

NOTA TÉCNICA

DISPOSITIVOS ELETRÔNICOS PARA FUMAR

DANOS À SAÚDE, EXPERIÊNCIAS INTERNACIONAIS E DADOS SOBRE O CONSUMO
DE CIGARROS ELETRÔNICOS E PRODUTOS DE TABACO AQUECIDO

Redação

ACT Promoção da Saúde
Adriana Carvalho
Mariana Pinho
Mônica Andreis
Thalita Dias

Revisão técnica

Associação Brasileira de Estudos do Álcool e outras Drogas/Abead
Alessandra Diehl

Edição

Juliana Andreis Waetge

Financiamento

Esta publicação foi elaborada com financiamento da Campaign for Tobacco-Free Kids.

Sugestão de citação:

ACT Promoção da Saúde. Dispositivos Eletrônicos para Fumar. São Paulo: ACT Promoção da Saúde, 2024.

Objetivo da publicação

Esta publicação tem como objetivo sistematizar informações sobre os Dispositivos Eletrônicos para Fumar (DEFs), considerando estudos, análises e pesquisas robustas realizadas no Brasil e no mundo, sem conflitos de interesses. Destina-se a profissionais da saúde, educadores, operadores do direito, estudantes, legisladores, agentes públicos, tomadores de decisão e demais interessados no assunto.

A versão completa deste documento pode ser acessada em actbr.org.br.

Sumário

Apresentação	4
1. INTRODUÇÃO	5
O que são os DEFS?	5
Tipos de DEFS	6
Cigarros eletrônicos	6
Produtos de tabaco aquecido	7
O apelo das novas ferramentas tecnológicas de entrega de nicotina	8
2. A INDÚSTRIA DO TABACO E OS DISPOSITIVOS ELETRÔNICOS PARA FUMAR	10
3. RISCOS E DANOS CAUSADOS PELOS DEFS	15
Evalu	16
Nicotina	17
Outras substâncias tóxicas e cancerígenas	19
Experimentação e consumo por jovens e não fumantes	20
Exposição passiva	21
Uso duplo (dual) ou triplo	21
Outros danos causados pelos DEFS	22
4. O TABAGISMO NO BRASIL	22
5. REGULAÇÃO DOS DEFS NO BRASIL	23
6. CONSUMO DE DEFS NO BRASIL	24
Levantamento Nacional sobre o Uso de Drogas pela População Brasileira	24
Pesquisa Nacional de Saúde	25
Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar	25
Vigitel	25
Covitel	26
7. CONSUMO DE DEFS EM OUTROS PAÍSES	26
Austrália	27
Reino Unido	28
Canadá	30
Estados Unidos	31
Itália, Coreia do Sul e Japão	31
Outros países	32
8. O USO DE DEFS PARA CESSAÇÃO DO CONSUMO DE CIGARROS CONVENCIONAIS	33
9. PROMOÇÃO, PROPAGANDA E VENDA	34
10. MERCADO ILÍCITO DE DEFS NO BRASIL	38
11. AÇÕES DE PREVENÇÃO	39
12. CONCLUSÃO	41
Referências	42

Apresentação

No final de 2019, uma notícia dos Estados Unidos da América (EUA) causou furor e foi replicada por veículos de comunicação de todo o mundo, inclusive do Brasil: um adolescente americano de apenas 17 anos, previamente saudável e praticante de vários esportes, precisou ser submetido a um transplante duplo de pulmões após apresentar sintomas como febre e dificuldade para respirar. Daniel Ament, que nunca havia fumado cigarros convencionais, tinha começado a usar cigarros eletrônicos há poucos meses.¹

O transplante de Ament foi um dos desfechos graves registrados nos EUA depois que os dispositivos eletrônicos para fumar, conhecidos pela sigla DEFs, passaram a ser comercializados no país. Os DEFs são um grupo de produtos de tabaco que incluem os cigarros eletrônicos e os produtos de tabaco aquecido e são apresentados em diferentes formatos e sistemas de uso.

Muitas das empresas que os fabricam alegam que os DEFs seriam menos prejudiciais que os cigarros convencionais e, portanto, seriam produtos alternativos para pessoas que já fumam e não conseguem ou não querem parar. No entanto, como pode ser visto ao longo deste documento, a verdade é que o design e o marketing desses produtos são claramente voltados a um público mais amplo – especialmente jovens, como Daniel Ament. Além disso, evidências provenientes de estudos com metodologias robustas e sem conflitos de interesse vêm mostrando que os DEFs são, sim, muito prejudiciais para a saúde e causam uma forte dependência.

A indústria do tabaco tem um histórico de tentar esconder os danos causados por seus produtos, utilizar táticas veladas de marketing para atrair novos consumidores e fazer um forte lobby em prol dos seus interesses. Agora, o que as evidências e análises realizadas até aqui sobre os DEFs apontam é que eles são mais uma tentativa da indústria de renovar seus consumidores, sem nenhuma preocupação real com o bem-estar das pessoas e o meio ambiente. Os produtos podem até ser recentes, mas as estratégias da indústria do tabaco são as mesmas de sempre.

1. INTRODUÇÃO

O que são os DEFs?

Os Dispositivos Eletrônicos para Fumar (DEFs), que incluem os cigarros eletrônicos e produtos de tabaco aquecido, são aparelhos que pertencem a um grupo crescente de sistemas eletrônicos de entrega de nicotina. Eles funcionam a partir de mecanismos diversos e vêm em modelos variados, podendo ter uma aparência semelhante a cigarros convencionais, cachimbos e charutos ou apresentar um design moderno e diferente, cujo formato remete a canetas ou pen drives, entre outros. A **Figura 1** ilustra algumas variedades de formatos de DEFs.

Figura 1. Exemplos de diferentes formatos de DEFs



Fonte: Adaptado de Campaign for Tobacco-Free Kids²

Os DEFs funcionam por meio de uma bateria que aquece uma solução interna (e-líquido) e produz um aerossol, que é inalado pelo usuário. Esse aerossol é popularmente - de maneira errônea, entretanto - chamado de vapor, o que acabou originando os termos “vape” e “vaporizador”, pelos quais os DEFs são muitas vezes conhecidos. Outros nomes atribuídos a esses produtos incluem e-cigs, pods, mods ou narguilés eletrônicos, entre outros.

Os fabricantes alegam que esses produtos não sofrem combustão. De qualquer forma, os DEFs em geral contêm substâncias tóxicas, flavorizantes e nicotina, droga que causa dependência, adoecimento e morte³. A composição e a concentração de nicotina e outras substâncias nos líquidos variam de acordo com o modelo e o fabricante.

Tipos de DEFs

Cigarros eletrônicos

A primeira geração dos cigarros eletrônicos dispunha de um sistema fechado, de uso único e não recarregável. O usuário desses modelos adquiria o produto com dosagem e substâncias definidas pelo fabricante. A segunda geração de produtos, por sua vez, apresentou modelos com baterias recarregáveis por meio de cabo USB, e o consumidor também passou a ter a possibilidade de adquirir cartuchos com dosagens e flavorizantes variados, substituindo-os à vontade. Os produtos dessas duas gerações são cilíndricos e tem uma aparência semelhante aos cigarros convencionais⁴.

A terceira geração lançada foi bem diferente das anteriores. Os aparelhos, em um modelo de tanque, também tinham bateria recarregável e podiam ser abastecidos com diversos líquidos por meio de um sistema aberto. Esses líquidos podem conter nicotina em diferentes concentrações, tetra-hidrocanabinol (THC), canabidiol (CBD) (ambos componentes da maconha), sabores, aromas e outros solventes. Eles produzem uma nuvem densa de aerossol. Como o sistema é aberto, as possibilidades de mistura passaram a ser infinitas - e, assim, as interações químicas e efeitos no organismo também.⁴

Por fim, a quarta geração apresentou dispositivos com design, formatos e cores bem variados. Alguns modelos têm baterias recarregáveis e permitem a aquisição de refis com dosagens e sabores diferentes, enquanto outros são descartáveis.

As **Figuras 2 e 3** ilustram a evolução dos cigarros eletrônicos nas quatro gerações e exemplos de sistemas e modelos.

Figura 2. Evolução dos cigarros eletrônicos nas quatro gerações



Fonte: Adaptado de CDC⁵

Figura 3. Exemplos de sistemas e modelos



Fonte: INCA⁶

Produtos de tabaco aquecido

Produtos de tabaco aquecido, também conhecidos pelas siglas PTA, HTP (do inglês *heated tobacco products*) ou cigarros aquecidos, são dispositivos que funcionam por meio de uma bateria que aquece um bastão de tabaco, como um cigarro em miniatura, específico para o aparelho. No processo, a temperatura se eleva o suficiente para produzir um aerossol inalável contendo nicotina e outros produtos químicos. Cada pequeno cigarro apresenta aproximadamente a mesma quantidade de nicotina que um cigarro comum.³

Os sistemas são totalmente integrados e exclusivos para cada fabricante, de modo que o dispositivo de aquecimento e os cigarros de cada modelo devem ser usados juntos, uma vez que os componentes não são intercambiáveis. Os produtos apresentam diferentes sabores, incluindo mentol e diversas frutas⁷. A **Figura 4** ilustra um exemplo de produto de tabaco aquecido.

Figura 4. Exemplo de produto de tabaco aquecido



Fonte: Universidade de Stanford⁹

O apelo das novas ferramentas tecnológicas de entrega de nicotina

Além de apresentarem um design atraente, os DEFs também oferecem ferramentas tecnológicas que despertam o interesse e o desejo dos usuários. Nos Estados Unidos, por exemplo, há modelos que podem ser controlados por voz ou alto-falantes, via Bluetooth. Já existem também aplicativos de smartphone que se conectam aos DEFs e que podem permitir que os fabricantes rastreiem e monitorem os usuários. A tecnologia Bluetooth de um modelo de PTA na Coreia, por exemplo, registra o nível e o uso da bateria, enquanto um aplicativo usa essas informações para rastrear o número de bastões de tabaco fumados por dia, bem como os dias e horários em que o dispositivo é mais utilizado.⁹ A **Figura 5** ilustra alguns exemplos dessas tecnologias, incluindo um vape que é também relógio.

Figura 5. Exemplos de outros tipos de tecnologias de entrega de nicotina





Fontes: IQFan, 2018⁹, The Verge, 2019¹¹

Como mencionado anteriormente, a aparência dos DEFs muitas vezes remete a aparelhos eletrônicos e itens de uso pessoal como pen drives, canetas, corretivos, relógios, brinquedos, produtos de maquiagem etc. Essa semelhança com objetos comuns, em conjunto com as tecnologias incorporadas aos dispositivos, afasta a imagem deles dos produtos de tabaco tradicionais e traz uma sensação de familiaridade, fatores que podem diminuir a percepção dos usuários em relação aos malefícios desses produtos – o que é muito vantajoso para as fabricantes, especialmente em mercados onde o consumo de cigarros é desnormalizado.⁹ A **Figura 6** ilustra modelos de DEFs ilegalmente comercializados nos Estados Unidos que se assemelham a brinquedos, alimentos e desenhos infantis.

Figura 6. Modelos de DEFs que se assemelham a brinquedos, alimentos e desenhos infantis



Fonte: Adaptado de FDA, 2023 ¹²

Além de confundirem o público sobre os reais efeitos que o uso dos DEFs traz para a saúde, essas estratégias de design e o apelo tecnológico despertam a atenção de crianças e jovens para a experimentação. A partir daí, o fato de a maioria desses dispositivos conter nicotina – que tem alta probabilidade de causar dependência – potencializa a manutenção desses novos consumidores como usuários regulares de produtos de tabaco.¹³

2. A INDÚSTRIA DO TABACO E OS DISPOSITIVOS ELETRÔNICOS PARA FUMAR

Empresas da indústria do tabaco, que inclui fabricantes de cigarros convencionais como Philip Morris International, British American Tobacco, Imperial Brands, Japan Tobacco International e China National Tobacco Company, também entraram no mercado de DEFs para ampliar seu portfólio de produtos em muitos países.

Vendendo produtos que comprovadamente causam dependência, doenças e morte – são responsáveis pela morte de 8 milhões de pessoas no mundo por ano¹⁴, sendo 161 mil apenas no Brasil¹⁵ –, essa indústria obtém lucros bilionários ao custo de vidas humanas. Agora, as empresas de tabaco estão colocando DEFs no mercado mundial alegando que eles seriam produtos de risco potencialmente reduzido em comparação aos cigarros convencionais e destinados a adultos fumantes que não querem ou não conseguem parar de fumar. Contudo, essas alegações se mostram seriamente questionáveis na medida em que os seguintes pontos são considerados¹⁶:

- A indústria do tabaco é historicamente pautada pela falta de ética e pela ausência de compromisso com a vida e a saúde de fumantes e não fumantes.
- Os DEFs são produtos com forte apelo tecnológico que contêm nicotina, outras substâncias tóxicas e aditivos de sabores, que conferem atratividade e redução da percepção de risco e facilitam a iniciação e a manutenção do consumo. Essas características tornam os produtos mais atraentes para um vasto público, notadamente para a experimentação por jovens e sua manutenção como consumidores, em razão da dependência – justamente o oposto da alegação de que os DEFs seriam destinados a adultos fumantes. Um estudo holandês de 2017, por exemplo, encontrou mais de 19.200 diferentes e-líquidos e 250 flavorizantes únicos em DEFs.
- Não há evidências conclusivas provenientes de pesquisas sem conflito de interesse (ou seja, não financiadas ou apoiadas por empresas de tabaco e/ou seus aliados) de que os DEFs sejam produtos de risco reduzido ou que contribuam para a cessação do fumo. Pelo contrário, entidades nacionais e internacionais, como a Organização Mundial de Saúde (OMS), o Surgeon General dos EUA e o INCA, do Ministério da Saúde, não reconhecem os DEFs como tratamento para a cessação do tabagismo.

