

CADERNOS DE PROMOÇÃO DA SAÚDE

O QUE SÃO DISPOSITIVOS ELETRÔNICOS PARA FUMAR?







O que são Dispositivos Eletrônicos para Fumar?

Rio de Janeiro 2024





Esta obra é disponibilizada nos termos da Licença Creative Commons — Atribuição Não Comercial 4.0 Internacional. É permitida a reprodução parcial ou total desta obra, desde que para uso não comercial e com a

citação da fonte. A responsabilidade pelos direitos autorais de textos e imagens dessa obra é da área técnica.

© 2024 Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro

Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro

Subsecretaria de Promoção, Atenção Primária e Vigilância em Saúde Rua Afonso Cavalcanti, 455, 8.º andar, Cidade Nova — CEP: 202011–110 www.prefeitura.rio/web/sms

Prefeito da Cidade do Rio de Janeiro

Eduardo Paes

Secretário Municipal de Saúde

Daniel Soranz

Subsecretário Executivo

Rodrigo Prado

Subsecretário de Promoção, Atenção Primária e Vigilância em Saúde

Renato Cony Seródio

Superintendente de Integração das Áreas de Planejamento

Emanuelle Pereira de Oliveira Correa

Superintendente de Atenção Primária à Saúde

Larissa Cristina Terrezo Machado

Superintendente de Vigilância em Saúde

Gislani Mateus

Superintendente de Promoção da Saúde

Denise Jardim de Almeida

Coordenadora de Educação em Saúde

Renata Alves Fonseca de Barros

Coordenação Técnica

Ana Helena Rissin Adriana Andrea dos Santos Silva Narrima Saad Estephanio Tatiane Vieira de Almeida

Revisão Técnica

Renata Alves Fonseca de Barros

Elaboração

Ana Helena Rissin Adriana Andrea dos Santos Silva Narrima Saad Estephanio Renata Alves Fonseca de Barros Tatiane Vieira de Almeida

Colaboração

Larissa Haydée Costa Alvadia Lívia Cardoso Gomes Rosa Larissa de Mattos Cavalcante

Equipe de Comunicação da SPS/SUBPAV

Rafael Cavadas Patricia Lira Dhyana Oliveira Paula Xavier

Projeto Gráfico e Diagramação

Dhyana Oliveira

SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO	5
2. INTRODUÇÃO	6
3. O QUE SÃO DISPOSITIVOS ELETRÔNICOS PARA FUMAR?	7
4. EXPERIMENTAÇÃO E CONSUMO POR JOVENS	9
5. PODEM CAUSAR DEPENDÊNCIA?	9
6. NÃO SE ENGANE!	10
7. RISCOS À SAÚDE CAUSADOS PELOS DEFS	10
8. PORQUE DEVEMOS ESTAR ALERTAS À EXPOSIÇÃO PASSIVA?	11
9. FIQUE ATENTO!	12
10.AÇÕES DE PREVENÇÃO	13
11. CONCLUSÃO	15
12. REFERÊNCIAS	16

APRESENTAÇÃO

Esta cartilha é direcionada a profissionais da saúde e educadores, com o objetivo de tirar as dúvidas e desvendar os mitos em torno dos Dispositivos Eletrônicos para Fumar – DEFs. Este material auxiliará no compartilhamento de informações sobre os riscos associados a esses dispositivos, especialmente para o público mais jovem: crianças, adolescentes e adultos jovens. Informe-se e proteja nossa juventude!

INTRODUÇÃO

As políticas de controle do tabaco no Brasil contribuíram para a redução do número de fumantes ao longo dos anos; entretanto, a introdução de versões mais atualizadas para a entrega de nicotina pode comprometer os avanços alcançados. A indústria do tabaco tem adotado diversas estratégias com o intuito de promover seus produtos aos consumidores, fazendo uso de aditivos, saborizantes e outras táticas para atrair especialmente o público jovem.

Visando proteger a saúde da população contra os riscos associados ao uso desses produtos, a regulamentação da ANVISA, RDC nº 46 de 28/08/2009, proíbe no Brasil a comercialização, importação e propaganda de Dispositivos Eletrônicos para Fumar (DEFs) e seus acessórios. Recentemente, a RDC nº 855 de 23/04/2024, estende a proibição à fabricação, distribuição, armazenamento e transporte desses dispositivos.

