



PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO DE JANEIRO

DEPARTAMENTO DE PSICOLOGIA

Antonio Augusto do Nascimento Veras

Dispositivos Eletrônicos para Fumar (DEFs) entre jovens: riscos emergentes e possibilidades de compreensão pela Terapia Cognitivo-Comportamental

Monografia

Centro de Teologia e Ciências Humanas – CTCH

Departamento de Psicologia

Graduação em Psicologia Clínica

Rio de Janeiro, Junho de 2025.



Antonio Augusto do Nascimento Veras -
1921257

**Dispositivos Eletrônicos para Fumar (DEFs)
entre jovens: riscos emergentes e
possibilidades de compreensão pela
Terapia Cognitivo-Comportamental**

Monografia

Monografia apresentada ao Departamento de Psicologia do Centro de Teologia e Ciências Humanas da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro como requisito parcial para a obtenção do título de bacharel em psicologia.

Orientador(a): Gisele de Aleluia Vieira

Rio de Janeiro

Junho de 2025.1

Agradecimentos

À minha orientadora, Professora Gisele de Aleluia do departamento de Psicologia na PUC-Rio, gostaria de agradecer por ter me concedido a oportunidade de escrever a minha monografia.

Ao Programa Universidade para todos (Prouni), que me permitiu ingressar no ensino superior com uma bolsa de 100% na PUC-Rio.

Aos meus pais, Manoel e Maria, por terem me apoiado em todo o percurso do ensino superior e que, sem eles, muito pouco eu seria.

Dispositivos Eletrônicos para Fumar (DEFs) entre jovens: riscos emergentes e possibilidades de compreensão pela Terapia Cognitivo-Comportamental

Antonio Augusto do Nascimento Veras

Resumo:

O uso crescente dos Dispositivos Eletrônicos para Fumar (DEFs), também conhecidos como cigarros eletrônicos ou *vapes*, tem gerado preocupações globais em relação aos seus efeitos sobre a saúde humana, especialmente entre adolescentes e adultos jovens. Embora sua comercialização seja frequentemente associada a uma suposta redução de danos em comparação ao cigarro convencional, estudos recentes apontam riscos significativos, incluindo alterações cardiovasculares, respiratórias, oftalmológicas e cognitivas. Esta monografia teve como objetivo investigar, por meio de uma revisão teórica da literatura nacional e internacional, os riscos associados ao uso de DEFs entre jovens e analisar, sob a perspectiva da Terapia Cognitivo-Comportamental (TCC), formas de compreender e intervir clinicamente nesse fenômeno. Os achados apontam que o público jovem representa a faixa etária mais vulnerável ao uso de DEFs, influenciado por fatores socioculturais, sensoriais e mercadológicos, além de apresentar maior risco para o desenvolvimento de padrões aditivos relacionados à nicotina. Apesar da escassez de estudos específicos sobre TCC aplicada ao *vaping*, os princípios da abordagem, amplamente utilizados no tratamento do tabagismo e de outras dependências, mostraram-se pertinentes para a compreensão dos mecanismos de manutenção e para o delineamento de estratégias terapêuticas. A TCC oferece modelos eficazes de intervenção focados na reestruturação de pensamentos disfuncionais, manejo da fissura e fortalecimento da autoeficácia, o que se apresenta como promissor no enfrentamento do uso de DEFs. Conclui-se que o uso desses dispositivos constitui um desafio emergente para a saúde pública e que é essencial o desenvolvimento de novas pesquisas e protocolos de intervenção clínica voltados a essa população específica, com vistas à prevenção e à mitigação de danos em médio e longo prazo.

Palavras-chave: Dispositivos Eletrônicos para Fumar; Terapia Cognitivo-Comportamental; Tabagismo; Juventude; Saúde pública.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO 1

CAPÍTULO 1 – OS DISPOSITIVOS ELETRÔNICOS PARA FUMAR (DEFS)

1.1. Breve histórico sobre os DEFs..... 4
1.2. Riscos Associados aos DEFs..... 6
1.3. Dispositivos Eletrônicos para Fumar e Jovens 10

CAPÍTULO 2 – DISPOSITIVOS ELETRÔNICOS PARA FUMAR: DEPENDÊNCIA EM NICOTINA E PERSPECTIVAS DA TCC

2.1 O uso de DEFs como forma contemporânea de tabagismo 14
2.2 Dimensões associadas à dependência em nicotina 17
2.3 Abordagem cognitivo-comportamental da dependência..... 18

CONCLUSÃO..... 21

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS..... 22

Introdução

O uso de Dispositivos Eletrônicos para Fumar (DEFs), popularmente conhecidos como cigarros eletrônicos ou *vapes*, tem se consolidado como uma tendência crescente, especialmente entre os jovens. Trata-se de um fenômeno relativamente recente, que vem despertando crescente atenção de pesquisadores, profissionais da saúde e autoridades públicas em todo o mundo. Embora os DEFs tenham sido inicialmente promovidos como uma alternativa menos prejudicial ao cigarro tradicional, diversas evidências científicas mais recentes têm apontado riscos importantes associados ao seu uso, especialmente em relação ao desenvolvimento de dependência da nicotina e aos efeitos adversos sobre a saúde respiratória e cardiovascular.