A realidade é que a indústria do tabaco tem promovido os DEFs em todo o mundo e incentivado o seu consumo para vários públicos, muito além dos adultos fumantes¹⁷. Na Itália, houve patrocínio de festas; na Colômbia, foi montado um estande em uma feira de Natal com grande presença de crianças; e, nos EUA, foi realizado patrocínio de um acampamento para adolescentes, por exemplo.¹⁸ A **Figura 7** ilustra imagens de eventos festivos com venda de DEFs:

Figura 7. Eventos promocionais de empresas de DEFs



Fonte: Universidade de Stanford⁸

As embalagens dos produtos e as lojas em que são vendidos comumente não indicam restrição de consumo ou riscos associados – pelo contrário, a indústria do tabaco apresenta os DEFs com o objetivo evidente de ampliar consumidores, naturalizar o consumo, e, assim, ampliar a aceitação social dos DEFs, potencializando seus lucros em detrimento da saúde da população.¹⁶ É uma estratégia para fazer frente a uma realidade em que a aceitação social dos cigarros convencionais foi reduzida diante da incontestável comprovação dos danos causados pelo seu consumo e das efetivas políticas públicas para controle do tabaco, como a proibição do fumo em locais fechados, a restrição da publicidade, aumento de impostos e a adoção de advertências sanitárias.¹⁹

Entende-se que o consumo de DEFs está incluído no conceito de tabagismo. Assim, o usuário de DEFs é também um tabagista, como os consumidores dos cigarros convencionais, e o seu uso não pode ser normalizado.

O tabagismo é fator de risco para dezenas de doenças, mas também é uma doença por si só, conforme a Classificação Internacional de Doenças em sua décima versão (CID 10), em função da dependência causada pela nicotina.²⁰

Na 5ª edição do Manual Diagnóstico e Estatístico dos Transtornos Mentais da Associação Psiquiátrica Americana (DSM 5), o transtorno por uso de tabaco está incluído na seção “Transtornos Relacionados a Substâncias e Adição”, onde são incluídas substâncias como álcool, cafeína, cannabis, alucinógenos, inalantes, opioides, sedativos, hipnóticos, ansiolíticos, estimulantes (cocaína, anfetaminas e outros), tabaco e outras (ou drogas desconhecidas). Todas têm em comum a propriedade de ativação direta do sistema cerebral envolvido nos processos de reforço de comportamento e formação de memórias.²¹

Considerando todos esses fatores, conclui-se que as alegações da indústria do tabaco não podem ser tomadas como verdadeiras, pois se trata de um setor econômico sem credibilidade em razão do seu total descomprometimento histórico com a saúde pública. Está muito bem documentado e reconhecido pela Justiça norte-americana que a indústria do tabaco mentiu, omitiu, enganou e, de forma conspiratória, fraudou os EUA e o mundo com estratégias antiéticas de negócio.²²

“De 1953 até pelo menos 2000, todos os Réus [empresas de tabaco], sem exceção, repetidamente negaram com consistência e vigor – e má-fé – a existência de qualquer efeito nocivo do fumo para a saúde. Ademais, coordenaram-se para montar e financiar uma sofisticada campanha de relações públicas para atacar e deturpar as provas científicas que demonstravam a relação entre tabagismo e doenças, alegando que esta relação permanecia ‘uma questão em aberto’. (ACT, 2008, pg 14)”²²

Não é a primeira vez, aliás, que o argumento de risco reduzido ou redução de danos é utilizado pela indústria do tabaco para dissuadir fumantes de tentar abandonar o tabagismo e atrair novos consumidores. A partir da década de 1960, diante das crescentes evidências dos danos do fumo, fabricantes de cigarros passaram a alegar que os filtros reduziram o risco à saúde e lançaram cigarros de baixos teores, “lights” ou “suaves”, promovendo-os como se fossem menos prejudiciais, mesmo sabendo internamente que isso não era verdade.²²

“2629. Ao adotar esse engodo, os Réus conseguiram aumentar dramaticamente as vendas dos cigarros com baixos teores/light, aquietaram o medo dos fumantes quanto aos riscos para sua saúde e sustentaram as receitas corporativas, mesmo em face das provas crescentes sobre os efeitos do tabagismo sobre a saúde. (ACT, 2008 pg 34)”²²

Anos mais tarde, a ciência acabou comprovando que os filtros induzem a uma mudança de consumo e fazem com que a absorção de partículas tóxicas chegue a áreas mais profundas dos pulmões. Isso ocorre porque os fumantes são dependentes de nicotina e, para que recebam as mesmas concentrações da substância durante as tragadas, inalam mais fortemente a fumaça. Em outras palavras, os filtros não apenas não reduziram os danos à saúde dos fumantes, como criaram um problema ainda mais grave.²³

Já no caso dos cigarros “lights” (baixos teores de nicotina, alcatrão e/ou monóxido de carbono), ficou provado que o fumante inconscientemente cobria os pequenos furos do filtro para escape da fumaça e inalava todo o conteúdo ofertado pelo cigarro sem reduzir as concentrações das altas quantidades de substâncias tóxicas, efeito totalmente contrário ao que foi prometido pelas empresas e que também levou ao aumento de uma doença denominada adenocarcinoma pulmonar.²⁴

Por esses motivos, desde 2012, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa), através da Resolução RDC nº 14/2012, proíbe que embalagens de produtos fumígenos no Brasil utilizem expressões como classe(s), ultra baixo(s) teor(es), baixo(s) teor(es), suave, light, soft, leve, teor(es) moderado(s), alto(s) teor(es), entre outras²⁵. De acordo com a Anvisa, esses termos podem induzir o consumidor a uma “interpretação equivocada” a respeito da real composição do produto. O que se vê no caso dos DEFs, portanto, é o uso das mesmas estratégias de marketing enganosas e abusivas de quase 70 anos atrás.

Um dos argumentos mais utilizados pela indústria do tabaco e por defensores dos DEFs é que o cigarro eletrônico seria 95% menos prejudicial do que o cigarro convencional. Esse dado é proveniente de um relatório feito pelo King’s College, do Reino Unido, a partir de uma revisão de artigos e pesquisas realizadas durante um curto período com pessoas que usaram cigarros eletrônicos. Porém, essa análise não utiliza uma metodologia robusta e foi identificado conflito de interesses com a indústria do tabaco, conforme foi demonstrado no editorial da renomada revista científica The Lancet em 2015²⁶. Posteriormente, três autores do referido relatório de 2015 reconheceram que a estimativa de 95% mais segura poderia ser simplista e mal interpretada²⁷. Assim, esse argumento não deve ser levado seriamente em conta em debates sobre os DEFs.

As únicas medidas comprovadamente eficazes de reduzir os danos causados pelo tabagismo e promover a saúde pública são as preconizadas pela Convenção-Quadro para o Controle do Tabaco (CQCT), tratado internacional ratificado pelo Brasil por meio do Decreto 5.658/2006²⁸. Fortalecer a implementação da CQCT é, inclusive, uma das metas dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável que compõem a Agenda 2030 da ONU – mais especificamente, do Objetivo 3, que consiste em “Assegurar uma vida saudável e promover o bem-estar para todas e todos, em todas as idades”.

3. RISCOS E DANOS CAUSADOS PELOS DEFS

As evidências coletadas pela OMS mostram que os DEFs fazem mal à saúde e causam forte dependência. Eles produzem emissões tóxicas similares às dos cigarros convencionais e podem causar doenças pulmonares, cardiovasculares, câncer e outras. Mesmo quando há redução de algumas substâncias tóxicas (em comparação aos cigarros convencionais), isso não necessariamente implica em redução dos danos à saúde. Os DEFs são produtos que, em sua maioria, contêm nicotina em níveis similares ou superiores aos cigarros convencionais, substância altamente aditiva que implica em mais riscos, particularmente para crianças e adolescentes. Além disso, os efeitos à saúde a longo prazo são ainda desconhecidos.^{29 30}

Segundo a OMS,³¹ os cigarros eletrônicos são frequentemente promovidos como uma alternativa menos prejudicial aos cigarros convencionais; no entanto, até o momento, a comercialização (venda, importação, distribuição ou fabricação) de cigarros eletrônicos não teve benefícios comprovados para a saúde pública. Em vez disso, aumentam as evidências alarmantes sobre os efeitos adversos para a saúde da população.

Os cigarros eletrônicos expõem os usuários a níveis elevados de partículas ultrafinas e outras toxinas que podem aumentar substancialmente os riscos de doenças cardiovasculares e de doenças pulmonares, que são responsáveis por mais de metade de todas as mortes causadas pelo tabagismo.³²

Ademais, não há nível seguro de exposição a substâncias carcinogênicas e citotóxicas, ainda que suas emissões no aerossol dos cigarros eletrônicos sejam em níveis menores comparadas à emissão na fumaça dos cigarros convencionais.³³

Uma revisão sistemática sobre os efeitos crônicos do uso de cigarros eletrônicos na saúde aponta que, embora o número de pesquisas sobre o tema tenha aumentado, a qualidade das evidências ainda é insuficiente, em grande parte devido aos estudos transversais e à falta de relatórios sobre a exposição exclusiva ao cigarro eletrônico. É necessário que continuem sendo realizados estudos (sem conflitos de interesse) para avaliar causalidade e a extensão total dos impactos dos DEFs.³⁴

Os cigarros eletrônicos também expõem seus usuários a altos níveis de partículas ultrafinas e tóxicas, aumentando o risco de doenças cardiovasculares e pulmonares de forma similar aos cigarros convencionais.

De acordo com o Instituto Nacional do Câncer (INCA),

“Não é verdade o argumento de que os DEFs fazem menos mal à saúde do que os cigarros tradicionais.

Estudos mostram que os níveis de toxicidade podem ser tão prejudiciais quanto os do cigarro tradicional, já que combinam substâncias tóxicas com outras que muitas vezes apenas mascaram os efeitos danosos.

Os DEFs oferecem muitos riscos à saúde, como dependência, doenças respiratórias, cardiovasculares e câncer.

Não há evidências científicas que indiquem o uso de DEFs para parar de fumar (...)”
(INCA, 2019)³⁵

Evali

Evali é a sigla em inglês referente à uma grave lesão pulmonar associada ao uso de cigarro eletrônico ou vaping (*E -cigarette, or vaping, product use-associated lung injury*). Nos EUA, entre agosto de 2019 e fevereiro de 2020, foram identificados aproximadamente 3 mil casos de um quadro agudo pulmonar, que evoluiu para cerca de 70 óbitos. Pesquisadores dos Centros de Controle e Prevenção de Doenças (Centers for Disease Control and Prevention – CDC) dos EUA associaram a maioria dos casos ao acetato de vitamina E, um aditivo utilizado em produtos ilícitos a base de cannabis. A substância é responsável pela rápida absorção do THC pelos pulmões e produção dos efeitos no sistema nervoso central e é utilizada como ingrediente na indústria alimentícia e de cosméticos. No entanto, vale destacar que uma parcela dos doentes (14%) relatou uso exclusivo de produtos com nicotina, sem o aditivo. O CDC identificou que cerca de 75% das pessoas acometidas pela Evali tinham até 34 anos de idade.³⁶

Os sintomas podem ser semelhantes aos de outras doenças respiratórias, inclusive aos da Covid-19. Eles incluem falta de ar, febre e calafrios, tosse, vômito, diarreia, dor de cabeça, tontura, batimento cardíaco acelerado e dor no peito.

Além disso, outros problemas respiratórios relacionados ao consumo de cigarro eletrônico têm sido documentados desde 2012.³⁷ A imprensa internacional e órgãos de saúde tem noticiado casos graves de pessoas afetadas pelo consumo de *vape*, incluindo transplante pulmonar em pessoas jovens usuárias de DEF.^{38 39}

Em setembro de 2019, a Anvisa divulgou um alerta aos médicos sobre as doenças pulmonares causadas por esses produtos. Cerca de 10 casos foram registrados oficialmente junto à autoridade sanitária no Brasil, mas vale destacar que a notificação não é compulsória, portanto pode existir um número maior de casos no país.

Nicotina

Em 2022, a ACT Promoção da Saúde publicou a nota técnica “Nicotina: o que sabemos?”⁴⁰, em parceria com a médica Stella Martins. A publicação contém uma ampla revisão sobre os efeitos da nicotina para a saúde, que incluem os destaques abaixo:

A nicotina, substância encontrada naturalmente em todos os tipos de produtos derivados do tabaco (cigarro convencional, cigarrilha, cigarro de palha, charuto, cachimbo, fumo de corda, narguilé, cigarro eletrônico, produtos de tabaco aquecido, entre outros), é conhecida por seu grande potencial de causar forte dependência, o que leva à persistência do fumo e dificulta a cessação.