É importante destacar que os DEFs são considerados produtos fumígenos e, portanto, estão sujeitos às restrições estabelecidas pelo Decreto nº 8.262 de 31/05/2014, que regulamenta a Lei nº 9.294 de 15/07/1996. Consequentemente, não podem ser utilizados em locais coletivos fechados, sejam eles privados ou públicos. Isso inclui todos os locais acessíveis ao público em geral ou de uso coletivo, total ou parcialmente fechados por paredes, divisórias, tetos, toldos ou telhados, de maneira permanente ou temporária.

O QUE SÃO DISPOSITIVOS ELETRÔNICOS PARA FUMAR?



Comumente chamados de cigarros eletrônicos, vaporizadores, vapes, pods, e-cigs, e-cigars, e-cigarettes e produtos de tabaco aquecido, os Dispositivos Eletrônicos para Fumar (DEFs), são aparelhos que, utilizando bateria, produzem aerossóis por meio do aquecimento, de uma solução líquida chamada e-liquid ou e-líquido. Essa solução contém diferentes concentrações de nicotina, solventes, água, aromatizantes, propilenoglicol, glicerina e outros aditivos. O resultado desse processo é a produção de um vapor (aerossol) que o usuário inala.

Eles podem se assemelhar a cigarros, canetas ou até mesmo pen drives, são diferentes apresentações para uma nova forma de entregar nicotina e outros produtos tóxicos, que causam dependência e doenças mais rápido.

Gerações de Cigarros Eletrônicos	
PRIMEIRA	Aparência semelhante aos cigarros convencionais, não recarregáveis (nem a bateria, nem o e-líquido), projetado para uso único.
SEGUNDA	Aparência de caneta, recarregáveis (tanto a bateria quanto cartuchos de e-líquido),
TERCEIRA	projetado para vários usos. E-líquidos podem conter nicotina, canabidiol (CBD) e tetraidrocanabinol (THC). Tanques/Mods:sãorecarregáveis,
TERCEIRA	podem ser personalizados com uso de diferentes substâncias. Tanques Sub-Ohm: contém bobinas de baixa resistência com capacidade de formar grande
QUARTA	nuvem de vapor que entrega a nicotina ou outras substâncias com maior potência.
	Diversas formas, tamanhos e cores. Contém Pods (cartuchos pré-cheios com nicotina, THC, CBD, com ou sem aromatizante).

Fonte: Adaptado de Quadro 1 – Descrições das Gerações de Cigarros Eletrônicos. Nicotina, o que sabemos?

CONHEÇA AS DIFERENÇAS

- Cigarros eletrônicos: a bateria aquece o e-liquids, com ou sem nicotina, e produz um aerossol que o usuário inala. A composição e a concentração de nicotina nos líquidos variam de acordo com o fabricante
- Cigarros aquecidos: a bateria aquece um pequeno cigarro, que produz um aerossol contendo nicotina e outros produtos químicos. Apresenta aproximadamente a mesma quantidade de nicotina que um cigarro
- Vaporizadores de ervas secas: aquecem o tabaco picado ou outras ervas, produzindo um aerossol.
- Produtos híbridos: possuem características de cigarros eletrônicos e de vaporizadores de ervas secas. Possuem dois reservatórios: um armazena ervas picadas e o outro, os líquidos.

Fonte: Instituto Nacional de Câncer (INCA - Ministério da Saúde).

EXPERIMENTAÇÃO E CONSUMO POR JOVENS

A promoção dos DEFs, amplamente presente em muitos países e facilmente acessível na internet, adota uma abordagem sedutora através de influenciadores, utilizando cores, inúmeros sabores e aromas que atraem particularmente os adolescentes. Essa estratégia pode influenciar os jovens a experimentar em grupo, em um contexto onde buscam se destacar ou sentir-se mais maduros. Infelizmente, essa conduta pode abrir caminho para o envolvimento em hábitos associados ao consumo de tabaco e maconha.