No cenário brasileiro, essa preocupação também se manifesta. De acordo com o Instituto Nacional de Câncer (INCA, 2024), uma pesquisa realizada em 2019 pela Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) descobriu que aproximadamente 0,64% da população com 15 anos ou mais fazia uso de cigarros eletrônicos diariamente ou ocasionalmente, o que corresponde a cerca de um milhão de pessoas e esse valor tem se mantido estável até o período de 2023, não variando significativamente. Esse dado, por si só, já evidencia a penetração desse tipo de dispositivo no país. No entanto, o aspecto mais alarmante do estudo diz respeito à distribuição etária dos usuários: cerca de 70% dos consumidores de DEFs estavam na faixa etária entre 15 e 24 anos, revelando uma forte prevalência entre adolescentes e jovens adultos.

De acordo com o Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais – Quinta Edição (DSM-5), o transtorno por uso de tabaco é classificado como um dos transtornos relacionados a substâncias e transtornos aditivos, caracterizando-se por um padrão problemático de consumo de produtos contendo nicotina que leva a comprometimento ou sofrimento clinicamente significativo (Associação Americana de Psiquiatria, 2013). Considerando que os DEFs frequentemente contêm nicotina em suas formulações, o uso abusivo desses dispositivos pode ser compreendido dentro do mesmo espectro diagnóstico. Assim, ainda que os DEFs sejam promovidos como alternativas “modernas” ou “menos prejudiciais”, seu potencial de induzir dependência nicotínica os coloca no âmbito das condições clínicas contempladas pelo transtorno por uso de tabaco. Assim, esse dado aponta para um quadro preocupante de vulnerabilidade dessa população, que se encontra em um

estágio de desenvolvimento caracterizado por maior suscetibilidade a influências sociais, impulsividade e busca por novas experiências — fatores que contribuem para a experimentação e manutenção do uso dessas substâncias. Soma-se a isso a forma como os DEFs são comercializados e apresentados: com sabores atrativos, embalagens modernas e uma estética associada à tecnologia e à juventude, fatores que potencializam sua aceitação nesse público.

Nesse sentido, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) utiliza o termo DEFs desde 2009, conforme estabelecido pela Resolução RDC nº 46/2009, para classificar dispositivos como cigarros eletrônicos, *vape* (vaporizador) e outros produtos similares. Embora o termo “*vape*” seja amplamente utilizado pelo público, e “cigarro eletrônico” ou “*e-cigarette*” se refira especificamente à primeira geração desses dispositivos, a nomenclatura oficial e técnica é 'DEFs'.

RESOLUÇÃO-RDC Nº 46, DE 28 DE AGOSTO DE 2009

“Proíbe a comercialização, a importação e a propaganda de quaisquer dispositivos eletrônicos para fumar, conhecidos como cigarro eletrônico.”

A referida resolução, que proíbe a comercialização, importação e propaganda de DEFs no país, foi mantida pela Anvisa em 2024. Contudo, essa proibição se aplica ao uso coletivo em ambientes fechados, não ao uso individual, o que ainda gera debates e lacunas regulatórias (ANVISA, 2024). Embora a comercialização, importação e propaganda de DEFs estejam proibidas no Brasil desde 2009, conforme resolução da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa), observa-se, na prática, uma ampla disponibilidade desses produtos no mercado informal. A presença significativa de usuários no país, especialmente entre o público jovem, indica que tais dispositivos são facilmente adquiridos de maneira ilegal, seja por meio de vendas presenciais clandestinas ou por plataformas digitais, muitas vezes sem qualquer tipo de fiscalização. Esse cenário levanta preocupações adicionais não apenas do ponto de

vista da saúde pública, mas também no que diz respeito à ausência de um marco regulatório eficaz, o que dificulta o controle do consumo, a supervisão da composição dos líquidos utilizados e a prevenção de danos à saúde coletiva. Portanto, discutir o uso dos DEFs implica também refletir sobre a urgência de políticas públicas mais eficientes, seja para coibir o acesso irregular, seja para regulamentar de forma mais clara e segura seu uso, caso sua liberação venha a ser debatida futuramente. Em paralelo, a Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS/OMS), em 2023, alertou sobre a necessidade urgente de medidas para proteger crianças e adolescentes dos impactos negativos causados por esses dispositivos. Isso reforça a percepção de que os jovens são especialmente vulneráveis ao uso e à dependência do *vape*, que surgiu como uma suposta alternativa menos nociva ao cigarro tradicional.

