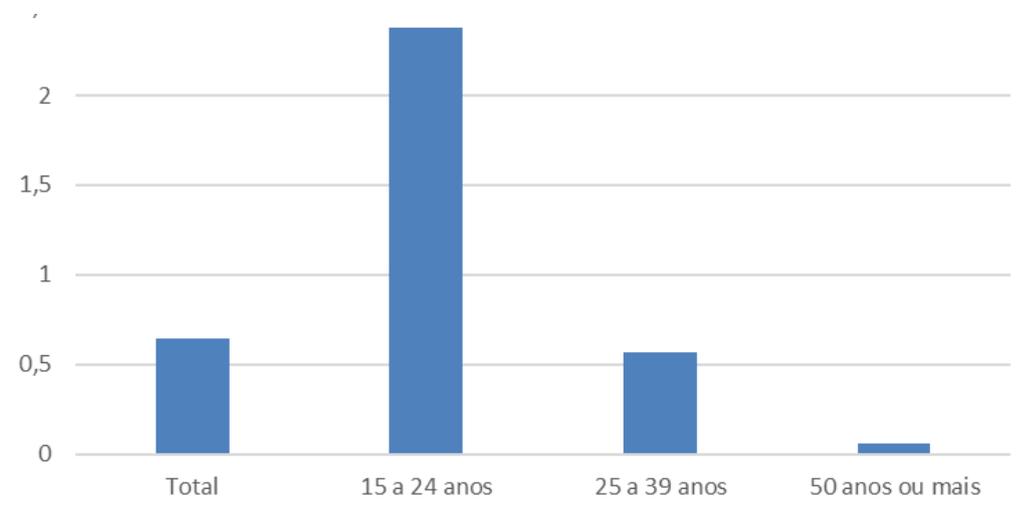
**Fonte:** Dados extraídos pelo autor. Ministério da Saúde do Brasil – Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH/SUS), (Oliveira *et al.* Estatística Cardiovascular).

**GRÁFICO 3.** - Prevalência do uso atual de DEF\* Entre jovens de 18 a 24 anos e adultos com 18 anos ou mais, no Brasil, de acordo com o Vigil 2019, Vigil 2020 e 2021/2022, Vigil 2023 e Covitel 2022 e 2023.



**Fonte:** Elaborado pelo autor conforme base de dados. Brasil. Vigil 2019, 2020 e 2021/2022 e Covitel 2022 e 2023.

**GRÁFICO 4** - Prevalência de uso atual de DEF entre indivíduos de 15 anos ou mais, segundo faixa etária.



**Fonte:** Elaborado conforme dados extraídos. Brasil. PNS 2019.

## CONCLUSÃO

Conclui-se então que o uso do cigarro eletrônico concomitante ou não com o convencional tem contribuído para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares entre adolescentes e jovens, ocasionando assim doenças que comprometem o funcionamento cardíaco prejudicando o correto fornecimento de oxigênio ao corpo levando ao risco cada vez maior de mortes súbitas. Mesmo com leis e resoluções, a pauta em questão vem se tornando um problema de saúde pública que poderá perdurar por vários anos.

As políticas públicas são de extrema importância para que seja transmitida mais informações sobre os riscos à saúde que o cigarro eletrônico pode causar, o aumento o número de adolescentes e jovens acometidos por doenças cardiovasculares relacionadas ao uso do tabagismo nos leva a questionar porque mesmo após 15 anos da implementação de uma resolução que proíbe o uso do dispositivo, ele vem se mantendo mais presente.

Fórmulas, essências, sabores, cores e formatos variados tem instigado adolescentes e jovens cada vez mais a consumir, aumentando a comercialização e a disseminação do uso do cigarro eletrônico. Em abril do ano de 2024 foi revista pela ANVISA (Agência Nacional de Vigilância Sanitária) a retificação da RCD de 2009 se tornando a (RDC nº 585, de 10 de dezembro de 2021) que passa a valer a partir do dia 02 de maio de 2024 como nova resolução, onde ficou decidido em manter a proibição quanto a comercialização dos cigarros eletrônicos no Brasil, sob o risco de penalidade se houver seu descumprimento (Brasil, 2024).

Não encontra-se ainda nas bases de dados uma porcentagem exclusiva de doenças cardiovasculares relacionada ao uso cigarro eletrônico por adolescente e jovens, o que dificulta o foco nessa patologia, os dados selecionados na pesquisa científica ainda são breves sendo necessário um espaço de tempo até que os estudos se aprofundem e possamos obter melhores informações e resultados referentes sobre todas as substâncias tóxicas presente no dispositivo e quão maléfico o cigarro eletrônico está sendo para o organismo de cada adolescente e jovem que vem a utiliza-lo.