"Mais de 1 milhão de jovens dos Estados Unidos, com idades entre 14 e 17 anos em 2017, tornaram-se novos usuários diários de tabaco em dois anos. Em 2019, mais de três quartos desses jovens fumavam cigarros eletrônicos diariamente" (Pierce et al., 2022).

Estudos apontam que o uso de cigarro eletrônico aumenta em quase três vezes e meia o risco de experimentação de cigarro convencional e em mais de quatro vezes o risco de tabagismo atual.

No Brasil, o consumo desses produtos não está amplamente disseminado. De acordo com dados do Ministério da Saúde, obtidos através do Vigitel, uma pesquisa telefônica realizada com residentes das capitais brasileiras, houve uma redução consistente no uso desses produtos entre os jovens adultos (18 a 24 anos) no período

de 2019 a 2023. A proporção de usuários nessa faixa etária diminuiu de 7,4% em 2019 para 7% em 2020, 6,4% em 2021 e 6,1% em 2023. Outros estudos corroboram essa mesma tendência, mas é essencial continuar monitorando de perto e dedicar atenção contínua às estratégias de prevenção.

Cabe ressaltar que esses produtos estimulam o surgimento de uma nova geração de fumantes, inclusive de jovens que nem usavam o cigarro convencional, mas são atraídos pela moderna tecnologia, aromas e sabores.

PODEM CAUSAR DEPENDÊNCIA?



A substância responsável por causar dependência nos cigarros convencionais é a nicotina, que está presente na grande maioria dos líquidos utilizados nos DEFs e, de acordo com a Associação Médica Brasileira, quando presente, a quantidade pode ser ainda maior.

A nicotina tem uma ação estimulante do sistema nervoso central, causando sensação de prazer e satisfação, fazendo com que o usuário tenha mais vontade de fumar. Além da dependência física, a exposição precoce pode alterar o desenvolvimento do cérebro e ter consequências duradouras para a capacidade cognitiva e a saúde mental dos usuários.

Os DEFs oferecem uma variedade de formas de nicotina, incluindo a de base livre, o sal de nicotina e a nicotina sintética. A incerteza sobre a fonte e a quantidade de nicotina nesses produtos, se é sintética ou derivada do tabaco, apresenta um

desafio adicional para a Saúde Pública e para as políticas de controle do tabagismo, exigindo abordagens específicas para lidar com essa complexidade.

Por outro lado, é importante notar que a dependência do cigarro está intimamente ligada ao hábito de fumar e ao contexto em que ele é utilizado, independentemente da presença de nicotina.

NÃO SE ENGANE!

Os DEFs surgiram inicialmente como uma alternativa para deixar de fumar, no entanto, as evidências indicam que não há comprovação de sua eficácia para esse propósito. Ao contrário, instituições internacionais e nacionais renomadas, como a Organização Mundial da Saúde (OMS), o Surgeon General dos Estados Unidos e o Instituto Nacional de Câncer (INCA) do Ministério da Saúde, não reconhecem os DEFs como um método válido de tratamento para parar de fumar.

É importante que os fumantes sejam orientados a procurar o profissional de saúde para determinar a abordagem mais adequada para suas necessidades e circunstâncias específicas. O tratamento para deixar de fumar faz parte do SUS, desde dos anos 2000, e está disponível nas unidades de Atenção Primária à Saúde no Rio de Janeiro.

RISCOS À SAÚDE CAUSADOS PELOS DEFS



Com base nas evidências globais mais recentes, o uso de DEFs tem sido associado a uma série de riscos para a saúde, incluindo intoxicação por nicotina, episódios

de convulsões, desenvolvimento de dependência, ocorrência de traumas e queimaduras resultantes de explosões de dispositivos, bem como o surgimento de cânceres, doenças cardiovasculares e respiratórias como a EVALI.

A sigla, em inglês, EVALI refere-se a uma séria lesão pulmonar associada ao uso de dispositivos eletrônicos para fumar. Os sintomas se assemelham aos de outras doenças respiratórias, como falta de ar, febre, calafrios, tosse, vômito, diarreia, dor de cabeça, tontura, batimento cardíaco acelerado e dor no peito.