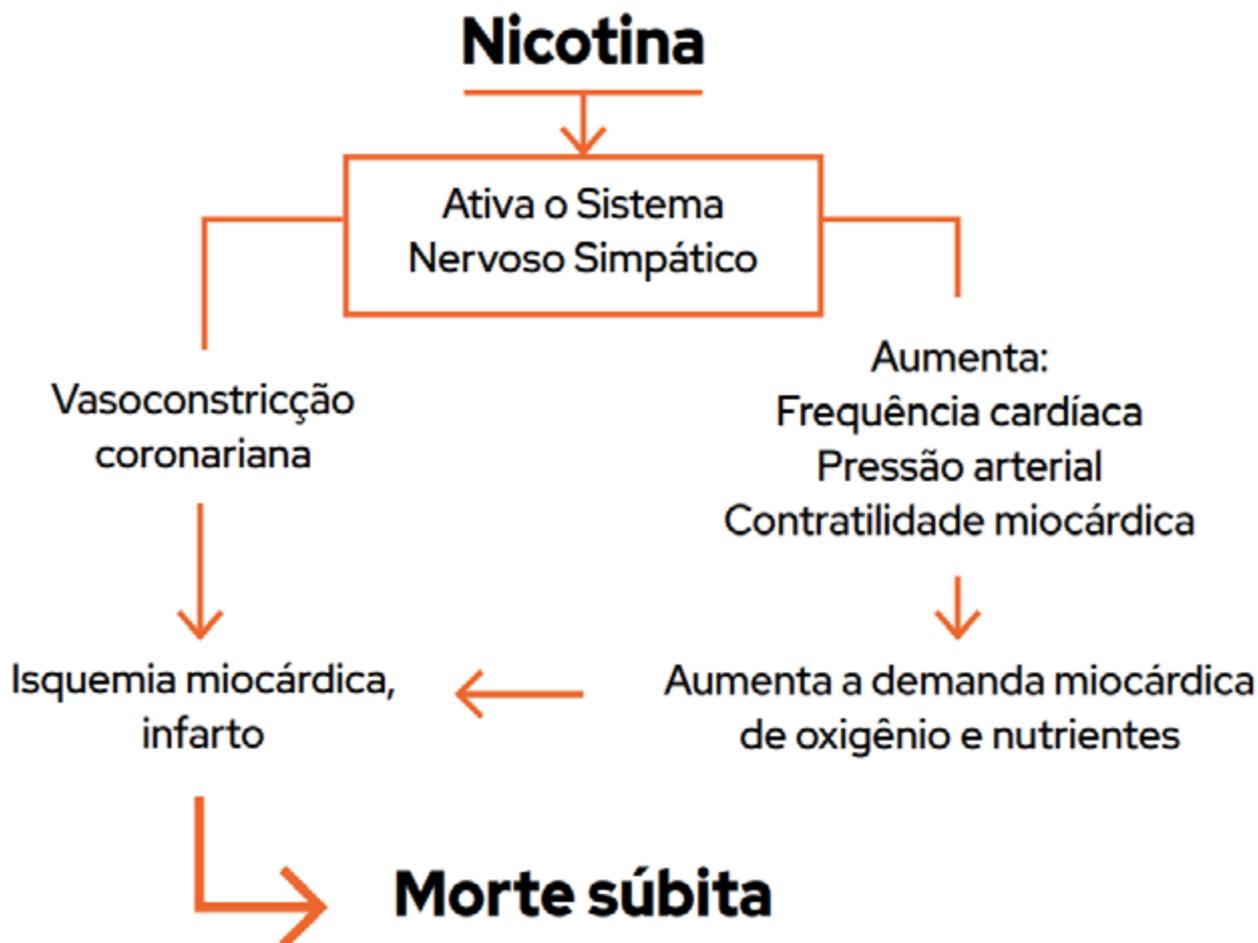
Contudo, a nicotina não é apenas substância aditiva – ela também apresenta, por si só, outros riscos à saúde:

Riscos da nicotina para a saúde

- A nicotina afeta diferentes sistemas, em especial o circulatório.
- Ela diminui os calibres dos vasos sanguíneos, aumenta a frequência cardíaca e, com isso, eleva a pressão arterial, aumentando assim os riscos de isquemia e infarto, conforme ilustra a Figura 8.
- Por interferir no metabolismo de lipídeos, a nicotina contribui ainda mais para doenças vasculares.
- A substância atua também nos vasos da retina e causa a degeneração macular relacionada à idade.
- No sistema endócrino, a nicotina pode contribuir para resistência à insulina.
- Atua também no sistema reprodutor feminino e masculino, associando-se à infertilidade em ambos os sexos.
- Está relacionada à menopausa precoce, partos prematuros e nascimento de bebês de baixo peso.
- Em homens, impotência e disfunção erétil.
- Sabemos que os vários subtipos de receptores nicotínicos de acetilcolina existentes (*alfa4 beta2*, *alfa3 beta2* e *alfa3 beta4*) agem de forma distinta tanto no sistema nervoso central quanto no periférico, desequilibrando e alterando a fisiologia dos sistemas.

Dessa forma, além da sua bem conhecida capacidade de causar dependência, a nicotina é responsável por predispor seus usuários a diversas morbidades.

Figura 8. Ação da nicotina no sistema cardiovascular



Fonte: Stella Martins e ACT Promoção da Saúde, 2022⁴⁰

A nicotina é encontrada na folha de tabaco e também pode ser sintética. Nos cigarros convencionais, ela é de base livre, enquanto cigarros eletrônicos e produtos de tabaco aquecido podem apresentar o sal de nicotina.

“Sabemos que os sais de nicotina são entregues diretamente às estruturas mais profundas do sistema respiratório, como brônquios e alvéolos, enquanto que a nicotina de base livre é mais absorvida no trato respiratório superior.

Essa preocupante forma de apresentação da nicotina, além de suavizar os seus efeitos desagradáveis, ocasiona uma alta e rápida absorção dessa substância psicoativa, instalando a dependência de forma veloz, principalmente entre adolescentes e adultos jovens. (...) Essa forma de entrega da nicotina permite, aos usuários, tragadas mais profundas e conduzem a nicotina para as estruturas inferiores dos pulmões, com conseqüente aumento na sua absorção.” (Martins e ACT, 2021 pg 17) ⁴⁰

Os fabricantes controlam a dosagem de nicotina para potencializar efeitos agradáveis como relaxamento, prazer, sensação de bem-estar e aumento na concentração, ao mesmo tempo em que diminuem a experimentação de efeitos adversos como náuseas, tonturas ou qualquer outro sintoma de intoxicação.

A nicotina atua diretamente nas áreas do cérebro que envolvem o processamento emocional e cognitivo. Os efeitos prazerosos ocorrem apenas de 10 a 20 segundos após a tragada, o tempo necessário para a nicotina atingir o cérebro e propiciar uma sensação de satisfação. Em alguns modelos de DEFs, o impacto é ainda maior devido à presença dos sais de nicotina. Quanto maior o impacto no cérebro, mais aditiva é a substância.

Embora ainda se façam necessários mais estudos sobre o impacto das novas formas de liberação de nicotina, sabemos que:

“O JUUL®, um tipo de DEF com formulação patenteada com sais de benzoato, fornece altíssima dose de nicotina (um pod ou cartucho contém tanta nicotina quanto um maço de 20 cigarros), tendo sido um dos responsáveis pela nova e preocupante onda de epidemia de uso de cigarro eletrônico entre os americanos. Estudo evidenciou que adolescentes usuários de JUUL®, com pods contendo sais de nicotina, apresentaram concentrações de cotinina (um metabólito da nicotina) muito mais elevadas comparadas às concentrações em adolescentes que faziam uso de cigarros tradicionais. Esse estudo apontou que, mesmo em DEFs com modelos semelhantes, com líquidos com a mesma concentração de nicotina, podem ter pH diferentes, resultando numa forma diversa de absorção de nicotina, com reações sensoriais diferentes.” (Martins e ACT, 2021 pg 17) ⁴⁰

Além disso, a exposição precoce à nicotina pode perturbar o curso normal de maturação do cérebro e ter consequências duradouras para a capacidade cognitiva e a saúde mental dos usuários.

Aqui, vale destacar que a maioria dos fumantes adultos (90%) começou a fumar na adolescência, e a idade do uso do primeiro cigarro é um determinante crítico da dependência à nicotina: as pessoas que experimentaram qualquer produto derivado do tabaco no início da adolescência tiveram maior dificuldade na cessação⁴¹.

Outras substâncias tóxicas e cancerígenas

Diversas outras substâncias presentes nos DEFs se enquadram no Grupo 1 da International Agency for Research on Cancer (IARC)⁵, entre elas nitrosaminas, formaldeído e composto de níquel (substâncias pertencentes a esse grupo são agentes carcinogênicos a humanos). Além disso, compostos de chumbo, acetaldeído e dióxido de titânio, outros agentes presentes nos DEFs, também têm possível efeito carcinogênico.

Os líquidos usados nos DEFs contêm solventes, e os mais populares são a glicerina e o propilenoglicol. Sob as altas temperaturas que ocorrem nesses aparelhos, essas substâncias se transformam em formaldeído, acetaldeído, acroleína ou acetona. Elas são tóxicas para as células, irritantes para as mucosas e associadas à enfisema pulmonar e dermatite⁴².

O uso desses dispositivos também está associado à diminuição da função pulmonar, maior risco de eventos cardiovasculares, como infarto do miocárdio, acidente vascular cerebral e aumento do risco de crise anginosa, além de causar danos ao sistema imunológico. Há relatos, ainda, de incidência de convulsões entre os adolescentes usuários^{43 44 45}.

Há evidências de que os cigarros eletrônicos contêm cerca de 2 mil componentes químicos. Em 2020, pesquisadores da Johns Hopkins encontraram nos DEFs produtos químicos

desconhecidos e substâncias não divulgadas pelos fabricantes. Entre eles, detectaram compostos semelhantes a hidrocarbonetos, tipicamente associados à combustão - o que vai contra a alegação de que não ocorre combustão nos cigarros eletrônicos. Além da cafeína, os pesquisadores encontraram três produtos químicos industriais, um pesticida e dois aromatizantes ligados a possíveis efeitos tóxicos e irritação respiratória.⁴⁶

Experimentação e consumo por jovens e não fumantes

Como já mencionado, os DEFs têm elementos de design e composição que chamam a atenção de consumidores em potencial, especialmente adolescentes e jovens adultos. Para esse fim, os aditivos de sabor e aromas são importantes substâncias nesses produtos, porque sua presença causa maior atratividade e menor percepção de risco. Os sabores dos cigarros eletrônicos são classificados em diversas categorias, incluindo tabaco, mentol, frutas, álcool, especiarias, doces, café/chá e bebidas.³¹ Sabores e aromas agradáveis contribuem para a iniciação e manutenção do uso por indivíduos jovens e até mesmo fumantes que querem parar de fumar.¹⁶

Parte dos sabores adicionados nos líquidos dos DEFs tem permissão concedida pelas autoridades sanitárias para serem ingeridos em alimentos, mas não para a inalação e absorção pelos pulmões. Os efeitos imediatos e riscos a longo prazo dessa forma de uso ainda estão sendo avaliados. No Brasil, a Anvisa proibiu o uso de aditivos de aroma e sabor em produtos de tabaco em 2009²⁵, como medida de proteção a adolescentes e jovens adultos. No entanto, devido a repetidas ações judiciais iniciadas pelas empresas de tabaco e seus aliados, essa proibição ainda não foi implementada.

Uma revisão sistemática apontou que o uso de cigarros eletrônicos aumentou em quase 3,5 vezes o risco de experimentação de cigarros convencionais e em mais de 4 vezes o risco de se tornar fumante regular⁴⁷. Nesse mesmo sentido, outra pesquisa também apurou que o uso de cigarros eletrônicos por adolescentes e jovens adultos é fator de risco para o consumo de cigarros convencionais na vida adulta (com uma chance 5,69 vezes maior).⁴⁸

No Brasil, pesquisadores do INCA concluíram que “uma vez que estudos mostram a associação entre o uso de DEF e a iniciação ao cigarro convencional (...), a tendência de queda exitosa na prevalência de consumo de fumantes observada no Brasil corre o risco de vir a ser revertida no futuro”.⁴⁹

Por fim, um estudo com jovens de 12 a 24 anos dos EUA publicado na American Academy of Pediatrics em 2021 também constatou que a experimentação de cigarro eletrônico e outros produtos de tabaco antes dos 18 anos está fortemente associada com o fumo na vida adulta. Os autores lamentam que o recente aumento vertiginoso no uso de cigarros eletrônicos nos Estados Unidos possivelmente irá reverter o declínio na prevalência de fumantes entre a população jovem do país.⁵⁰

Exposição passiva

Os aerossóis gerados pelos DEFs normalmente aumentam a concentração de material particulado em ambientes internos e contêm nicotina e outras substâncias potencialmente tóxicas. As emissões destes produtos representam riscos potenciais tanto para os usuários como para os não usuários.³¹

Mesmo que a magnitude dos riscos à saúde ainda seja incerta, já há evidências de que a exposição passiva ao aerossol de cigarros eletrônicos contribui para processos inflamatórios pulmonares e sistêmicos e aumento do risco de doenças cardiovasculares e respiratórias.^{4, 32}

Uso duplo (dual) ou triplo

Como mencionado neste documento, evidências apontam para um risco aumentado de pessoas que começam a usar DEF migrarem para os cigarros convencionais. No entanto, por razões diversas, tais como adaptação, tentativa de abandonar o consumo do convencional e acesso, os consumidores de DEFs podem fazer uso dual ou triplo (cigarro convencional, vape e/ou PTA). Esta situação ocorre quando os diferentes sistemas são usados de forma concomitante no dia-a-dia.

Os estudos existentes indicam que a dupla utilização de cigarro eletrônico e convencional é pelo menos tão, ou provavelmente até mais, prejudicial que o consumo exclusivo do cigarro convencional.⁵¹

Uma pesquisa com mais de 3.200 consumidores duplos identificou que o uso de PTA ou cigarro eletrônico resultou em exalação menor de monóxido de carbono, porém níveis semelhantes de cotinina na salivaⁱ em comparação com usuários de cigarro convencional. Além disso, os usuários duplos fumavam menos cigarro convencional do que usuários exclusivos deste, porém consumiam mais tabaco no total.⁵²

Outros danos causados pelos DEFs

- Já foram registrados inúmeros casos de intoxicação (principalmente acidentais) por adultos, jovens e crianças durante manipulação de cartuchos e líquidos dos DEFs. As embalagens, atraentes e muitas vezes sem advertências sanitárias, despertam a atenção de crianças e não alertam quanto aos potenciais riscos. A nicotina é tóxica e, a depender da dose ingerida, pode ser fatal.⁴⁰
- Devido às baterias, já foram registrados vários casos de explosão de DEFs, causando ferimentos e queimaduras leves ou graves em seus usuários. Uma análise indicou que os cigarros eletrônicos correm o risco de combustão espontânea, podendo causar lesões orais e maxilo-faciais graves e exigindo tratamento cirúrgico.^{40,53}
- O cultivo, a fabricação, a distribuição e o uso do tabaco contribuem para o aquecimento global por meio da emissão de gases de efeito estufa. O ciclo de vida de produto do tabaco libera cerca de 80 milhões de toneladas de dióxido de carbono a cada ano, e os DEFs aumentam esse problema.⁴⁰
- Muitos desses produtos são projetados para serem descartados após o uso, seja ele único ou de curto prazo. Embora os impactos ambientais relacionados especificamente a eles ainda sejam desconhecidos, já se sabe dos prejuízos causados por parte de seus componentes, incluindo plástico, metais, nicotina e baterias de lítio, que estão sendo descartados indevidamente no meio ambiente.⁵⁴
- Os DEFs e suas cápsulas de recarga não podem ser reciclados com outros resíduos plásticos porque estão contaminados com nicotina. Estima-se que, quando os cigarros eletrônico são descartados inadequadamente, o lixo em metal presente no equipamento seria suficiente para fabricar 1.200 baterias de carro por ano.⁵⁵

4. O TABAGISMO NO BRASIL

O Brasil tem continuamente reduzido a prevalência do tabagismo desde a década de 1980: o índice caiu de 34,8% (1989) para 12,6% (2019)⁵⁶. Isso se deve principalmente à adoção de políticas públicas, como restrição da publicidade, adoção de advertências sanitárias, aumento de preços e impostos, proibição do consumo em locais fechados e tratamento para cessação do fumo, que também vêm contribuído para a redução da aceitação social do cigarro.