A escolha pelo tema do uso de DEFs entre jovens adultos justifica-se, também, não apenas pela atualidade e relevância da problemática, que se insere no contexto de transformações culturais, comportamentais e tecnológicas que vêm marcando o século XXI. A rápida disseminação dos cigarros eletrônicos, especialmente entre indivíduos com idades entre 15 e 24 anos, suscita preocupações não apenas relacionadas à saúde pública, mas aos impactos psicossociais dessa prática em uma faixa etária caracterizada por intensas mudanças cognitivas, afetivas e sociais. O uso do *vape* tem sido associado a diferentes prejuízos à saúde, incluindo a dependência de nicotina e danos ao sistema cardiovascular e respiratório, como no caso da *EVALI* (Lesão Pulmonar Associada ao Uso de Cigarro Eletrônico) (Correa, 2023). Embora muitos usuários acreditem que o DEF possa auxiliar na cessação do tabagismo, não há evidências científicas consistentes que sustentem essa eficácia.

A literatura científica sobre os DEFs ainda se mostra em construção, com maior concentração de estudos voltados ao público adulto. No caso dos jovens, ainda são escassas as investigações que abordem, de forma específica, os fatores subjetivos e comportamentais que levam ao uso ou à manutenção do hábito, o que amplia a relevância de pesquisas que observem criticamente as produções já existentes. Este trabalho, portanto, tem como objetivo reunir, analisar e discutir os dados atualmente disponíveis sobre o tema, buscando compreender como a Terapia Cognitivo-Comportamental (TCC) pode contribuir para a leitura desse fenômeno.

Nesse contexto, uma das hipóteses que orientam esta investigação é a de que indivíduos jovens, por estarem em uma fase de desenvolvimento marcada por maior suscetibilidade a

influências externas e internas, podem apresentar maior vulnerabilidade à experimentação e ao uso regular dos DEFs. Tal hipótese será explorada à luz de estudos recentes e será articulada com os princípios da TCC, na tentativa de ampliar a compreensão do fenômeno e contribuir para futuras intervenções clínicas e preventivas.

Diante desse cenário, faz-se necessária a aplicação de um referencial teórico capaz de compreender os mecanismos comportamentais envolvidos no uso do *vape* entre jovens. A Terapia Cognitivo-Comportamental (TCC) surge como uma abordagem promissora, dado seu histórico de sucesso no tratamento de dependências e seu potencial de aplicação no contexto do SUS. Assim, outra hipótese que guiará o estudo é se a TCC consegue compreender de forma eficaz possíveis transtornos relacionados ao uso de DEF e seu potencial como ferramenta de tratamento.

Esta monografia será organizada em dois eixos principais: o primeiro abordará os DEFs, explorando seu funcionamento, breve histórico, riscos e relação com o público jovem; o segundo se dedicará à compreensão do uso deles sob a ótica da TCC, investigando comportamentos e pensamentos que reforçam o uso, bem como os fatores de vulnerabilidade entre os jovens.

CAPÍTULO 1 – OS DISPOSITIVOS ELETRÔNICOS PARA FUMAR (DEFs)

1.1 Breve Histórico sobre os DEFs

Apesar de serem considerados dispositivos relativamente recentes, os cigarros eletrônicos possuem um histórico que remonta a ideias patenteadas desde o início do século XX. O primeiro registro conhecido data de 1930, quando Joseph Robinson apresentou uma patente para um dispositivo que visava a inalação de medicamentos vaporizados (ROBINSON, 1930). Embora a proposta não fosse especificamente voltada ao consumo de nicotina, é considerada uma das primeiras referências ao conceito de vaporização semelhante ao que viria a ser o cigarro eletrônico. No entanto, Robinson jamais chegou a desenvolver um protótipo funcional ou a comercializar o produto. No entanto, Robinson jamais chegou a desenvolver um

protótipo funcional ou a comercializar o produto. (CONSUMER ADVOCATES FOR SMOKE-FREE ALTERNATIVES ASSOCIATION, [s.d.])

Posteriormente, em 1965, o americano Herbert A. Gilbert patenteou um dispositivo mais próximo do que hoje entendemos como cigarro eletrônico. Gilbert chegou a desenvolver protótipos de um sistema que permitia a inalação de vapor sem combustão, utilizando um mecanismo que aquecia líquidos aromatizados (GILBERT, 1965). Contudo, na época, o interesse comercial era praticamente inexistente, e a tecnologia disponível não era suficiente para viabilizar sua produção em larga escala (INCA, 2021).

Foi apenas em 2003, na China, que o conceito foi efetivamente transformado em um produto comercial viável. O farmacêutico Hon Lik, motivado pela morte de seu pai — um fumante inveterado que faleceu em decorrência de um câncer pulmonar — desenvolveu e lançou o primeiro modelo moderno de cigarro eletrônico. O dispositivo funcionava por meio da vaporização de uma solução líquida contendo nicotina, sem a necessidade de combustão, e rapidamente se disseminou no mercado internacional (INCA, 2016).