Apesar dos descumprimentos da RDC que geram a comercialização desenfreada dos cigarros eletrônicos, ela ainda é uma das maiores aliadas do governo a prevenção de controle do tabaco, esperamos que aos poucos alcance a conscientização e o uso seja diminuído de acordo com a implementação de novas políticas públicas e alertas de agravo a saúde com pesquisas efetivas para alimentar as bases de dados.

## REFERÊNCIAS

BARUFALDI, L. A. *et al.* Risco de iniciação ao tabagismo com o uso de cigarros eletrônicos: revisão sistemática e meta-análise. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 26, n. 12, p. 6089–6103, dez. 2021. DOI: 10.1590/1413-812320212612.35032020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/7KBmCMtjrGhs6Fgr5bxksQP/>. Acesso em: 13 mar. 2024.

BERTONI, N.; SZKLO, A. S. Dispositivos eletrônicos para fumar nas capitais brasileiras: prevalência, perfil de uso e implicações para a Política Nacional de Controle do Tabaco. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 37, n. 7, 2021. DOI: 10.1590/0102-311x00261920. Disponível em: <https://www.scielo.org/pdf/csp/2021.v37n7/e00261920/pt>. Acesso em: 13 mar. 2024.

BRITO, G. M. G. DE *et al.* Perfil epidemiológico das internações por infarto agudo do miocárdio em caráter de atendimento de urgência. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 11, p. e352111133706, 24 ago. 2022. DOI: 10.33448/rsd-v11i11.33706. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/download/33706/28504/377540>. Acesso em: 22 fev. 2024.

CORCIONE TURKE, K. *et al.* FATORES DE RISCO CARDIOVASCULAR: O DIAGNÓSTICO E PREVENÇÃO DEVEM INICIAR NAS CRIANÇAS E ADOLESCENTES. **Revista da Sociedade de Cardiologia do Estado de São Paulo**, v. 29, n. 1, p. 25–27, 1 mar. 2019. 1. DOI: 10.29381/0103-8559/2019290125-7 Disponível em: [https://docs.bvsalud.org/biblioref/2021/08/998680/03\\_revistasocesp\\_v29\\_01\\_ingles.pdf](https://docs.bvsalud.org/biblioref/2021/08/998680/03_revistasocesp_v29_01_ingles.pdf). Acesso em: 22 fev. 2024.

DA SILVA, RM; CICHON, AC; DE LIMA, DF; DREWS, F.; MAGGIANI, RC; BORSATTI, M.; SONCINI, VB; MARQUES, RR; DO NASCIMENTO, TT; CHÁLITO, T.; DE ALENCAR, RRC; DE SOUZA, VO; DE ALENCAR, DS Cigarro eletrônico: quais os riscos à saúde? uma revisão de literatura. **CONTRIBUCIONES A LAS CIENCIAS SOCIALES**, [S. l.], v. 6, pág. 5166–5180, 2023. DOI: 10.55905/revconv.16n.6-128. Disponível em: <https://ojs.revistacontribuciones.com/ojs/index.php/clcs/article/view/1053>. Acesso em: 21 fev. 2024.

IMPrensa Nacional. **Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) n. 855, de 23 de abril de 2024**. Disponível em: <<https://www.in.gov.br/web/dou/-/resolucao-da-diretoria-colegiada-rdc-n-855-de-23-de-abril-de-2024-555721206>>. Acesso em: 24 maio 2024.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER (INCA). **Dispositivos Eletrônicos para Fumar (DEF)**. Disponível em: <<https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/gestor-e-profissional-de-saude/observatorio-da-politica-nacional-de-controle-do-tabaco/dados-e-numeros-do-tabagismo/def-dados-e-numeros>>. Acesso em: 17 maio. 2024.

Malta, D. C. *et al.* 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**, São Paulo, v. 22, n. 5, Suppl. 3, p. 31-45, 2024.

MARIA BAPTISTA MENEZES<sup>1</sup>, A. *et al.* Use of electronic cigarettes and hookah in Brazil: a new and emerging landscape. The Covitel study, 2022. **Jornal brasileiro de pneumologia: publicação oficial da Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia**, p. e20220290, 2023.

MAURANO DOS SANTOS, F. .; AVELINO PRATES, I.; MORAIS STRINGHINI, V.; ADAMI, E. R. Influência do tabagismo no infarto agudo do miocárdio. **Peer Review**, [S. l.], v. 5, n. 22, p. 104–115, 2023. DOI: 10.53660/1211.prw2715. Disponível em: <https://peerw.org/index.php/journals/article/view/1211>. Acesso em: 22 fev. 2024.

OLIVEIRA, G. M. M. DE *et al.* Estatística Cardiovascular – Brasil 2023. **Estatística Cardiovascular – Brasil 2023**, v. 00, n. 00, 14 fev. 2024. DOI: 10.36660/abc.20240079 Disponível em: <https://abccardiol.org/article/estatistica-cardiovascular-brasil-2023>. Acesso em: 16 mar. 2024.