Uma pesquisa⁵⁷ estimou os efeitos de cada uma dessas políticas entre 1989 e 2011 e concluiu que o Brasil tem um dos melhores resultados na redução de mortes pelo tabagismo. Foi apurado que a política de preços e impostos contribui em mais de 48% para a redução da prevalência do fumo, seguida das restrições de publicidade (13,7%) e do fumo em locais fechados (13,6%) - e, de fato, a tributação é considerada pela OMS como a política pública mais custo-efetiva para a redução do tabagismo.

ⁱ A cotinina é o metabólito mais importante da nicotina. Sua presença no sangue, urina ou saliva indica, inequivocamente, que houve contato ou absorção de nicotina, sendo específica para o diagnóstico de tabagismo ativo ou passivo.

Por essas conquistas, em 2019 o Brasil foi reconhecido pela OMS como referência internacional no controle do tabagismo, tendo sido o segundo país no mundo a implementar as medidas mais importantes preconizadas pela organização.⁵⁸ Em 2024, o país voltou a ser citado em relatório da OMS pela redução do tabagismo alcançada a partir da adoção de políticas de controle do tabaco.⁵⁹

Avanços ainda maiores só não foram alcançados porque a indústria do tabaco atua de diferentes modos para impedir ou retardar a adoção de novas políticas públicas efetivas para a saúde pública.^{60, 61}

Os progressos alcançados precisam ser preservados e não devem ser ameaçados pela estagnação de políticas (por exemplo, a tributária) e por novas estratégias da indústria do fumo como pela tentativa de liberação dos DEFs. Apesar de sua comercialização ser proibida atualmente no país, a indústria do tabaco vem pressionando por uma mudança que permita a venda desses produtos. Dados apontam para o risco de aumento do consumo entre adolescentes, jovens e pessoas que não fumam cigarros convencionais, assim como o consumo dual (de cigarros convencionais e DEFs), caso a venda seja liberada, prejudicando o trabalho de décadas que tem sido adotado no Brasil com sucesso.^{49, 63} Já está comprovado que os DEFs estão prolongando a epidemia do tabagismo por reduzir a cessação, expandir o mercado da nicotina e atrair jovens que dificilmente iniciariam o uso do tabaco com cigarros convencionais.⁶³

5. REGULAÇÃO DOS DEFs NO BRASIL

A comercialização, a importação e a publicidade dos DEFs são proibidas no Brasil pela Anvisa por meio da Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) nº 46/2009. A norma se baseia no Princípio da Precaução, pela “inexistência de dados científicos que comprovem a eficiência, a eficácia e a segurança no uso e manuseio de quaisquer dispositivos eletrônicos para fumar”.ⁱⁱ

Desde então, vários estudos têm avaliado os conteúdos das emissões dos DEFs, mensurado os impactos à saúde e alertado para os riscos associados ao uso destes produtos.¹⁶

Neste contexto, a resolução da Anvisa segue pertinente e tem protegido o país de uma epidemia de consumo como a que ocorreu nos Estados Unidos, pelo exponencial uso de vaporizadores entre adolescentes que nunca haviam fumado cigarros convencionais.^{40, 65}

“Desta forma o Brasil ao proibir estes produtos, impediu que a população consumisse um produto sem comprovação que auxiliasse no tratamento do tabagismo, com indícios de significativa toxicidade e altamente atrativo aos jovens”, como concluem Oliveira e Moreira (2019).⁶⁶

Em 2019, para avaliar as novas evidências sobre os DEFs e eventualmente revisar a norma vigente, a Anvisa iniciou o Termo de Abertura do Processo Administrativo de Regulação (TAP) nº 22. Entre outras etapas para coleta de subsídios, foram realizadas duas audiências públicas com ampla participação de representantes da indústria do tabaco, profissionais da área da saúde, sociedade civil e governo.⁶⁷

ii O princípio da precaução pretende evitar que seja necessário aguardar a comprovação de danos resultantes de determinada causa para que sejam adotadas medidas preventivas necessárias – ou seja, havendo dúvidas, há que se adotar uma postura de cautela. Assim, mesmo antes das evidências dos danos decorrentes da exposição e uso dos DEFs terem sido reunidas, a Anvisa editou a RDC 46/2009.

Em 2022, a Diretoria Colegiada da Anvisa aprovou por unanimidade o Relatório de Análise de Impacto Regulatório (AIR) sobre os DEFs, que foi favorável à manutenção da proibição da comercialização, propaganda e importação de todos os tipos de cigarros eletrônicos e produtos de tabaco aquecido, além de preconizar a adoção de medidas adicionais para informar a população e coibir o comércio ilícito desses produtos, como o aumento das ações de fiscalização e a realização de campanhas educativas.^{16, iii}

Em 2023, a Agência publicou uma nota técnica voltada aos colaboradores do Sistema Nacional de Vigilância Sanitária confirmando que DEFs estão abrangidos na definição de produtos fumígenos do Decreto nº 5.658/2006.⁶⁸

Ainda em 2023, a Agência lançou uma Consulta Pública com a proposta de nova RDC sobre o tema, onde, em consonância com o Relatório de AIR, amplia as proibições previstas na atual norma, incluindo fabricação, distribuição, armazenamento e transporte e outras providências. Atualmente o processo encontra-se em andamento e não há previsão de quando será concluído.⁶⁹

Além das organizações da área da saúde, a população concorda com a regulação da Anvisa. Em 2021, uma pesquisa realizada pelo Instituto Datafolha apurou que oito em cada dez entrevistados acreditam que os DEFs são uma invenção da indústria do tabaco para conquistar novos clientes e que fazem com que as pessoas mudem de produto, mas continuem fumando. Além disso, em 2023, outra pesquisa identificou que cerca de 80% da população é a favor de que DEFs continuem proibidos.⁷¹

6. CONSUMO DE DEFS NO BRASIL

Mesmo com sua comercialização, propaganda e importação proibidas no país, DEFs podem ser encontrados à venda de maneira ilícita em lojas físicas e na internet. Como previsto, os dados mostram que eles de fato têm sido usados mais frequentemente por jovens. Diversos levantamentos vêm avaliando o consumo no país, com os resultados listados abaixo:

Levantamento Nacional sobre o Uso de Drogas pela População Brasileira

O consumo desses dispositivos começou a ser monitorado no Brasil em 2015 pelo III Levantamento Nacional sobre o Uso de Drogas pela População Brasileira (III LNUD), coordenado pela Fiocruz, e desde então passou a ser incorporado em outras pesquisas, o que permitiu um monitoramento relevante da população. O percentual de uso de DEFs entre indivíduos de 15 a 65 anos verificado pelo III LNUD foi de 0,45%, em 2015.⁵⁶

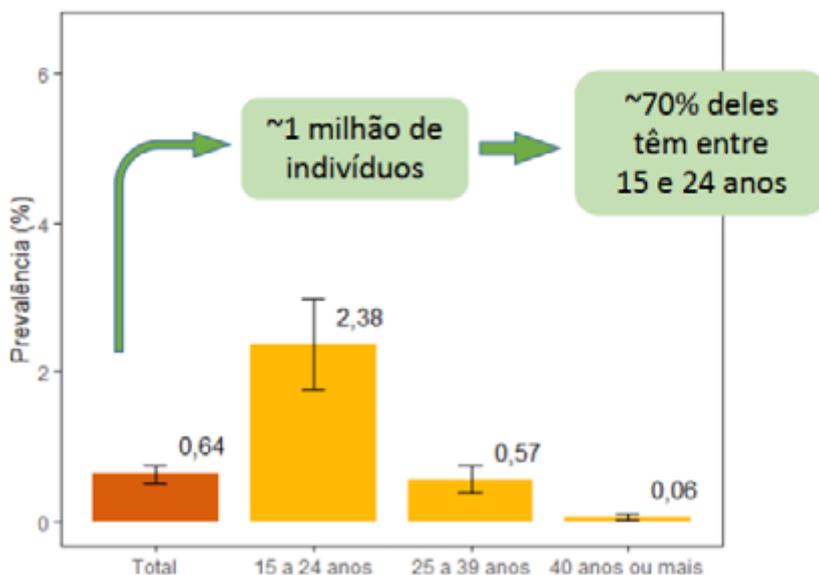
iii A ACT Promoção da Saúde, a Associação Médica Brasileira e a Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia, entre outros, manifestaram apoio ao relatório da ANVISA. <https://actbr.org.br/uploads/arquivos/Posicionamento-ACT-novos-produtos-de-tabaco.doc.pdf>; <https://amb.org.br/noticias/posicionamento-sobre-os-dispositivos-eletronicos-para-fumar-defs/>; <https://sbpt.org.br/portal/com-tabagismo-notas-e-noticias/>

Pesquisa Nacional de Saúde

Já os dados da Pesquisa Nacional da Saúde (PNS) de 2019 mostraram que o consumo de DEFs no Brasil era de 0,6%, o que representava aproximadamente 1 milhão de usuários. Desses, cerca de 70% tinha idade entre 15 e 24 anos, e a maior parte deles (cerca de 90%) não usava cigarros industrializados no momento da pesquisa.⁴⁹

Essa mesma pesquisa revelou que a prevalência de uso entre jovens de 15 e 24 anos, que era de 2,38%, é 40 vezes maior que entre aqueles com idade superior a 40 anos (0,06%), conforme ilustra o **Gráfico 1**. É possível, portanto, afirmar que o público consumidor majoritário de DEFs não são adultos fumantes, como alegam as empresas, mas jovens que não eram usuários de produtos de tabaco tradicionais.⁴⁹

Gráfico 1. Prevalência de uso de DEFs entre indivíduos de 15 anos ou mais



Fonte: Bertoni, 2019⁴⁹

Embora o consumo de DEFs em 2019 tenha sido maior entre homens do que entre mulheres, a comparação temporal entre o LNUD 2015 e a PNS 2019 sugere que *“houve um maior crescimento do consumo entre mulheres, o que pode indicar uma tendência de disseminação do consumo de DEF seguindo padrão similar ao historicamente observado na disseminação do consumo de cigarros industrializados quanto ao sexo”*, segundo análise realizada por Bertoni et al (2021).⁴⁹

Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar

A Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PENSE) de 2019 identificou que 2,8% dos estudantes de 13 a 17 anos de idade usaram cigarros eletrônicos nos últimos 30 dias.⁷²

Vigitel

O Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (Vigitel), acompanha esse dado desde 2019 (com exceção de 2022, quando o

levantamento não foi realizado) nas capitais brasileiras e encontrou percentuais estáveis de uso de DEFs entre adultos no geral (pessoas maiores de 18 anos): 2,3% (2019), 2,5% (2020), 2,2% (2021) e 2,1 (2023). Para o mesmo período, no entanto, o percentual entre jovens adultos (de 18 a 24 anos) foi maior: 7,4% (2019), 7,0% (2020), 6,4% (2021) e 6,1% (2023).^{73, 74}

Ainda de acordo com o Vigitel 2019, **cerca de 80% das pessoas que já usaram DEFs têm entre 18 e 34 anos**. A prevalência de uso diário entre jovens de 18 a 24 anos foi quase 10 vezes maior que nas faixas etárias superiores, e mais da metade dos indivíduos que usaram DEFs na vida nunca fumaram cigarros tradicionais. As capitais dos estados de São Paulo, Rio de Janeiro e do Distrito Federal reúnem cerca de 60% dos usuários de DEFs.⁴⁹

Covitel

Em 2023, o Inquérito Telefônico de Fatores de Risco para Doenças Crônicas Não Transmissíveis em Tempos de Pandemia (Covitel) verificou que 5,7% da população maior de 18 anos já usou cigarros eletrônicos pelo menos uma vez na vida. O uso diário destes produtos foi de 0,3%. A população jovem adulta continua apresentando os maiores percentuais de consumo (6,6% na faixa etária de 18-24 anos e 4,3%, na de 25-34 anos) em comparação com a população mais velha (0,2%, entre aqueles com idade entre 55 e 64 anos e 0% entre as pessoas com 65 anos ou mais).⁷⁵

Esses números comprovam que os DEFs estão despertando curiosidade e interesse nos jovens, muito mais do que nos adultos já fumantes. O mesmo ocorreu em relação aos cigarros convencionais no passado, e está bem documentado como isto foi explorado pela indústria do tabaco na busca por novos consumidores⁷⁶.

7. CONSUMO DE DEFs EM OUTROS PAÍSES

A Campaign for Tobacco-Free Kids, organização não governamental norte-americana que atua para promover políticas de controle do tabaco nos EUA e em outros países, destaca alguns pontos referentes à introdução dos DEFs em novos mercados:⁷⁷

- A chegada dos cigarros eletrônicos aos países impõe novos desafios aos governos que querem proteger os jovens e reduzir o tabagismo. A regulação desses produtos deve ser guiada pela avaliação dos impactos que eles podem causar para as políticas de controle de tabaco.
- As evidências sobre os danos à saúde causados pelos DEFs e seus impactos nos jovens estão evoluindo. É preciso considerar os efeitos tanto para fumantes individuais quanto para a população em geral, já que, ao levarem mais jovens à iniciação, renormalizarem o uso do tabaco e desencorajarem os fumantes a parar, os DEFs prejudicam a saúde pública.
- O uso da nicotina em qualquer forma, inclusive em cigarros eletrônicos, não é seguro, causa dependência e pode resultar em alterações prejudiciais para o desenvolvimento do cérebro dos adolescentes.

- Muitos países têm padrões elevados de consumo desses produtos por jovens, como alguns países da Europa e os Estados Unidos, onde um em cada quatro estudantes do ensino médio é usuário de DEFs.
- Em uma época em que muitos países estavam apresentando reduções significativas no consumo de tabaco entre os jovens, os cigarros eletrônicos estão criando uma nova geração de dependentes em nicotina.
- De acordo com o US National Academies of Sciences, Engineering and Medicine (NASEM), há evidências substanciais de que adolescentes e jovens adultos que iniciam o consumo de cigarros eletrônicos têm alto risco de passar a usar cigarros convencionais.
- As práticas de marketing da indústria são explicitamente voltadas para renormalizar o consumo de nicotina e o fumo, inserindo os cigarros eletrônicos em contextos de uso recreativo, inclusive em locais fechados.