De acordo com Melo et al. (2022), os DEFS, também conhecidos como cigarros eletrônicos, evoluíram ao longo do tempo e são classificados em quatro gerações distintas. A primeira geração, conhecida como *cigalikes*, buscava imitar visualmente os cigarros convencionais. Eram dispositivos descartáveis, de baixa potência, e não permitiam recarga de bateria ou de líquido.

A segunda geração introduziu melhorias significativas, como baterias recarregáveis e cartuchos substituíveis com líquidos contendo nicotina (os chamados *e-liquids*), proporcionando maior eficiência e controle ao usuário. Essa fase marcou o início da popularização dos DEFS entre fumantes em busca de alternativas ao cigarro tradicional.

Na terceira geração, surgiram os dispositivos do tipo *tank*, que deixaram de imitar a aparência dos cigarros convencionais. Estes modelos possuíam reservatórios maiores, maior capacidade de produção de vapor e possibilidade de personalização por parte do usuário — como o ajuste da resistência, potência e composição dos líquidos utilizados, que podiam conter não apenas nicotina, mas outras substâncias psicoativas.

Depois, a quarta geração é representada pelos *pod mods*, dispositivos mais compactos e sofisticados, geralmente semelhantes a pen-drives. Eles utilizam cartuchos recarregáveis e apresentam sistemas automáticos de controle de temperatura e potência, o que resulta em uma liberação mais eficiente e intensa de aerossóis. Ainda segundo Melo et al. (2022), uma única carga de *pod* pode conter uma quantidade de nicotina equivalente à de um maço de cigarros convencionais (aproximadamente 20 unidades), o que levanta preocupações sobre seu potencial aditivo e os riscos à saúde pública.

Por fim, há, ainda, os chamados vaporizadores, dispositivos que integram uma das variantes da chamada quarta geração de produtos eletrônicos para fumar, conforme classificação da ANVISA (2020). Esses dispositivos funcionam por meio da aplicação de calor controlado — sem que haja combustão — com o objetivo de gerar um aerossol contendo substâncias ativas provenientes de materiais orgânicos ou inorgânicos. O mecanismo consiste na vaporização de diferentes formas de matéria, como ervas secas, ceras, óleos e resinas. Um dos usos mais comuns desses vaporizadores é a inalação de tetrahidrocannabinol (THC), principal componente psicoativo da Cannabis sativa, a partir da vaporização de derivados como óleos e flores da planta. A ausência de combustão é frequentemente promovida como uma vantagem desses dispositivos, que, contudo, ainda apresentam riscos significativos à saúde em função da exposição a compostos tóxicos presentes nos aerossóis inalados.

1.2 Riscos associados aos DEFs

Em 2024, a Sociedade Brasileira de Cardiologia (SBC) posicionou-se oficialmente contra a liberação dos DEFs. Em seu parecer, a SBC destaca que a indústria do tabaco promove esses dispositivos como alternativas supostamente menos prejudiciais e eficazes na redução do consumo de cigarros convencionais, sem, contudo, apresentar respaldo científico consistente. O documento da entidade elenca dez razões para manter a proibição dos DEFs no Brasil, entre as quais se destacam: a ausência de evidências robustas sobre sua capacidade de reduzir danos; a presença de substâncias químicas desconhecidas e potencialmente tóxicas; o aumento do risco de doenças cardiovasculares e pulmonares; os impactos negativos para a saúde pública; o descumprimento de acordos internacionais de controle do tabaco; os desafios na fiscalização desses dispositivos; e, de forma particularmente alarmante, a crescente adesão dos DEFs entre o público jovem (SCHOLZ et al., 2024).

Além dos já descritos impactos respiratórios, o uso de DEFs tem sido associado a diversos efeitos adversos sobre outros sistemas do organismo, em especial o sistema cardiovascular. Estudos indicam que os DEFs promovem elevações agudas da pressão arterial e da frequência cardíaca, bem como aumentam o estresse oxidativo, sugerindo uma resposta cardiovascular imediata e deletéria aos componentes químicos presentes nos líquidos vaporizados (VASCONCELOS et al., 2024). Indivíduos usuários regulares de DEFs apresentam uma probabilidade 1,79 vezes maior de desenvolver infarto agudo do miocárdio em comparação com não usuários. Tais dispositivos também estão relacionados a processos inflamatórios, disfunção endotelial, lesões vasculares e ao desenvolvimento de aterosclerose (SCHOLTZ et al., 2024). Embora os efeitos de longo prazo ainda careçam de comprovação definitiva — sendo necessárias investigações longitudinais mais robustas —, os efeitos cardiovasculares de curto prazo já se mostram bem documentados e preocupantes. Tal panorama reforça que a cessação do uso de DEFs deve ser a estratégia prioritária, de modo análogo à abordagem recomendada para o tabagismo convencional. Corroborando essa visão, Garcia et al. (2024) relatam estudos com modelos animais (roedores), em que a exposição contínua a DEFs por oito meses resultou em alterações cardiovasculares semelhantes às observadas com o uso prolongado de cigarros convencionais. Assim, ainda que os riscos relativos de câncer ou enfisema possam ser inferiores ou menos conhecidos, os danos ao sistema cardiovascular não devem ser subestimados.