OLIVEIRA, Gláucia Maria Moraes de; BRANT, Luisa Campos Caldeira; POLANCZYK, Carisi Anne; MALTA, Deborah Carvalho; BIOLO, Andreia; NASCIMENTO, Bruno Ramos; SOUZA, Maria de Fatima Marinho de; LORENZO, Andrea Rocha De; FAGUNDES JÚNIOR, Antonio Aurélio de Paiva; SCHAAN, Beatriz D.; CASTILHO, Fábio Morato de; CESENA, Fernando Henpin Yue; SOARES, Gabriel Porto; XAVIER JUNIOR, Gesner Francisco; BARRETO FILHO, Jose Augusto Soares; PASSAGLIA, Luiz Guilherme; PINTO

FILHO, Marcelo Martins; MACHLINE-CARRION, M. Julia; BITTENCOURT, Marcio Sommer; PONTES NETO, Octavio M.; VILLELA, Paolo Blanco; TEIXEIRA, Renato Azeredo; SAMPAIO, Roney Orismar; GAZIANO, Thomaz A.; PEREL, Pablo; ROTH, Gregory A.; RIBEIRO, Antonio Luiz Pinho. **Estatística Cardiovascular – Brasil 2021**. *Arq. Bras. Cardiol.*, v. 118, n. 1, p. 115-373, jan. 2022. DOI: 10.36660/abc.20211012. Disponível em: <https://abccardiol.org/article/estatistica-cardiovascular-brasil-2021/>. Acesso em: 22 fev. 2024.

OLIVEIRA, M. D. S.; DA SILVA, P. F. Estudo da influência dos cigarros eletrônicos no desenvolvimento de doenças cardiovasculares no público jovem / Study of the influence of electronic cigarettes on the development of cardiovascular diseases in the young audience. **Brazilian Journal of Development**, [S. l.], v. 8, n. 6, p. 43967–43982, 2022. DOI: 10.34117/bjdv8n6-094. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/49031>. Acesso em: 21 fev. 2024.

OLIVEIRA, V. H.; NASCIMENTO JÚNIOR, V. P. DO; ARAÚJO, B. C. DE. 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: 21 fev. 2024.

PINA, G. C.; BOAVENTURA, D. D.; COPPOLLA, M. B.; MIRANDA, C. V.; LOURENÇO, H. L. de O.; SILVA, I. M.; DA SILVA, A. B.; MARANHÃO, M. M.; DE MORAIS, R. U. F.; TERRA, M. C.; BARBOSA, R. P.; JUNQUEIRA, A. C. M.; SANTOS, M. R.; SALES, C. F. R.; NASCIMENTO, G. M. G.; DA SILVA, G. L. Uso do cigarro eletrônico pelos adolescentes - revisão da literatura. **Brazilian Journal of Health Review**, [S. l.], v. 6, n. 5, p. 25636–25653, 2023. DOI: 10.34119/bjhrv6n5-399. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/64174>. Acesso em: 13 mar. 2024.

SILVA, J. A.; OLIVEIRA, M. L.; SOUZA, R. A prevalência de certas doenças no Brasil. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 25, p. e220014, 10 jun. 2022. DOI: 10.1590/1980-

549720220014.2. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1376640>. Acesso em: 21 fev. 2024.

SILVA, A. L. O. DA; MOREIRA, J. C. A proibição dos cigarros eletrônicos no Brasil: sucesso ou fracasso? **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 24, p. 3013–3024, 5 ago. 2019. DOI: 10.1590/1413-81232018248.24282017 Disponível em: <https://www.scielo.org/article/csc/2019.v24n8/3013-3024/pt/>. Acesso em: 13 mar. 2024.

**Saúde do Adolescente**. Ministério da Saúde. Disponível em: <<https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/s/saude-do-adolescente>>. Acesso em: 17 maio. 2024.

SCHOLZ, J. R.; ABE, T. O. Cigarro Eletrônico e Doenças Cardiovasculares. **Revista Brasileira de Cancerologia**, [S. l.], v. 65, n. 3, p. e–03542, 2019. DOI: 10.32635/2176-9745.RBC.2019v65n3.542. Disponível em: <https://rbc.inca.gov.br/index.php/revista/article/view/542>. Acesso em: 21 fev. 2024.

TATAGIBA, A. B. CRESWELL, John W. Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto; tradução Magda Lopes. – 3 ed. – Porto Alegre: ARTMED, 296 páginas, 2010. **Cadernos de Linguagem e Sociedade**, v. 13, n. 1, p. 205–208, 3 jul. 2012. DOI: 10.26512/les.v13i1.11610. Disponível em: <https://periodicos.unb.br/index.php/les/article/view/11610>. Acesso em: 13 mar. 2024.