A seguir, serão apresentados mais dados e experiências de países ao redor do mundo.

Austrália

A Austrália permite a venda de cigarros eletrônicos com nicotina somente quando prescritos por médicos. As versões sem nicotina podem ser adquiridas sem prescrição por maiores de 18 anos, com regras semelhantes às de produtos de tabaco.⁷⁸

Um relatório divulgado no início de junho de 2023 pelo governo da Austrália avaliou a prevalência de consumo de cigarros convencionais e de cigarros eletrônicos na população australiana com 14 anos ou mais entre fevereiro de 2018 a março de 2023. Ele revelou que, pela primeira vez em 25 anos, o tabagismo entre adolescentes aumentou no país, tanto de cigarros convencionais quanto de eletrônicos.⁷⁹

DEFs na Austrália

- O tabagismo entre jovens de 14 a 17 anos triplicou em apenas quatro anos, de 2,1% em 2018 para 6,7% em 2022.
- Dados preliminares do primeiro trimestre de 2023 mostram que 12,8% dos jovens de 14 a 17 anos relataram fumar.
- Os dados sobre o uso de cigarros eletrônicos revelaram que menos de 1% dos jovens de 14 a 17 anos haviam relatado consumo em 2018. Em 2022, esse número pulou para 11,8%. De janeiro a março de 2023, o índice foi de 14,5%.
- O índice total de pessoas atualmente fumando ou usando DEFs na Austrália aumentou de 12,8% em 2018 para 16,5% em 2022.
- O uso dual de cigarros eletrônicos e cigarros convencionais aumentou em todas as faixas etárias, mas mais acentuadamente entre aqueles com menos de 35 anos. A porcentagem de jovens de 14 a 17 anos fumando cigarros convencionais e eletrônicos aumentou de 0,3% em 2018 para 4,4% em 2022.



Autoridades do país afirmam que uma das maiores preocupações de saúde pública é que o uso generalizado de DEFs reverte os progressos obtidos pela Austrália na redução do tabagismo entre crianças e adolescentes e que as novas descobertas mostrando tendências de aumento do consumo de cigarros convencionais em jovens de 14 a 17 anos pela primeira vez em mais de duas décadas, juntamente com o aumento do uso de cigarros eletrônicos, são alarmantes.

A professora Tanya Buchanan, CEO do Cancer Council Australia, disse em 2023:

“Esses dados mostram os efeitos trágicos de muitos anos de marketing predatório por fornecedores de cigarros eletrônicos e uma indústria de tabaco ressurgente, com flagrante desrespeito pela saúde, segurança e bem-estar dos australianos. O aumento do tabagismo entre os jovens parece correlacionar-se com o aumento da disponibilidade de DEFs”(Quit, 2023)⁸⁰.

Em artigo publicado em 2023, Joanna E. Cohen, Coral Gartner, Richard Edwards e David Hammond concluem que:

Esse novo modelo regulatório [da Austrália] deve ser visto em um cenário de incerteza: produtos e comportamentos estão evoluindo rapidamente e diferentes jurisdições estão implementando diferentes políticas sem boas evidências sobre qual abordagem maximiza os benefícios e minimiza os danos. Somente implementando e avaliando essas diferentes abordagens aprenderemos o que funciona – ou não – para quem e em quais contextos. Enquanto isso, a prioridade deve continuar a ser o fortalecimento das restrições aos produtos de tabaco fumados para acelerar a queda na prevalência do tabagismo. (Cohen, 2023)⁸¹

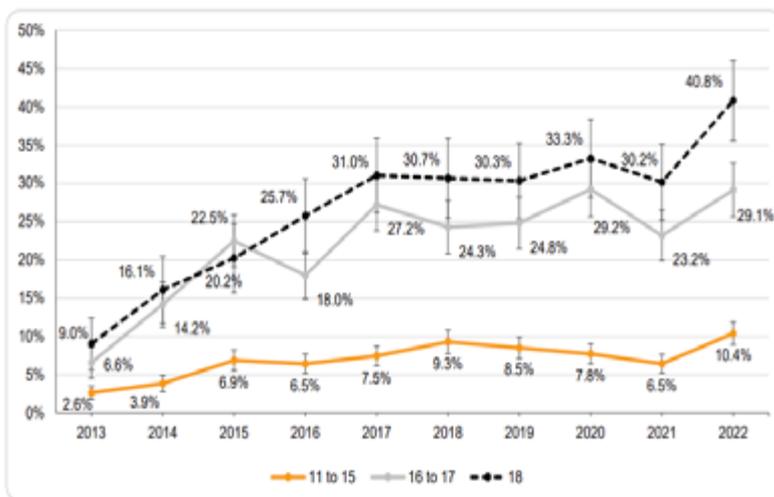
Reino Unido

Na Inglaterra, os diferentes modelos de DEFs têm especificidades em sua regulamentação. Os cigarros eletrônicos, por exemplo, podem ser classificados como produtos de bem de consumo ou medicinais, a depender do pedido de registro feito pelas empresas, diferentemente dos produtos de tabaco aquecido.

Há alguns anos, no entanto, as duas empresas com marcas registradas para cessação não disponibilizavam seus produtos no mercado inglês. Ou seja: na Inglaterra, os cigarros eletrônicos disponíveis de fato são vendidos como bem de consumo, e não para cessação, como tem sido amplamente disseminado, já que os modelos registrados para finalidade não se encontram disponíveis no mercado. Essa situação gera confusão na opinião pública e nos tomadores de decisão. Vale destacar ainda que as regras para comercialização dos cigarros eletrônicos são distintas das regras para produtos de tabaco, a depender do registro concedido pela autoridade do Reino Unido.⁸²

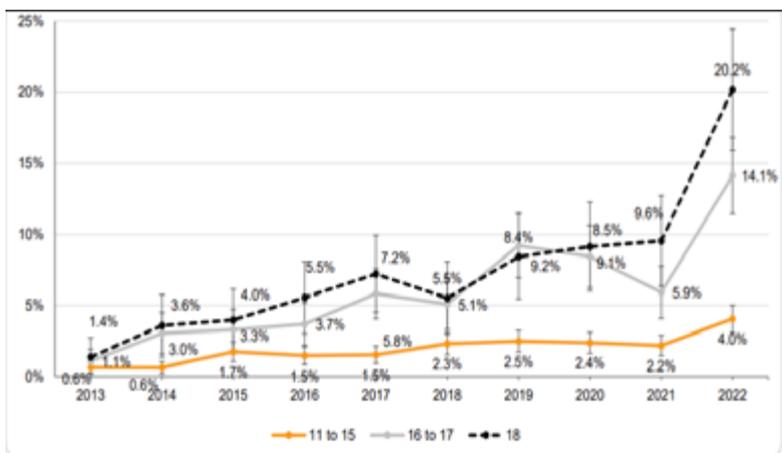
Uma pesquisa realizada pela Action on Smoking and Health (ASH)⁸³, por sua vez, revela dados do consumo de cigarros eletrônicos entre pessoas de 11 e 18 anos, conforme se observa nos **Gráfico 2** e **Gráfico 3**:

Gráfico 2. Experimentação de cigarros eletrônicos por idade (11-15,16-17 e 18), Grã-Bretanha, 2013-2022



Fonte: ASH⁸³

Gráfico 3. Uso atual de cigarros eletrônicos por idade (11-15,16-17 e 18), Grã-Bretanha, 2013-2022



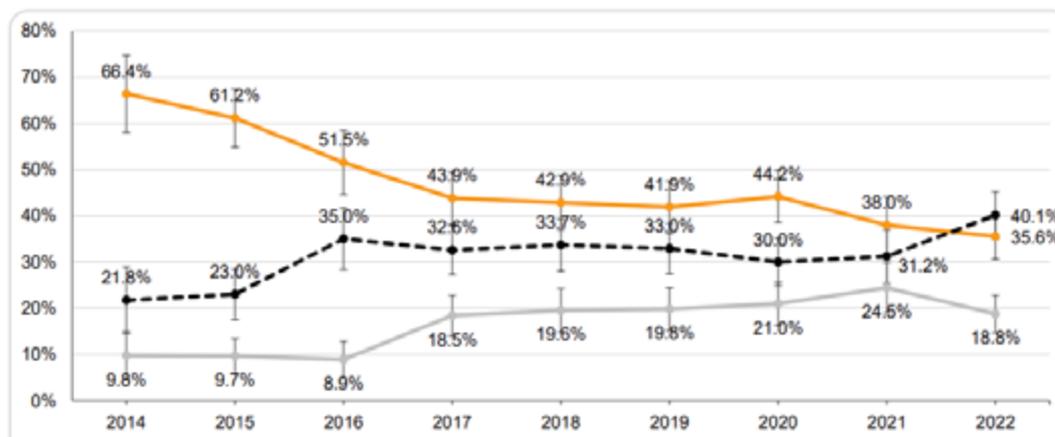
Fonte: ASH⁸³

Observa-se aumento na prevalência de experimentação desses produtos em todas as faixas etárias estudadas (11 a 15 anos, 16 e 17 anos e 18 anos) entre 2013 e 2022. Além disso, os dados demonstram um aumento da prevalência do uso atual nas faixas etárias analisadas.

Portanto, os dados demonstram um aumento da prevalência de experimentação e de uso atual nas faixas etárias analisadas. No Brasil, o uso entre pessoas de 18 a 24 anos está em 0,5%.⁷⁵ Esta comparação do Brasil com Inglaterra sugere, portanto, o efeito de proteção da RDC 46/2009, em especial dos jovens adultos. A eventual permissão de comercialização desses produtos no Brasil, mesmo que com regras rígidas – como acontece no Reino Unido –, poderia então resultar em um aumento de experimentação e consumo por esse público.

Já no **Gráfico 4**, verifica-se que houve um aumento significativo no índice de jovens que usaram cigarros eletrônicos antes de fumar cigarros convencionais.

Gráfico 4. Ordem de uso de cigarros e cigarros eletrônicos, jovens da Grã-Bretanha que experimentaram cigarro eletrônico (11-17 anos), 2014-2022



Fonte: ASH⁸³

Canadá

A pesquisa *Canadian Student Tobacco, Alcohol and Drugs Survey 2021-22*⁸⁴, divulgada em junho de 2023, mostrou que o número de adolescentes que regularmente usam cigarros eletrônicos no Canadá está entre os maiores do mundo, especialmente no uso diário.

A publicação revelou que 29% dos estudantes canadenses já experimentaram cigarro eletrônico, e 17% usaram no último mês. Os números são maiores do que cinco anos atrás, quando 10% dos estudantes relataram uso de cigarro eletrônico no mês anterior. Em 2016-2017, 11% relataram uso diário.

Especialistas indicam que o uso de sabores está alimentando essa crise crescente. Quando perguntados que sabores preferem, 63% dos que consumiram nos últimos 30 dias disseram que usam os sabores de frutas mais frequentemente.



Estados Unidos

Como mencionado anteriormente, o *Surgeon General* dos Estados Unidos declarou uma epidemia de uso de vaporizadores entre adolescentes que nunca haviam fumado cigarros convencionais. Essa afirmação se baseou, entre outros, nos seguintes dados:

A epidemia de vaporizadores nos Estados Unidos

- O consumo de cigarros eletrônicos entre estudantes do ensino médio nos Estados Unidos saltou de 1,5% em 2011 para 27,5% em 2019 – ou seja, praticamente 1 em cada 4 estudantes americanos do ensino médio usavam cigarros eletrônicos.⁷⁷
- Para estudantes do ensino fundamental, o aumento foi de 0,6% em 2011 para 4,9% em 2018.
- Em 2019, foi identificada uma doença específica associada ao uso de DEFs, a Evali.
- Até fevereiro de 2020, um total de 2.807 hospitalizações foram reportadas ao CDC de todos os 50 estados norte-americanos e 68 mortes foram confirmadas³⁶.



Um estudo com adultos nos EUA entre 2016 e 2017 descobriu que a experimentação e o uso atual de PTA aumentaram de 1,4% para 2,2%, e de 0,5% para 1,1%, respectivamente. Análises mais recentes de dados de 2019 e 2020 descobriram uma variação de 0,51–5% entre adultos que relataram já ter usado PTA e de 0,10–2,4% entre adultos que relataram atualmente usar PTA.

Itália, Coreia do Sul e Japão

Uma publicação do Institute for Global Tobacco Control da Universidade Johns Hopkins, intitulada *International Regulatory Landscape for e-cigarettes and heated tobacco products*, e o Relatório da OMS revelaram os seguintes dados^{45, 85}:

Itália

- Dados de prevalência semelhantes aos dos EUA foram relatados na Itália.
- 1,4% da população com idade maior ou igual a 15 anos experimentou o IQOS em 2017.
- No geral, 1% dos que nunca fumaram, 0,8% dos ex-fumantes e 3,1% dos atuais fumantes de cigarros tradicionais experimentaram o IQOS.



Coreia do Sul

- Na Coreia do Sul, 3,5% e 5,7% dos adultos jovens (18-24 anos de idade) relataram uso atual e experimentação, respectivamente, apenas três meses após a introdução dos produtos de tabaco aquecido no mercado.
- Um ano depois, 2,8% dos adolescentes (12-18 anos) relataram também já ter experimentado.
- Três meses após a introdução do IQOS na Coreia do Sul em 2017, 3,5% dos jovens adultos de 19 a 24 anos eram usuários, embora todos também usassem cigarros e cigarros eletrônicos.



Japão

- No Japão, onde os produtos de tabaco aquecido estão amplamente disponíveis, observou-se um aumento muito rápido no uso entre pessoas de 15 a 69 anos: o índice pulou de 0,2% em 2015 para 11,3% em 2019. Desses, mais de 30% dos usuários também usavam produtos de tabaco tradicionais.
- 0,3% da população de 15 a 69 anos relataram uso do tabaco aquecido da marca IQOS nos últimos 30 dias em 2015. Dois anos depois, esse número era de 3,6%. Em 2017, 1,2% estavam usando a marca Ploom, e 0,8% a Glo.