Além do sistema cardiovascular, os DEFs também acarretam riscos relevantes para outros órgãos e sistemas. No âmbito oftalmológico, o uso de cigarros eletrônicos tem sido associado a um aumento no risco de doenças oculares, incluindo secura ocular, lesão do filme lacrimal, degeneração macular da córnea e redução do fluxo sanguíneo ocular — fator que pode contribuir para o desenvolvimento de retinopatia, degeneração macular e, em casos graves, perda de visão (SANTOS et al., 2024).

No sistema gastrointestinal, a exposição à nicotina associada ao uso de DEFs pode comprometer a integridade da mucosa intestinal, favorecendo processos inflamatórios e aumentando o risco de infecções gastrointestinais. Sintomas relatados incluem náuseas, dor abdominal e diarreia (BULLA et al., 2024). No mesmo estudo, Bulla et al. (2024) destacam ainda que lesões pulmonares associadas ao uso de DEFs podem contribuir para o agravamento

de condições respiratórias preexistentes, como asma, fibrose cística, doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC), pneumonia eosinofílica, entre outras.

No que tange à saúde bucal, um artigo de revisão publicado por Holliday et al. (2021) investigou os efeitos dos cigarros eletrônicos sobre a cavidade oral. Estudos toxicológicos in vitro demonstraram que os líquidos de cigarros eletrônicos contêm uma variedade de substâncias nocivas, incluindo nanopartículas, compostos orgânicos voláteis (COVs), carbonilos, metais pesados e nicotina. A exposição de células orais a esses líquidos resultou em citotoxicidade, redução da proliferação e migração celular, além de aumento da apoptose (morte celular programada). Embora os autores ressaltem que resultados de estudos in vitro não devem ser automaticamente extrapolados para a prática clínica, evidências biológicas sugerem que os DEFs podem perturbar a homeostase molecular da mucosa oral.

Alterações no microbioma oral também foram observadas, com maior diversidade bacteriana em usuários de DEFs em comparação a não fumantes — fator que potencialmente aumenta o risco de desenvolvimento de patologias bucais. Ainda segundo Holliday et al. (2021), embora o tabaco tradicional apresente um risco mais elevado para doenças graves como câncer oral e periodontite, o uso de DEFs também está relacionado a alterações celulares e microbiológicas, boca seca, irritação oral e um aumento no risco de doenças gengivais, periodontais e lesões na mucosa oral, quando comparado a não usuários. Um estudo de revisão adicional, conduzido por Brito et al. (2024), reforça que, embora o risco associado aos DEFs seja inferior ao do tabaco tradicional, não é desprezível. A exposição contínua aos componentes dos DEFs torna a cavidade oral mais suscetível a infecções, danos teciduais e alterações do microbioma, além de conter substâncias cancerígenas — ainda que em concentrações menores —, justificando a necessidade de campanhas mais intensas de conscientização sobre esses riscos.

No sistema nervoso central, os efeitos da nicotina vaporizada incluem impactos negativos sobre o humor, aumento da dependência, déficits de atenção e aprendizado, além de potenciais alterações permanentes no controle de impulsos (GARCIA et al., 2024). Já no trato respiratório superior, a exposição aguda ao propilenoglicol — componente comum nos líquidos de DEFs — pode provocar irritação da garganta, tosse seca e redução da função pulmonar.

Nos últimos anos, um quadro patológico emergente tem chamado atenção no contexto do uso de DEFs: a lesão pulmonar associada ao uso de cigarros eletrônicos ou produtos de vaporização, conhecida internacionalmente pela sigla *EVALI* (do inglês *E-cigarette or Vaping Product Associated Lung Injury*). Embora existam relatos esporádicos de lesões pulmonares relacionadas à vaporização desde 2012, a condição foi formalmente descrita e nomeada após uma investigação conjunta conduzida pelos departamentos de saúde de Illinois e Wisconsin, nos Estados Unidos, em julho de 2019. Naquele ano, uma epidemia de casos de EVALI trouxe a doença para o centro do debate nacional. Até fevereiro de 2020, mais de 2.600 casos haviam sido reportados ao *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC), com 68 mortes confirmadas (BELOK et al., 2020).