É importante reforçar que esses dispositivos representam uma preocupação de saúde pública mundial, devido à sua nocividade potencialmente elevada e aos crescentes casos de doenças associadas ao seu consumo.

PORQUE DEVEMOS ESTAR ALERTAS À EXPOSIÇÃO PASSIVA?



Fumantes passivos são pessoas que compartilham o mesmo espaço onde o fumo é utilizado e estão expostos à fumaça que, após a combustão, tem mais substâncias tóxicas e traz riscos para a saúde de todos no ambiente. Isso inclui, por exemplo, bares, casas de festas, shows e boates, proximidade de colegas de trabalho ou de familiares fumantes.

Desde o fim da década de 90, o Brasil conta com legislação sobre **ambientes livres de fumo**. Essas leis ajudaram a mudar a aceitação social sobre o consumo de produtos fumígenos em espaços coletivos, além de melhorar a qualidade do ar para todos.

Os produtos mais novos da Indústria do tabaco contém aditivos que suavizam o sabor e produzem aromas agradáveis, bem diferentes do cigarro tradicional. É o risco da volta do *glamour* em soltar fumaça e da naturalização do ato de fumar nos ambientes.

Há evidências que a exposição passiva aos aerossóis (partículas finas e ultrafinas), gerados pelos DEFs, representam riscos potenciais tanto para os usuários, quanto para pessoas próximas, pois contribuem para processos inflamatórios tanto nos pulmões quanto no sistema corporal como um todo, além de aumentar o risco de doenças cardiovasculares e respiratórias.

DEFS SÃO PRODUTOS FUMÍGENOS E ESTÃO SUJEITOS ÀS MESMAS RESTRIÇÕES EM AMBIENTES FECHADOS.



Fonte: https://vigilanciasanitaria.prefeitura.rio/wp-content/uploads sites/84/2024/05/Sinalizacao-Proibido-Fumar.pdf

FIQUE ATENTO!

Alguns sinais e sintomas que podem ajudar a identificar o uso de DEFs:

- Cheiro adocicado nas roupas ou no quarto do jovem, que não existia antes;
- Presença de aparelhos diferentes entre o material escolar do adolescente, pois alguns dispositivos se assemelham a pen drives, canetas ou outros eletrônicos;
- Tosse persistente, falta de ar, secreção respiratória ou sintomas de resfriado ou gripe que não passa e pigarro frequente;
- Exacerbação de doenças respiratórias pré-existentes, como asma ou rinite.

Manter uma comunicação aberta e acolhedora é fundamental para ajudar os jovens a enfrentar desafios relacionados ao uso de substâncias. Evite julgamentos ou críticas e demonstre compreensão e apoio para ouvir suas preocupações e experiências, criando um ambiente de confiança, encorajando a conversar sobre o tema.

LEMBRE-SE SEMPRE DA IMPORTÂNCIA DE ESTAR PRESENTE, OUVIR COM EMPATIA E OFERECER SUPORTE INCONDICIONAL.

AÇÕES DE PREVENÇÃO

As ações de prevenção desempenham um papel fundamental para redução do número de fumantes e para evitar danos associados ao consumo de produtos derivados do tabaco (nicotina) e DEFs, além de serem medidas preconizadas pela Convenção-Quadro para o Controle do Tabaco (CQCT). Há uma ampla gama de materiais informativos e campanhas que abordam sobre os danos à saúde, impactos ambientais negativos associados à produção e descarte desses produtos, leis, gastos, pesquisas e outros aspectos que podem contribuir para prevenção e motivar fumantes a deixar de fumar.

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), cerca de 90 % dos fumantes iniciam o hábito antes de completarem 19 anos, tornando o tabagismo uma doença pediátrica. Por isso, é importante que a prevenção do tabagismo seja trabalhada no ambiente escolar, onde está o público mais vulnerável e que é o alvo das estratégias de marketing da Indústria do Tabaco (IT). Existe um grande investimento da IT

para descobrir como despertar o interesse dos adolescentes e jovens para seus produtos, conquistar novos consumidores e manter seu negócio.