Outros países

- Na Alemanha, 0,3% dos fumantes atuais e recentes ex-fumantes com 14 anos ou mais usavam produtos de tabaco aquecido em 2017.
- Na Grã-Bretanha, 1,7% dos adultos tinham experimentado ou estavam usando produtos de tabaco aquecido em 2017, mas apenas 13% deles vinham usando diariamente.

8. O USO DE DEFS PARA CESSAÇÃO DO CONSUMO DE CIGARROS CONVENCIONAIS

Apesar de ter havido algumas iniciativas de adoção de cigarros eletrônicos como política pública para tratamento e cessação do tabagismo, as evidências mais robustas sobre o tema, a posição da OMS e a publicação do Surgeon General dos EUA dispõem expressamente sobre a falta de comprovação da eficácia dos DEFs para esse fim.^{86, 87, 88, 89}

Houve uma revisão de estudos em 2022, conhecida como Cochrane⁹⁰, que sugeriu que cigarros eletrônicos poderiam ter algum efeito positivo na cessação do tabagismo. Porém, uma análise mais detalhada mostrou que a metodologia utilizada era falha e havia conflitos de interesse na revisão.⁹¹

Além disso, a conclusão foi baseada em parte (37%) em estudos financiados pela indústria, não revisados por pares, e em sua maioria (57%) em estudos conduzidos pelos próprios revisores.⁹²

Uma análise subsequente por Banks et al.⁹³ reavaliou novamente a revisão da Cochrane de 2022, mais uma vez com conclusões diferentes. Segundo os autores, *“Nós classificamos a revisão [da Cochrane] como menos independente do que outras revisões porque quatro de seus autores também eram investigadores nos ensaios incluídos (...) Os critérios de inclusão da revisão [da Cochrane] foram mais amplos do que os nossos, incluindo resultados de cessação autorrelatados e ensaios não publicados como artigos revisados por pares, e os autores geralmente classificaram o risco de viés em ensaios individuais mais baixo do que nós”*

Outro ponto chave das conclusões de Banks et al sobre cigarros eletrônicos é que os estudos clínicos até o momento estão relacionados à nicotina de base livre, e não a sais de nicotina, mais comuns no mercado de DEFs. Eles também confirmaram que há evidências insuficientes sobre a eficácia dos cigarros eletrônicos de base livre para cessação fora de um ambiente clínico.

Segundo a OMS, as estratégias de cessação devem basear-se nas melhores evidências disponíveis de eficácia, sinérgicas com outras medidas de controle do tabaco e sujeitas a monitoramento e avaliação. Com base nas evidências atuais, não é recomendado que os governos permitam a venda de cigarros eletrônicos como produtos de consumo com objetivo de cessação.³¹

Nem mesmo a população acredita que os DEFs possam ser uma forma de auxiliar as pessoas a deixarem definitivamente o tabagismo, de acordo com achados do Datafolha.⁷⁰ Existem outros métodos de auxílio à cessação, cuja eficácia foi comprovada cientificamente, disponíveis para a população brasileira, inclusive de forma gratuita.

O INCA é órgão encarregado do Programa Nacional de Controle do Tabagismo e da coordenação da rede de tratamento no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS).⁹⁴ Por meio do SUS, são oferecidos tratamentos abrangentes e gratuitos para pessoas que desejam parar de fumar, utilizando medicamentos como adesivos, pastilhas e gomas de mascar (por meio da terapia de reposição de nicotina^{iv}) e bupropiona, além de acompanhamento médico adequado para cada situação. De acordo com informações do Ministério da Saúde, os fumantes que desejam auxílio para parar podem procurar uma Unidade Básica de Saúde, onde receberão orientações sobre os locais e horários de tratamento disponíveis em cada região.⁹⁵

9. PROMOÇÃO, PROPAGANDA E VENDA

Como citado na seção sobre a regulação de DEFs no Brasil, a Anvisa proíbe expressamente a comercialização, importação e propaganda desses dispositivos por meio da RDC nº 46/2009:

*Art. 1º Fica proibida a comercialização, a importação e a propaganda de quaisquer dispositivos eletrônicos para fumar, conhecidos como cigarros eletrônicos, e-cigarettes, e-ciggy, ecigar, entre outros, especialmente os que aleguem substituição de cigarro, cigarrilha, charuto, cachimbo e similares no hábito de fumar ou objetivem alternativa no tratamento do tabagismo.*⁶⁴

Conforme definição presente na CQCT⁹⁶, “publicidade e promoção do tabaco” abrange todas as formas de comunicação, recomendação ou atividade comercial que, de forma direta ou indireta, visam promover produtos derivados do tabaco ou o seu consumo.

Além das estratégias publicitárias tradicionais, também são consideradas propagandas todas as divulgações realizadas por influenciadores digitais com intenções publicitárias, exposições em estabelecimentos, patrocínio de eventos e conteúdos financiados que estimulem o consumo desses produtos. A crescente variedade dessas abordagens torna necessário assegurar a implementação eficaz das regulamentações.

A indústria realiza campanhas publicitárias robustas para introduzir DEFs no mercado mundial, conforme ilustra a **Figura 9**.

^{iv} Terapia de reposição de nicotina: Nem toda forma de uso da nicotina desencadeia a adição. Desde 1984, a terapia de reposição de nicotina (TRN) é a escolha mais utilizada em nível mundial para o tratamento do fumante e auxílio na cessação do tabagismo. (Pereira LFF, Araújo AJ de, Viegas CAA, Castellano MVO. Tabagismo: Prevenção e Tratamento. <https://www.dilivros.com.br/Tabagismo-prevencao-e-tratamento/>)

Figura 9 Exemplos de algumas campanhas publicitárias de DEFs nos mercados nacionais e internacionais



Fonte: Universidade de Stanford, 2023⁸

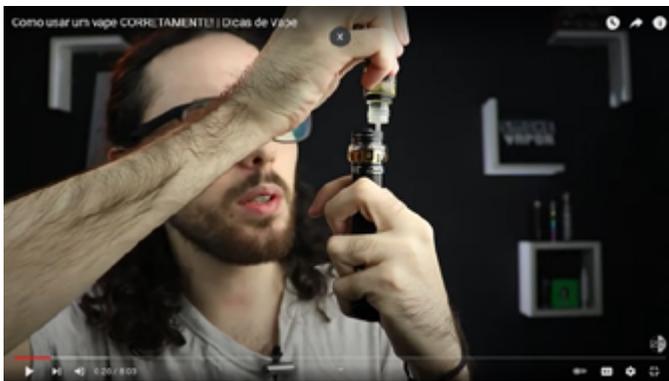
Atualmente, 88 países não têm idade mínima para a compra de cigarros eletrônicos e 74 países não têm regulação em vigor. Os cigarros eletrônicos são direcionados às crianças através das redes sociais e de influenciadores, com pelo menos 16 mil sabores atrativos. Mesmo uma breve exposição ao conteúdo dos cigarros eletrônicos nas redes sociais está associada a uma maior intenção de utilização destes produtos, bem como a atitudes mais positivas em relação aos cigarros eletrônicos.⁸⁸

No Brasil, mesmo com a propaganda proibida, é possível observar que ações visando a promoção de DEFs têm sido realizadas em redes sociais. Uma pesquisa da ACT, por exemplo, identificou que stickers (adesivos para serem aplicados em fotos publicadas na rede social) criados pelo Instagram para apoiar comércios locais durante o lockdown da pandemia de Covid-19 foram usados para promover comerciantes de DEFs e acessórios pela plataforma.⁹⁷

Além disso, as redes sociais como um todo, em especial o TikTok e o Instagram, estão repletas de imagens e propaganda de DEFs. Plataformas de streaming, páginas na internet, jogos eletrônicos e podcasts, mídias muito consumidas por adolescentes e jovens adultos, também são usados como formas de promover os DEFs.^{98,99,100} Nesse contexto, é preciso considerar que os jovens são particularmente influenciáveis pelas aparições de produtos de tabaco nos meios de comunicação social – e, por isso, reduzir a exposição ao consumo de tabaco nos meios de entretenimento, incluindo os meios digitais, contribuiria substancialmente para redução da demanda por esses produtos.¹⁰¹

As imagens abaixo são uma amostra das diferentes formas usadas para promover DEFs nas redes sociais, incluindo a venda direta de produtos, demonstrações de como fazer misturas de sabores e líquidos para os modelos de sistema aberto e a realização de truques com a fumaça.

Figura 10. Formas de promover cigarros eletrônicos em redes sociais



Fonte: ACT Promoção da Saúde¹⁰²

Além disso, empresas de tabaco tem promovido os DEFs por meio de conteúdo patrocinado em sites de notícias e debates, plataformas de veículos de imprensa, como Poder 360, O Globo e Folha, entre outros, motivando denúncias para a Anvisa, que reconhece violação na legislação brasileira por meio de Nota Técnica nº 52/2022.¹⁰³

Uma série de reportagens expondo esta prática foi publicada no Brasil entre 2023 e início de 2024, através de uma publicação especial intitulada “Redes de Nicotina” (Nicotine Networks)^v. Trata-se de uma colaboração internacional que investiga as táticas da indústria do tabaco para promover uma nova geração de produtos de nicotina além das fronteiras.¹⁰⁴

A BAT Brasil contratou como consultora uma ex-diretora da Anvisa, em estratégia conhecida como porta-giratória, que é constituída pela migração de pessoas do setor regulado para um órgão de governo ou de tomada de decisão e vice-versa. Tal ocorrência pode desencadear em propostas e políticas que favoreçam interesses das empresas, em detrimento do bem comum. Há diversos casos de porta-giratória em controle do tabaco no Brasil, registrados no Índice de Interferência da Indústria do Tabaco.¹⁰⁵

A Philip Morris tem financiado pesquisadores, em especial por meio da Fundação por um Mundo Livre de Fumaça, que se descreve como “uma organização independente e sem fins lucrativos” e que operaria livre do controle ou influência de terceiros. No entanto, as declarações fiscais da Fundação, até 2022, mostraram que esta permaneceu exclusivamente financiada pela Philip Morris International.^{106, 107}

A estratégia de tentar influenciar a opinião pública por meio de patrocínio de eventos, estudos e pessoas influentes já foi utilizada décadas atrás para promover os cigarros convencionais.¹⁰⁸ É uma estratégia global e no Brasil não é diferente.

A proposta da Anvisa de nova RDC, em consulta pública desde dezembro de 2023, proíbe conteúdos patrocinados que promovam os DEFs quando inclui na descrição de propaganda “qualquer outra forma de comunicação ou ação que promova os dispositivos eletrônicos para fumar, incluindo matérias pagas em veículos de comunicação, atraindo a atenção e o interesse da população, seja ela consumidora ou não dos produtos, e possa estimular o consumo ou a iniciação do uso”. Essa medida é um passo importante para avançar em medidas de restrição de propaganda e deve ser apoiada.

10. MERCADO ILÍCITO DE DEFs NO BRASIL

Em alguns países, DEFs são comercializados sem regras específicas; em outros, são regulados e vendidos de maneira lícita; e, por fim, em alguns a regulação proíbe sua comercialização. Em praticamente todos, ocorre também a venda ilegal desses produtos.

A existência desse mercado ilegal de DEFs no Brasil é usada como argumento pelas empresas e seus aliados para tentar pressionar pela liberação da venda dos produtos. No entanto, convém destacar que cigarros convencionais são legalizados e, a despeito disso, existe comércio ilícito de cigarros há mais de 30 anos no Brasil.

^v Redes de Nicotina é uma investigação colaborativa da Agência Pública e cinco veículos das Américas: El Clip, The Examination (EUA), Salud con Lupa (Peru), ChequeaBolivia e Colombia Check.

O combate ao mercado ilegal depende da implementação integral do Protocolo para Eliminar o Comércio Ilícito de Produtos de Tabaco, ratificado pelo Brasil pelo Decreto 9.516/2018, que prevê ações para fiscalização e controle desses produtos, incluindo medidas de cooperação entre países fronteiriços e ações de inteligência para diminuir a oferta. É imperativo que essas ações sejam implementadas de maneira eficaz para que os avanços obtidos no controle do tabaco não continuem a ser ameaçados pelos DEFs.^{109, 110}

Diferentemente do que alegam os usuários de *vape* e as empresas de DEF, a eventual autorização de venda não garantiria qualidade aos produtos, que essencialmente produzem prejuízos à saúde de seus consumidores. Vale destacar que produtos fumígenos e DEFs são todos prejudiciais à saúde, independentemente de serem legalizados ou não.

Vale também ressaltar que os levantamentos nacionais apontam que os consumidores de DEFs estão concentrados principalmente na região Sudeste e no Distrito Federal, o que indica a ausência de um consumo generalizado em todo o país, embora despertem preocupação das autoridades e exijam medidas preventivas e sanitárias para deter sua expansão.

De acordo com a OMS³¹, quando os países proíbem a venda de cigarros eletrônicos, devem garantir uma implementação forte, incluindo medidas de monitoramento sobre eventual comércio ilegal e consumo, além de medidas complementares, como a proibição de publicidade, promoção e patrocínio (incluindo marketing digital). A adoção de uma abordagem abrangente para o controle do tabaco, com políticas efetivas de prevenção e promoção de saúde são recomendadas.

11. AÇÕES DE PREVENÇÃO

As ações de prevenção são fundamentais e incluem diversas medidas preconizadas pela CQCT. Entre elas, as campanhas educativas contribuem para informar a população sobre os prejuízos que os DEFs causam à saúde dos consumidores e ao meio ambiente. Além disso, podem estimular fumantes a procurar estratégias de cessação recomendadas pelas autoridades nacionais e internacionais.

A **Figura 11** mostra exemplos de campanhas educativas de diferentes representantes da sociedade, incluindo do governo e de entidades não governamentais.

Figura 11. Campanhas educativas

NÃO SE DEIXE ENGANAR PELAS NOVIDADES.

Dispositivos eletrônicos para fumar **também matam.**



Existem diversos modelos de dispositivos. Nenhum deles é seguro.

Dispositivos eletrônicos para fumar, como o cigarro eletrônico, contêm substâncias tóxicas que causam câncer, doenças respiratórias e cardiovasculares. E a maioria possui nicotina, que leva à dependência.

Informe-se e não caia nas modinhas. Acesse www.inca.gov.br.

DISQUE SAÚDE 136

INCA

MINISTÉRIO DA SAÚDE

PROGRAMA NACIONAL DE CONTROLE DE TABACOS

Prevenção, quando bem feita, salva vidas!