Os sintomas associados à EVALI são diversos e podem mimetizar outras condições respiratórias, tornando o diagnóstico um verdadeiro desafio clínico. Dentre as manifestações respiratórias mais comuns incluem-se: tosse, dor torácica, dispneia (falta de ar), dor torácica pleurítica e, menos frequentemente, hemoptise (tosse com sangue). Além disso, sintomas gastrointestinais como náuseas, vômitos, diarreia e dor abdominal também são frequentes. Sintomas sistêmicos ou constitucionais, como febre, calafrios, perda de peso e astenia (fadiga), completam o quadro clínico (SPERRY et al., 2024). Devido à sobreposição sintomática com outras doenças respiratórias, especialmente durante a pandemia de COVID-19, muitos casos de EVALI foram inicialmente confundidos com infecções virais, consolidando seu status como diagnóstico de exclusão. As lesões pulmonares decorrentes dessa condição frequentemente demandam internações prolongadas e podem evoluir para desfechos graves, incluindo insuficiência respiratória aguda e síndrome do desconforto respiratório agudo (SDRA), potencialmente fatais (PAIVA et al., 2024).

A variabilidade dos DEFs disponíveis no mercado e das substâncias neles utilizadas dificulta a identificação precisa dos agentes etiológicos da *EVALI*. Embora a fisiopatologia da doença ainda não esteja totalmente elucidada, sabe-se que ela é caracterizada por uma inflamação pulmonar intensa desencadeada pela inalação de compostos tóxicos. Segundo Paiva et al. (2024), um dos componentes fortemente implicados é o acetato de vitamina E (AVE) — um óleo viscoso utilizado como diluente ou espessante em líquidos para *vaping* — que pode provocar uma resposta inflamatória severa ao comprometer a função pulmonar. A associação do AVE com o tetrahidrocannabinol (THC), substância psicoativa frequentemente utilizada em

conjunto com o AVE, agrava ainda mais o processo inflamatório. Outros elementos identificados como nocivos incluem metais pesados (como chumbo e níquel), aromatizantes artificiais e solventes diversos. Entre os aromatizantes, destaca-se o diacetil, relacionado à condição conhecida como "pulmão de pipoca" — uma bronquiolite obliterante severa previamente descrita em trabalhadores da indústria alimentícia. Assim, a toxicidade associada ao uso de DEFs configura um quadro de interação complexa entre múltiplos agentes, cujos efeitos deletérios para a saúde respiratória ainda estão em processo de investigação científica.

1.3 Dispositivos Eletrônicos Para Fumar e Jovens

O uso de DEFs entre jovens tem sido alvo de crescentes preocupações em diversos países. Estudos recentes mostram que essa faixa etária representa a principal usuária dos cigarros eletrônicos, o que reverte uma tendência histórica de queda no número de tabagistas em nível global (Hadland et al., 2020; Kinouani et al., 2020). A popularização dos DEFs entre adolescentes e adultos jovens pode representar um novo ciclo de dependência da nicotina, desta vez mascarado por uma estética mais moderna, sabores variados e uma imagem de menor nocividade em comparação ao cigarro convencional.

No Brasil, esse fenômeno assume contornos ainda mais preocupantes. O país é internacionalmente reconhecido por seu sucesso no combate ao tabagismo, fruto de políticas públicas consistentes que conseguiram transformar culturalmente a percepção social do cigarro convencional. Atualmente, fumar cigarros em locais públicos é amplamente reprovado. No entanto, os DEFs, por não produzirem odor forte nem combustão visível, têm sido mais facilmente tolerados socialmente, o que pode facilitar sua disseminação, sobretudo entre os mais jovens.

Dados do INCA (2019) apontam que as faixas etárias mais afetadas pelo uso de DEFs no Brasil são jovens entre 18 e 24 anos, ainda que adolescentes de 15 anos também já apresentem índices significativos de uso. Essa realidade é confirmada por estudos como o de Sperry (2024), que investigou 101 alunos de medicina do Instituto FAG, dos quais 47 eram usuários de DEFs. Destes, 27 relataram sintomas semelhantes à EVALI (doença pulmonar associada ao uso de cigarro eletrônico), incluindo falta de ar, tosse, diarreia e dores abdominais – especialmente entre os que utilizavam dispositivos com maior carga, como vapes de 60 ml e

pods de 4000 puffs ou mais. Apesar da percepção comum de que o vape é menos nocivo, esse estudo revela que quase metade dos usuários (48,9%) tentou parar e não conseguiu, indicando forte potencial de dependência.

A curiosidade e a influência social são apontadas como principais fatores de iniciação no uso de DEFs. Kinouani et al. (2020), em uma revisão sistemática com jovens entre 18 e 25 anos, encontraram que a curiosidade foi o motivo mais citado para começar a usar os dispositivos, seguida pela influência de amigos ou do ambiente. A diversidade de sabores, a possibilidade de uso em locais onde o cigarro convencional é proibido, e a falsa percepção de serem menos prejudiciais também foram destacadas. Enquanto alguns jovens veem o vape como continuação da identidade de fumante, outros o utilizam como forma de se distanciar do estigma do cigarro tradicional, valorizando o controle, a personalização e a experiência sensorial oferecida pelos DEFs.