É possível inserir o tabagismo em diferentes temas na escola: história do tabaco, produção e variedade de produtos derivados, impacto no meio ambiente (história e geografia); quantidade de componentes, efeitos, riscos para saúde, características da dependência da nicotina (ciências); gasto com o consumo, com doenças, dados da prevalência (matemática); e, sobretudo, as várias estratégias de publicidade, promoção e patrocínio voltadas para atrair o público jovem. Adolescentes e jovens devem ter a chance de entender o que está por trás de promoções, brindes, propagandas, maços coloridos e com sabores, parecidos e ao lado de balas, doces e chicletes, presença em festas, shows e demais eventos para esse público. São diversas estratégias e conseguir percebê-las pode ajudar a ampliar as opções de escolha e proteção na vida.

Aqui estão algumas sugestões de materiais do Programa Saber Saúde do Instituto Nacional de Câncer (INCA- MS), contendo informações e oficinas:

 CADERNO TEMÁTICO DO PROGRAMA SAÚDE NA ESCOLA: PREVENÇÃO DO USO DO TABACO

https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/prevencao_uso_tabaco_.pdf

GUIA DE BOLSO DO PROGRAMA SAÚDE NA ESCOLA:
 PREVENÇÃO DO USO DO TABACO

https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_bolso_pse.pdf

CONCLUSÃO

Em suma, os Dispositivos Eletrônicos para Fumar (DEFs) representam uma categoria diversificada de produtos que estão ganhando espaço no mercado global, com uma crescente experimentação e consumo, especialmente entre adolescentes e jovens adultos. No entanto, as evidências científicas atuais não respaldam a ideia de que esses dispositivos são de baixo risco para a saúde. Pelo contrário, há um aumento preocupante nas evidências dos efeitos adversos à saúde da população.

Além dos perigos cardiovasculares associados, como ataques cardíacos e derrames, há também o risco de lesões pulmonares agudas, exemplificadas pela condição conhecida como EVALI, e prejuízos à função pulmonar. Ademais, a presença de substâncias tóxicas e cancerígenas ressalta as preocupações relacionadas aos DEFs,

sem falar que o uso de nicotina por pessoas com obesidade, diabetes, hipertensão e hipercolesterolemia pode aumentar o risco de complicações graves.

No Brasil, a atual proibição dos DEFs, aliada a políticas abrangentes de controle do tabaco, tem contribuído para índices mais baixos de consumo em comparação com outros países. É essencial manter essa proibição e intensificar esforços de conscientização e combate ao mercado ilícito para evitar uma epidemia de consumo e proteger as futuras gerações.

AJUDE A PROTEGER AS NOVAS GERAÇÕES, DENUNCIE!

Vender cigarro eletrônico é ilegal! - RDC ANVISA 46/2009 Contrabando é crime! Art 334 do Código Penal

Registro de irregularidades: 1746

Comércio e propaganda virtual: ouvidoria ANVISA

REFERÊNCIAS

- ACT Promoção da Saúde. Mensagens sobre Dispositivos Eletrônicos para Fumar (DEFs). 2021. Disponível em: https://actbr.org.br/vapevicia/uploads/ Mensagens-sobre-DEF.pdf. Acesso em: 02/04/2024.
- ACT Promoção da Saúde. Nota Técnica sobre Nicotina. 2021. Disponível em: https://actbr.org.br/uploads/arquivos/ACT-Nicotina-NotaTecnica-%284%29. pdf. Acesso em: 10/05/2024.
- Anvisa. Análise de Impacto Regulatório Dispositivos Eletrônicos para Fumar. 2022. Disponível em: <a href="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. Acesso em: [data de acesso].
- BARUFALDI, L. A. et al.. Risco de iniciação ao tabagismo com o uso de cigarros eletrônicos: revisão sistemática e meta-análise. Ciência & Saúde Coletiva, v. 26, n. 12, p. 6089-6103, dez. 2021.
- Brasil. Lei nº 9.294, de 15 de julho de 1996. Dispõe sobre as restrições ao uso e à propaganda de produtos fumígeros, bebidas alcoólicas, medicamentos, terapias e defensivos agrícolas, nos termos do § 4º do art. 220 da Constituição Federal. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9294.htm. Acesso em: 17/04/2024.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria GM/MS Nº 571 de 05 de abril de 2013. Diário Oficial da União de 08 de abril de 2013, p. 56 e 57. Brasília, Distrito Federal.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria GM/MS/Nº 1.035 de 31 de maio de 2004. Diário Oficial da União de 01 de junho de 2004, Brasília, Distrito Federal.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Portaria MS/SAS/Nº 442 de 13 de agosto de 2004. Diário Oficial da União de 16 de agosto de 2004, Brasília, Distrito Federal.
- BRASIL. Portaria Conjunta nº 10, de 16 de abril de 2020. Aprova o Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas do Tabagismo. Disponível em: https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-conjunta-n-10-de-16-de-abril-de-2020-253756566. Acesso em: 17/04/2024.