26/06
Dia Internacional de Combate às Drogas

anup abead anup anup anup anup

ABEAD

1.500 tragadas de um cigarro eletrônico
= 005 maços de cigarro tradicional

Cigarro eletrônico
Parece inofensivo, mas não é

FUNDAÇÃO DO CÂNCER anup ecoponte

Cigarros eletrônicos **MATAM!**



DIGA NÃO
A PROPOSTA DE LEGISLAÇÃO QUE COLOCA VIDAS EM RISCO!

VOÇÊ USA VAPE?

É hora de "evaporar"
os mitos sobre cigarros eletrônicos e cigarro de tabaco aquecido.

RISCO DE MORTE

FUJA DESTA CORTINA DE VAPOR. DIGA NÃO AO CIGARRO ELETRÔNICO.

Fonte: INCA¹¹, Abeam¹², Fundação do Câncer¹³, SBPT¹⁴, ACT Promoção da Saúde¹⁵, Cetab¹⁶

Além disso, ações de fiscalização de vendas irregulares na internet, plataformas de e-commerce e redes sociais contribuem para reduzir o acesso aos produtos e consequentemente prevenir o consumo, em especial, pelos jovens. No relatório da Anvisa¹⁶, foi identificada a importância de ações conjuntas com outros órgãos de fiscalização, de forma a coibir e interromper as vendas e distribuição ilegais dos DEFs.

12. CONCLUSÃO

Como visto, os dispositivos eletrônicos para fumar (DEFs) abrangem uma vasta categoria de produtos que vem sendo introduzidos no mercado mundial, cuja experimentação e consumo está em expansão, principalmente entre adolescentes e adultos jovens. Por mais que sejam diferentes dos cigarros convencionais, não se pode afirmar que são produtos de risco reduzido pelas atuais evidências científicas existentes. Pelo contrário, aumentam as evidências alarmantes sobre os efeitos adversos para a saúde da população.

O maior risco de eventos cardiovasculares, ocorrência de lesão pulmonar aguda (EVALI) e diminuição da função pulmonar, além da presença de substâncias tóxicas e cancerígenas alertam para o risco de uso de DEFs.

Como destaca a OMS, a toxicidade não é o único fator ao considerar o risco para um indivíduo ou uma população devido aos DEFs. Esses fatores podem incluir o potencial de abuso ou manipulação do produto, uso simultâneo com outros produtos de tabaco, exposição passiva a emissões tóxicas, além da experimentação e uso regular por crianças e adolescentes.

É possível inferir que a atual proibição dos DEFs no Brasil, juntamente com políticas abrangentes de controle do tabaco, é responsável pelos baixos percentuais de consumo em comparação a outros países. Mantê-la e ampliar as ações de conscientização e combate ao mercado ilícito é importante para prevenir uma epidemia de consumo e evitar que uma nova geração de fumantes seja criada no Brasil.

As evidências mostram que o consumo desses produtos tem associação com a iniciação ao tabagismo de cigarros convencionais e que os DEFs não têm eficácia comprovada no auxílio à cessação do tabagismo. Vale ressaltar que a simples migração de produto não pode ser compreendida como cessação da dependência nicotínica.

Ademais, esses aparelhos são prejudiciais não somente à saúde das pessoas, mas também ao meio ambiente, já que emitem partículas tóxicas, além dos resíduos plásticos e eletrônicos que geram ao serem descartados. Cigarros eletrônicos descartáveis, especialmente populares entre os jovens, tem ampliado o acúmulo de lixo tóxico no planeta.

Nesse contexto, é importante que a nova resolução da ANVISA reflita as recomendações do Relatório de AIR e cumpra seu papel em defesa da saúde, em consonância com as evidências científicas atuais. Apesar da pressão dos fabricantes pela liberação do comércio dos DEFs, a prevenção e a promoção da saúde devem prevalecer sobre interesses comerciais e o país deve reafirmar seu compromisso em adotar medidas de controle do tabaco em benefício de sua população.

REFERÊNCIAS

1. BBC Brasil. Depois de receber transplante duplo de pulmões, jovem alerta sobre riscos de cigarros eletrônicos. 2020. <https://www.bbc.com/portuguese/geral-51530207>
2. Campaign for Tobacco-Free Kids. Electronic cigarettes: an overview of key issues. <https://assets.tobaccofreekids.org/factsheets/0379.pdf>
3. Instituto Nacional de Câncer. Dispositivos eletrônicos para fumar. 2022 <https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/causas-e-prevencao-do-cancer/tabagismo/dispositivos-eletronicos-para-fumar>
4. Instituto Nacional do Câncer. Cigarros eletrônicos: o que sabemos? 2016. <https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files//media/document//cigarros-eletronicos-oque-sabemos.pdf>.
5. CDC. E-Cigarette, or Vaping, Products Visual Dictionary. s/d https://www.cdc.gov/tobacco/basic_information/e-cigarettes/pdfs/ecigarette-or-vaping-products-visual-dictionary-508.pdf
6. Instituto Nacional de Câncer (INCA). Não se deixe enganar pelas novidades. s/d <https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files/media/document/inc-cigarroeletronico-folder-111219ld6.pdf>.
7. Campaign for Tobacco-Free Kids. 2020. Produto de tabaco aquecido - definição e mercado global.
8. Universidade de Stanford. Research into the impact of tobacco advertising. s/d <https://tobacco.stanford.edu/>
9. Ling; et. al. Moving targets: how the rapidly changing tobacco and nicotine landscape creates advertising and promotion policy challenges. 2022. <https://tobaccocontrol.bmj.com/content/31/2/222>
10. IQFan. What is the purpose of Bluetooth, how to connect IQOS to your phone, installing IQOS connect app. 2018 https://www.iqfan.eu/What-is-the-purpose-of-Bluetooth-how-to-connect-IQOS-to-your-phone-installing-IQOS-connect-app-A_6520
11. The Verge. Juul launches a Bluetooth e-cigarette that tracks how much you vape. 2019. <https://www.theverge.com/2019/8/6/20754655/juul-c1-bluetooth-e-cigarette-vape-monitor-consumption-age-restriction>
12. FDA/USA. Unauthorized E-cigarettes that Appeal to Youth. 2023 <https://www.fda.gov/tobacco-products/ctp-newsroom/unauthorized-e-cigarettes-appeal-youth>
13. Doireann O'Brien, Jean Long, Joan Quigley, Caitriona Lee , Anne McCarthy , Paul Kavanagh. Association between electronic cigarette use and tobacco cigarette smoking initiation in adolescents: a systematic review and meta-analysis. 2021. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34078351/>
14. World Health Organization. Tobacco. 2022. https://www.who.int/health-topics/tobacco#tab=tab_1
15. Instituto de Efetividade Clínica e Sanitária. A importância de aumentar os impostos do tabaco no Brasil. 2020. https://www.iecs.org.ar/wp-content/uploads/Flyer_tabagismo_Brasil-v9.pdf

16. Anvisa. Análise de Impacto Regulatório Dispositivos Eletrônicos para Fumar. 2022. <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/noticias-anvisa/2022/anvisa-aprova-relatorio-de-analise-de-impacto-regulatorio-sobre-dispositivos-eletronicos-para-fumar-que-inclui-todos-os-tipos-de-cigarros-eletronicos>
17. Stella Juhyun Lee, Vaughan W Rees, Noam Yossefy, Karen M Emmons, Andy S L Tan. Youth and Young Adult Use of Pod-Based Electronic Cigarettes From 2015 to 2019: A Systematic Review. 2021. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32478809/>
18. The New York Times. Juul Targeted Schools and Youth Camps, House Panel on Vaping Claims. 2019. <https://www.nytimes.com/2019/07/25/health/juul-teens-vaping.html>
19. Almeida, LM et al. Névoas, vapores e outras volatilidades ilusórias dos cigarros eletrônicos. 2017. <https://www.scielo.br/j/csp/a/3kYxFygfNJbJ3sKp7FHWFZD/?lang=pt>
20. Organização Mundial da Saúde. CID 10 Classificação Internacional das Doenças. 2003
21. American Psychiatric Association. DSM 5: Manual diagnóstico e estatístico de transtornos. 2014.
22. ACT Promoção da Saúde. O Veredicto Final: Trechos do Processo Estados Unidos X Philip Morris. 2008. https://www.conjur.com.br/dl/livro_veredicto_final_fumo.pdf
23. US-CDC. 2014 Surgeon General's Report: The Health Consequences of Smoking—50 Years of Progress. <https://www.cdc.gov/tobacco/sgr/50th-anniversary/index.htm>
24. Campaign for Tobacco-Free Kids. CIGARROS "LIGHT" E DE "BAIXO ALCATRÃO". 2010. https://www.tobaccofreekids.org/assets/global/pdfs/pt/LL_faq_pt.pdf
25. Anvisa. Resolução da Diretoria Colegiada nº 14/2012. 2012. http://antigo.anvisa.gov.br/documents/10181/2978962/RDC_14_2012_.pdf/baeb28a7-90fc-49f3-9bf8-761de80af0b7
26. The Lancet. Editorial: E-cigarettes: Public Health England's evidence-based confusion. 2015. [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(15\)00042-2/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(15)00042-2/fulltext)
27. Pública. Eis o que a ciência sabe – e o que não sabe – sobre os riscos dos vapes. 2024 <https://apublica.org/2024/01/eis-o-que-a-ciencia-sabe-e-o-que-nao-sabe-sobre-os-riscos-dos-vapes/>
28. Brasil. Decreto nº 5.685/2006. Promulga a Convenção-Quadro sobre Controle do Uso do Tabaco, adotada pelos países membros da Organização Mundial de Saúde em 21 de maio de 2003 e assinada pelo Brasil em 16 de junho de 2003. 2006. https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Decreto/D5658.htm.
29. WHO. WHO study group on tobacco product regulation - Report on the scientific basis of tobacco product regulation: eighth report of a WHO study group. 2021. <https://www.who.int/publications/j/item/9789240022720#.YKvZWGsvJ9U.twitter>
30. Charlotta Pisinger, N, Godtfredsen, A M B. A conflict of interest is strongly associated with tobacco industry-favourable results, indicating no harm of e-cigarettes 2019 <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0091743518303864>
31. Organização Mundial da Saúde. Electronic cigarettes: call to action. 2023. <https://www.who.int/publications/m/item/electronic-cigarettes---call-to-action>
32. Glantz; Bareham. Cigarettes: Use, Effects on Smoking, Risks, and Policy Implications. Annual Review of Public Health. 2018. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29323609/>

33. Associação Médica Brasileira. Cigarros eletrônicos – o que já sabemos? O que precisamos conhecer? 2021. https://amb.org.br/wp-content/uploads/2021/05/Afinal_o_que_sao_os_cigarros_eletronicos.pdf
34. Wasfi, RA, et al. Chronic health effects associated with electronic cigarette use: A systematic review. 2022 <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpubh.2022.959622/full>
35. INCA. Campanha 2019. <https://www.inca.gov.br/campanhas/tabagismo/2019/dispositivos-eletronicos-para-fumar>
36. US-CDC. Outbreak of Lung Injury Associated with the Use of E-Cigarette, or Vaping, Products. 2020. https://www.cdc.gov/tobacco/basic_information/e-cigarettes/severe-lung-disease.html
37. Rebuli ME et al. The E-cigarette or Vaping Product Use-Associated Lung Injury Epidemic: Pathogenesis, Management, and Future Directions: An Official American Thoracic Society Workshop Report. 2023. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9819258/>
38. TIME. The Teenager Who Needed a Double Lung Transplant Because He Vaped Has Something to Say. 2020. <https://time.com/5771181/double-lung-transplant-vaping/>
39. The Washington Post. <https://www.washingtonpost.com/health/2023/11/09/lung-infection-transplant-breast-implants/>
40. ACT Promoção da Saúde; Martins, Stella. Nicotina: o que sabemos?. 2022. <https://actbr.org.br/uploads/arquivos/ACT-Nicotina-NotaTecnica-%284%29.pdf>
41. United Nations. Nine in 10 smokers start before they are 18 years old, warns WHO. 2020. <https://news.un.org/en/story/2020/05/1065062>
42. Instituto Nacional de Câncer. Cigarros eletrônicos: o que sabemos?. 2016. <https://www.inca.gov.br/publicacoes/livros/cigarros-eletronicos-o-que-sabemos>
43. SBPT. Pneumologistas alertam para os riscos do cigarro eletrônico. 2019. <https://sbpt.org.br/portal/cigarro-eletronico-sbpt-2/>
44. FDA. Some E-cigarette Users Are Having Seizures, Most Reports Involving Youth and Young Adults. 2019. <https://www.fda.gov/tobacco-products/ctp-newsroom/some-e-cigarette-users-are-having-seizures-most-reports-involving-youth-and-young-adults>
45. Organização Mundial da Saúde. WHO Report on the global tobacco epidemic, 2021 - Addressing new and emerging products. 2021 <https://www.who.int/publications/item/9789240032095>
46. Johns Hopkins. Johns Hopkins Researchers Find Thousands Of Unknown Chemicals In Electronic Cigarettes. 2021. <https://hub.jhu.edu/2021/10/07/vaping-unknown-chemicals/>
47. Barufaldi; et.al. Risco de iniciação ao tabagismo com o uso de cigarros eletrônicos: revisão sistemática e meta-análise. 2020. <http://www.cienciaesaudecoletiva.com.br/artigos/risco-de-iniciacao-ao-tabagismo-com-o-uso-decigarros-eletronicos-revisao-sistematica-e-metaanalise/17801?id=17801&id=17801&id=17801&id=17801>
48. Piras; et.al. Uso eletrônico de cigarros e iniciação de fumo em adolescentes e jovens: síntese de evidências. 2020. https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/handle/icict/44350/ve_Stefania_Piras_et.al.pdf?sequence=2&isAllowed=y
49. Bertoni, N; et.al. Prevalência de uso de dispositivos eletrônicos para fumar e de uso de narguilé no Brasil: Para onde estamos caminhando? 2021 <https://www.scielo.br/j/rbepid/a/syGtHXtTGGpWhG38MKd9kLR/?lang=pt.>