Outro aspecto que merece destaque diz respeito às estratégias de divulgação e propaganda direcionadas ao público jovem. Nos Estados Unidos, segundo Struik (2020), as campanhas de marketing de cigarros eletrônicos são frequentemente voltadas para atrair esse grupo etário, apresentando o produto como algo inovador, moderno e socialmente desejável. Muitas dessas estratégias apelam à experiência sensorial — enfatizando a ampla variedade de sabores, aromas agradáveis e a estética dos dispositivos — ou ainda à ideia de que o vaping seria uma alternativa menos prejudicial ao cigarro tradicional. Outras mensagens sugerem a possibilidade de consumo em locais onde o cigarro é proibido, além de insinuar que os pais ou responsáveis não perceberiam seu uso, devido à ausência de odor. Ou seja, esses aspectos miram perfeitamente com as principais motivações dos jovens encontradas no parágrafo anterior para o uso de DEFs.

Embora no Brasil a venda e a propaganda desses dispositivos sejam proibidas pela Anvisa, práticas semelhantes têm sido observadas de forma ilegal, especialmente em plataformas digitais. Aplicativos como YouTube, TikTok, Instagram e Facebook veiculam conteúdos que expõem jovens a esses produtos com apelo semelhante ao observado em países onde a comercialização é legalizada. Isso fomenta, ainda que indiretamente, o consumo entre adolescentes e jovens adultos, contribuindo para o crescimento do uso de DEFs mesmo em um contexto de proibição formal. Tal cenário nos leva a refletir sobre os desafios regulatórios

contemporâneos, especialmente diante da fluidez da informação na internet e da dificuldade em conter esse tipo de publicidade velada.

Em nota técnica recente, a Organização Mundial da Saúde (OMS, 2023) expressa preocupação com o aumento do uso de cigarros eletrônicos entre crianças e adolescentes em diversos países, observando que, em muitos contextos, as taxas de uso nessa faixa etária superam aquelas observadas entre os adultos. Esse dado evidencia que a vulnerabilidade dos jovens a estratégias de marketing, aliada à acessibilidade dos dispositivos e à falta de informação clara sobre os riscos, constitui um problema de saúde pública com dimensões globais.

Essa multiplicidade de motivações revela a complexidade do fenômeno. Por um lado, há a tentativa de redução de danos ou cessação do tabagismo por meio do uso dos DEFs; por outro, a continuidade do comportamento de dependência, agora com novas formas e símbolos. Isso nos leva a refletir sobre como o meio social, a publicidade inicial (que frequentemente vinculava o cigarro eletrônico à cessação) e os próprios valores culturais moldam a adesão dos jovens a esse tipo de dispositivo. No Brasil, por exemplo, onde o cigarro tradicional foi amplamente desnormalizado, o vape pode ter se tornado uma alternativa mais "aceitável", ainda que igualmente prejudicial.

Nos Estados Unidos, dados de Fenney et al. (2022) revelam que, em 2019, 4,5% dos adultos com 18 anos ou mais usavam cigarros eletrônicos, quase o dobro em relação a dois anos antes. A maior prevalência foi identificada justamente entre os adultos jovens de 18 a 24 anos. O mercado, por sua vez, responde à demanda com mais de 400 marcas e 7000 sabores distintos, o que amplia o apelo entre os mais jovens. Além disso, destaca-se o uso duplo – ou seja, a combinação entre cigarros eletrônicos e cigarros convencionais – como uma prática comum. Cerca de 49,5% dos adultos usuários de DEFs também fumam cigarros combustíveis, o que anula boa parte do suposto benefício de substituição e agrava os riscos à saúde.

As evidências quanto à eficácia dos DEFs como estratégia de redução de danos ou auxílio à cessação são contraditórias. Enquanto alguns estudos apontam aumento nas taxas de abandono do tabagismo com o uso de cigarros eletrônicos, outros mostram maior propensão à recaída e à manutenção do comportamento aditivo (Fenney et al., 2022). Adolescentes, em especial, são mais vulneráveis ao desenvolvimento de dependência de nicotina,

comprometimento cognitivo, lesões pulmonares e maior risco de iniciação no uso de substâncias como maconha e THC em dispositivos de vaping.

Hadland et al. (2020) também alertam para os riscos neurológicos e físicos decorrentes do uso precoce e frequente de DEFs. Muitos jovens desconhecem as substâncias que estão inalando, e o uso contínuo ao longo do dia pode gerar sintomas de abstinência quando interrompido. O artigo recomenda abordagens clínicas específicas, incluindo rastreamento, aconselhamento, farmacoterapia e intervenções baseadas em Terapia Cognitivo-Comportamental e *mindfulness*. A atuação de profissionais de saúde focados na população jovem é considerada essencial, especialmente frente à lacuna de conhecimento e à ausência de regulamentações eficazes.