- BRASIL. Portaria GM/MS nº 502, de 1 de junho de 2023. Institui o Programa Nacional de Controle do Tabagismo (PNCT) no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). Diário Oficial da União, Brasília, DF, 1 jun. 2023. Seção 1, p. 14–15. Disponível em: https://www.in.gov.br/web/dou/-/portaria-gm/ms-n-502-de-1-de-junho-de-2023-489152905. Acesso em: 02/04/2024.
- Instituto Nacional De Câncer José Alencar Gomes Da Silva. Cigarros eletrônicos: o que sabemos? Estudo sobre a composição do vapor e danos à saúde, o papel na redução de danos e no tratamento da dependência de nicotina. Organização Stella Regina Martins. Rio de Janeiro: INCA, 2016. 120 p. Disponível em: https://ninho.inca.gov.br/jspui/bitstream/123456789/7054/1/cigarros-eletronicos-oque-sabemos.pdf. Acesso em: 26 mai. 2024.
- Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (Brasil). Convenção-Quadro para o Controle do Tabaco: Texto Oficial. 2. ed. Rio de Janeiro: INCA, 2020. Disponível em: https://www.inca.gov.br/publicacoes/livros/convencao-quadro-para-o-controle-do-tabaco-texto-oficial. Acesso em: 10 abr. 2024.
- Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (Brasil). Convenção-Quadro para o Controle do Tabaco: Texto Oficial. Rio de Janeiro: INCA, 2019. Disponível em: https://www.inca.gov.br/publicacoes/livros/convencao-quadro-para-o-controle-do-tabaco-texto-oficial. Acesso em: 10 abr. 2024.
- Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (Brasil). "Dispositivos eletrônicos para fumar". Disponível em: https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/causas-e-prevencao-do-cancer/tabagismo/dispositivos-eletronicos-para-fumar. Acesso em: 10 abr. 2024.
- Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (Brasil). "Tratamento". Disponível em: https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/gestor-e-profissional-de-saude/programa-nacional-de-controle-do-tabagismo/tratamento. Acesso em: 10 abr. 2024.
- Narguilé: o que sabemos? Disponível em: https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti. inca.local/files//media/document//narguile-o-que-sabemos.pdf. Acesso em: [data de acesso].
- PIERCE, J. P. et al. Daily E-cigarette Use and the Surge in JUUL Sales: 2017–2019. Pediatrics, 30 de maio de 2022. Disponível em: https://today.ucsd.edu/story/1-million-youth-became-daily-tobacco-users-most-used-juul-e-cigarettes.
- Por que os cigarros eletrônicos são uma ameaça à saúde pública? Disponível em: https://www.scielo.br/j/csp/a/fkBVVBdqfsrRMZ8G64vXPkD/?lang=pt. Acesso em: [data de acesso].

- SILVA, André Luiz Oliveira da and MOREIRA, Josino Costa. The ban of eletronic cigarettes in Brazil: success or failure?. Ciênc. saúde coletiva [online]. 2019, vol.24, n.8, pp.3013–3024. Epub Aug 05, 2019. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/csc/v24n8/1413-8123-csc-24-08-3013.pdf.
- WINNICKA, L.; SHENOY, M. A. EVALI and the pulmonary toxicity of electronic cigarettes: a review. Journal of General Internal Medicine, v. 35, n. 7, p. 2130–2135, 2020.



×

×