50. Pierce; et.al. Use of E-cigarettes and Other Tobacco Products and Progression to Daily Cigarette Smoking. 2021. <https://doi.org/10.1542/peds.2020-025122>
51. Pisinger, C; Rasmussen, K. B1. The Health Effects of Real-World Dual Use of Electronic and Conventional Cigarettes versus the Health Effects of Exclusive Smoking of Conventional Cigarettes: A Systematic Review. 2022. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9603628/>
52. Zhang X et al. Cigarettes, heated tobacco products and dual use: exhaled carbon monoxide, saliva cotinine and total tobacco consumed by Hong Kong tobacco users. 2023. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36693724/>
53. Tran, V et al. Oral and Maxillofacial Injuries Associated With E-Cigarette Explosions: A Systematic Review and Management Guidelines Proposal 2023. <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0278239123000940>
54. Universidade de Bath. Plásticos, Meio Ambiente e Indústria do Tabaco. 2022. <https://tobaccotactics.org/wiki/plastics-environment-tobacco-industry/>
55. The Bureau of Investigative Journalism. Rise of single-use vapes sending tonnes of lithium to landfill. 2022. <https://www.thebureauinvestigates.com/stories/2022-07-15/rise-of-single-use-vapes-sending-tonnes-of-lithium-to-landfill>
56. Instituto Nacional do Câncer. Prevalência do tabagismo. 2023. <https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/gestor-e-profissional-de-saude/observatorio-da-politica-nacional-de-controle-do-tabaco/dados-e-numeros-do-tabagismo/prevalencia-do-tabagismo>
57. Levy D, de Almeida LM, Szklo A. The Brazil SimSmoke policy simulation model: the effect of strong tobacco control policies on smoking prevalence and smoking-attributable deaths in a middle-income nation. 2012. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23139643/>
58. Fiocruz. Relatório da OMS sobre tabaco destaca Brasil. 2019. <https://portal.fiocruz.br/noticia/relatorio-da-oms-sobre-tabaco-destaca-brasil>
59. Organização Mundial da Saúde. WHO global report on trends in prevalence of tobacco use 2000–2030. 2024. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240088283>
60. ACT Promoção da Saúde. Litígios no Brasil: aditivos. 2023. <https://actbr.org.br/aditivos>
61. ACT Promoção da Saúde. Litígios no Brasil: taxas de fiscalização. 2023. <https://actbr.org.br/taxas>
62. Bertoni, N; Szklo, A. Dispositivos eletrônicos para fumar nas capitais brasileiras: prevalência, perfil de uso e implicações para a Política Nacional de Controle do Tabaco. 2021. <https://www.scielo.br/j/csp/a/YTGw6MwNmfbPdKnGXBVxRkz/?format=pdf&lang=pt>
63. Glantz; Bareham. Cigarettes: Use, Effects on Smoking, Risks, and Policy Implications. 2018. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29323609/>
64. Anvisa. Resolução da Diretoria Colegiada nº 46/2009. 2009. https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2009/res0046_28_08_2009.html
65. U.S. Department of Health and Human Services, Office of Surgeon General. (2018). Surgeon General’s advisory on e-cigarette use among youth. 2018. <https://e-cigarettes.surgeongeneral.gov/documents/surgeon-generals-advisory-on-e-cigarette-use-among-youth-2018.pdf>.
66. Silva, André Luiz Oliveira; Moreira, Josino Costa. A proibição dos cigarros eletrônicos no Brasil: sucesso ou fracasso? 2019. <https://www.scielo.br/j/csc/a/d59xtcb8BNtN6NLSPs4D77Q/>
67. ANVISA. Termo de Abertura de Processo (TAP) nº 22 de 04/06/2019. 2019. <https://antigo.anvisa.gov.br/propostas-regulatorias#/visualizar/398352>

68. Anvisa. Nota Técnica Nº 30/2023/SEI/GGTAB/DIRE3/ANVISA. 2023. https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/tabaco/fiscalizacao/SEI_25351.916391_2023_21.pdf
69. ANVISA. Consulta Pública nº 1.222 de 04 de dezembro de 2023. 2023. <https://antigo.anvisa.gov.br/documents/10181/5548362/CONSULTA+PUBLICA+N%C2%BA+1222+GGTAB.pdf/059f9d2c-47a5-452b-b5cd-0a359d9916cd>
70. Datafolha. Opinião da população sobre tabaco e cigarros eletrônicos. 2021. https://actbr.org.br/uploads/arquivos/datafolha_tabaco_24082021.pdf
71. Datafolha. Pesquisa Datafolha sobre tabaco, alimentação, álcool e reforma tributária. 2023. <https://actbr.org.br/post/pesquisa-datafolha-sobre-tabaco-alimentacao-alcool-e-reforma-tributaria/19605/>
72. IBGE. Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar 2019. 2021. <https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=2101852>
73. Instituto Nacional do Câncer. Vigitel nos tempos de pandemia. 2022. <https://www.inca.gov.br/publicacoes/apresentacoes/vigitel-nos-tempos-da-pandemia#:~:text=Avalia%C3%A7%C3%A3o%20dos%20resultados%20da%20Pesquisa, reduzir%20a%20propor%C3%A7%C3%A3o%20de%20fumantes>
74. Ministério da Saúde. Vigitel Brasil 2006-2023: tabagismo e consumo abusivo de álcool: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico: estimativas sobre frequência e distribuição sociodemográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal entre 2006 e 2023. 2023. http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/vigitel_tabagismo_consumo_abusivo_alcool.pdf
75. Umane. Covitel. 2023. <https://observatoriodaaps.com.br/covitel/>
76. ACT Promoção da Saúde. Talvez Você seja o Alvo Nova Campanha Global Marlboro Direcionada para o Público Jovem. 2014. https://www.tobaccofreekids.org/assets/global/pdfs/pt/yourethetarget_report_pt.pdf
77. Campaign for Tobacco-Free Kids. Regulating E-Cigarettes. 2019. https://www.tobaccofreekids.org/assets/global/pdfs/en/Regulating_ecigs.pdf
78. Cancer Council. New data shows Australian teen smoking increasing for the first time in 25 years, against a backdrop of rising e-cigarette use. 2023. <https://www.cancervic.org.au/about/media-releases/2023/june/data-shows-teen-smoking-increasing-backdrop-e-cigarette-use.html>
79. Commonwealth of Australia. Current vaping and smoking in the Australian population aged 14 years or older – February 2018 to March 2023. 2023. <https://www.health.gov.au/resources/publications/current-vaping-and-smoking-in-the-australian-population-aged-14-years-or-older-february-2018-to-march-2023?language=en>
80. Quit. New data shows Australian teen smoking increasing for the first time in 25 years, against a backdrop of rising e-cigarette use. 2023. <https://www.quit.org.au/news/new-data-shows-australian-teen-smoking-increasing-for-the-first-time-in-25-years-against-a-backdrop-of-rising-e-cigarette-use>
81. Cohen J E, Gartner C, Edwards R, Hammond D. Australia tightens its prescription-only regulation of e-cigarettes. 2023. <https://www.bmj.com/content/381/bmj.p1216.full?ijkey=GbX95jvrXU6xbFR&keytype=ref>
82. Bialous, SA. 19ª Reunião Ordinária Pública da ANVISA. 2023 <https://www.youtube.com/watch?v=79a7RnldA3M>

83. Action on Smoking and Health (ASH). Use of e-cigarettes (vapes) among young people in Great Britain. 2022. <https://ash.org.uk/resources/view/use-of-e-cigarettes-among-young-people-in-great-britain>
84. Government of Canada. Summary of results for the Canadian Student Tobacco, Alcohol and Drugs Survey 2018-19. 2023 <https://www.canada.ca/en/health-canada/services/canadian-student-tobacco-alcohol-drugs-survey/2018-2019-summary.html>
85. Johns Hopkins. Grilo, G; Iacobelli, M; Welding, K. International regulatory landscape for e-cigarettes and heated tobacco products. Institute for Global Tobacco Control, Johns Hopkins Bloomberg School of Public Health. 2021. https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/regulamentacao/participacao-social/tomada-publica-de-subsidios/arquivos/tomada-publica-de-subsidios-no-6-de-11-04-2021/anvisa_report_jhu_igtc.pdf
86. US-CDC. Smoking Cessation: A Report of the Surgeon General. 2020. <https://www.cdc.gov/tobacco/sqr/2020-smoking-cessation/index.html>
87. Pierce; et.al. Role of e-cigarettes and pharmacotherapy during attempts to quit cigarette smoking: The PATH Study. 2021. <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0237938>
88. Organização Mundial da Saúde. Tobacco: E-cigarettes. 2024. <https://www.who.int/news-room/questions-and-answers/item/tobacco-e-cigarettes>
89. Wang RJ, Bhadriraju S, Glantz SA. E-Cigarette Use and Adult Cigarette Smoking Cessation: A Meta-Analysis. Am J Public Health. 2021 <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33351653/>
90. Cochrane. Latest Cochrane Review finds high certainty evidence that nicotine e-cigarettes are more effective than traditional nicotine-replacement therapy (NRT) in helping people quit smoking. 2022 <https://www.cochrane.org/news/latest-cochrane-review-finds-high-certainty-evidence-nicotine-e-cigarettes-are-more-effective>
91. Stanton Glantz. New Cochrane review concluding e-cigs used as clinical therapy increase quitting is not relevant to assessing e-cigs in the real world. 2020. <https://profglantz.com/2020/10/26/new-cochrane-review-concluding-e-cigs-used-as-clinical-therapy-increase-quitting-is-not-relevant-to-assessing-e-cigs-in-the-real-world/>
92. Physician for Smoke-Free Canada. The updated Cochrane review of e-cigarettes -- and what it should mean for Canada. 2023 <https://smoke-free-canada.blogspot.com/2022/11/the-sixth-cochrane-review-of-e.html>
93. Banks et al. Electronic cigarettes and health outcomes: umbrella and systematic review of the global evidence. 2023 <https://www.mja.com.au/journal/2023/218/6/electronic-cigarettes-and-health-outcomes-umbrella-and-systematic-review-global>
94. Brasil. Portaria GM/MS Nº 502, de 1º de junho de 2023. Institui o Programa Nacional de Controle do Tabagismo (PNCT) no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). <https://www.in.gov.br/web/dou/-/portaria-gm/ms-n-502-de-1-de-junho-de-2023-489152905>.
95. Instituto Nacional de Câncer. Tratamento do Tabagismo. 2023. <https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/gestor-e-profissional-de-saude/programa-nacional-de-controle-do-tabagismo/tratamento>
96. Instituto Nacional de Câncer. Convenção-quadro para o Controle do Tabaco - texto oficial. 2015. <https://www.inca.gov.br/publicacoes/livros/convencao-quadro-para-o-controle-do-tabaco-texto-oficial>

97. Pinho, M et al. A Promoção de Novos Produtos de Tabaco nas Redes Sociais à Luz da Pandemia. 2020. <https://rbc.inca.gov.br/index.php/revista/article/view/1108>
98. VaporAqui. 2023. <https://www.vaporaqui.net/>
99. Vaporacast. 2023. <https://vaporacast.com/>
100. Vape Seguro. 2023. <https://vapeseguro.com.br/>
101. Secretariado da Convenção-Quadro. Documento FCTC/COP/10/8. 2023. <https://storage.googleapis.com/who-fctc-cop10-source/Main%20documents/fctc-cop-10-8-en.pdf>
102. ACT Promoção da Saúde. Acervo interno.
103. ANVISA. Nota Técnica nº 52/2022SEI/CCTAB/GGTAB/DIRE3/ANVISA. 2022.
104. Pública. Redes de Nicotina. 2024. <https://apublica.org/especial/redes-de-nicotina-novos-produtos-velhas-taticas/>
105. ACT Promoção da Saúde. ACT Promoção da Saúde; Fundação Oswaldo Cruz; Global Center for Good Governance in Tobacco Control. Índice de Interferência da Indústria do Tabaco Brasil 2023. Rio de Janeiro: ACT Promoção da Saúde, 2023. <https://actbr.org.br/post/indice-da-interferencia-da-industria-do-tabaco-brasil-2023/19638/>
106. Foundation for a Smoke-Free World. <https://www.smokefreeworld.org/>
107. Tobacco Tactics. Foundation for a Smoke-Free World. 2023. <https://tobaccotactics.org/article/foundation-for-a-smoke-free-world/>
108. O Joio e O Trigo. Indústria do cigarro mira médicos para legitimar novo produto. <https://ojoioeotrigo.com.br/2020/07/industria-do-cigarro-mira-medicos-para-legitimar-novo-produto/>.
109. Instituto Nacional de Câncer. Protocolo para eliminar o comércio ilícito de tabaco. 2019. <https://www.inca.gov.br/publicacoes/notas-tecnicas/protocolo-para-eliminar-o-comercio-ilicito-de-.produtos-de-tabaco>
110. ACT Promoção da Saúde. O aumento do IPI-cigarro e o mercado ilícito do cigarro no Brasil. 2022. https://actbr.org.br/contadocigarro/wp-content/uploads/2022/07/LO_ACT-Tabaco_PROJ-GRAF_02.pdf
111. Instituto Nacional de Câncer. Campanha do dia Nacional de Combate ao Fumo. 2019. https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files//media/document//cartaz_defs_ap_secom.pdf
112. ABEAD. Instagram. 2023 https://www.instagram.com/p/CxnmqQPOSMQ/?utm_source=ig_web_copy_link&igshid=MzRIODBiNWFIZA; https://www.instagram.com/p/CfHvLOsu9EO/?utm_source=ig_web_copy_link&igshid=MzRIODBiNWFIZA
113. Fundação do Câncer. Instagram. 2023 https://www.instagram.com/p/CjFkDjdj5UQ/?utm_source=ig_web_copy_link&igshid=MzRIODBiNWFIZA; https://www.instagram.com/reel/Cwz2oFbpCa4/?utm_source=ig_web_copy_link.
114. Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia. Instagram. 2023. <https://www.instagram.com/pneumosbpt/?hl=pt>; https://www.instagram.com/reel/Cs1lB7Cg8Ky/?utm_source=ig_web_copy_link
115. ACT Promoção da Saúde. Vape Vicia. 2023 <https://actbr.org.br/vapevicia/5verdades/>
116. Cetab. Instagram. 2022. https://www.instagram.com/p/Cc5MbcILbHo/?utm_source=ig_web_copy_link