Outro ponto que evidencia a necessidade de conscientização foi relatado por Rai et al. (2022), que identificaram, durante a pandemia de COVID-19, confusão diagnóstica entre sintomas da doença e da EVALI em jovens usuários de cigarros eletrônicos. Isso ocorreu porque o histórico de uso de DEFs muitas vezes não era investigado pelos profissionais de saúde, e os próprios adolescentes não associavam seus sintomas aos danos provocados pelo dispositivo, o que ressalta a urgência de políticas educativas voltadas ao público jovem.

Por fim, a chamada "teoria da porta de entrada", que sugere que o uso de DEFs levaria necessariamente ao consumo de cigarros convencionais, é contestada por alguns autores. Etter et al. (2018) argumentam que os dados disponíveis são insuficientes para confirmar essa hipótese. Por um lado, em países onde o uso de *vape* aumentou, o tabagismo entre adolescentes diminuiu; por outro, em locais onde o *vape* foi restringido, houve aumento no consumo de cigarros. Isso indicaria que pessoas com maior propensão à nicotina tenderiam, de qualquer forma, a buscar essas substâncias, independentemente do dispositivo, o que torna essa teoria mais política do que empiricamente sustentada. Contudo, um estudo brasileiro de Barufaldi et al. (2021), por meio de uma revisão sistemática com meta-análise de dados longitudinais, traz evidências relevantes para esse debate. O estudo relata um risco significativamente aumentado para a experimentação do tabagismo entre usuários de DEFs: 3,5% para a experimentação e 4% para o uso atual de cigarros convencionais. Esses achados sugerem que, mesmo que a teoria da porta de entrada não explique toda a complexidade da transição entre DEFs e cigarro

tradicional, ela não pode ser descartada completamente, especialmente em contextos nos quais o uso de DEFs ocorre de forma desregulada e sem políticas preventivas adequadas

Diante desse cenário multifacetado, o desafio é compreender o papel dos DEFs não apenas como um produto isolado, mas como parte de um ecossistema social, comercial e cultural que impacta diretamente a saúde de jovens. É fundamental que políticas públicas, educação e estratégias clínicas sejam continuamente atualizadas para lidar com as nuances desse novo comportamento de risco.

CAPÍTULO 2 - DISPOSITIVOS ELETRÔNICOS PARA FUMAR: DEPENDÊNCIA EM NICOTINA E PERSPECTIVAS DA TCC

2.1 – O uso de DEFs como forma contemporânea de tabagismo

Para que seja possível discutir o uso de DEFs no campo da Psicologia, especialmente sob a ótica da Terapia Cognitivo-Comportamental (TCC), é necessário, antes, compreendê-los como parte da ampla categoria do tabagismo. Embora os cigarros eletrônicos sejam frequentemente apresentados como alternativas modernas, mais convenientes e socialmente aceitas em comparação ao cigarro convencional, compartilham com ele aspectos fundamentais — sobretudo no que se refere à dependência da nicotina.

Como discutido no primeiro capítulo, os DEFs têm se destacado como uma estratégia da indústria do tabaco para alcançar públicos mais jovens, associando o ato de fumar a elementos tecnológicos, estilos de vida personalizáveis e uma estética contemporânea. Tal articulação comercial tem como objetivo preservar lucros e renovar a base de consumidores por meio de dispositivos eletrônicos altamente atrativos. De acordo com o Ministério da Saúde (2018, atualizada em 2022), jovens que utilizam DEFs possuem o dobro de chance de iniciação no uso de cigarros convencionais, quando comparados àqueles que nunca utilizaram tais dispositivos. O meio social e a cultura digital parecem exercer papel central nesse cenário, contribuindo para a banalização dos riscos e favorecendo a adesão de adolescentes e jovens adultos a comportamentos potencialmente aditivos. Essa tendência é compreensível quando se considera que a juventude é uma fase do desenvolvimento marcada por experimentações, busca de pertencimento e validação social.

Segundo a OMS, o tabagismo continua sendo a principal causa evitável de morte no mundo, sendo responsável por mais de 8 milhões de óbitos anuais e associado a cerca de 50 doenças, incluindo câncer de pulmão, enfermidades cardiovasculares e doenças respiratórias crônicas. No Brasil, o impacto do tabagismo é também econômico: estimava-se, em 2017, um gasto anual de aproximadamente 56,9 bilhões de reais com tratamento de doenças tabaco-relacionadas (PINTO et al., 2017). Contudo, dados mais recentes indicam que esse valor pode ter praticamente triplicado, alcançando cerca de 153 bilhões de reais por ano, somando custos diretos com assistência médica e indiretos com perda de produtividade (INCA, 2025). Em 2019, o surto de *EVALI* nos Estados Unidos levou o uso de cigarros eletrônicos a ser classificado também como uma epidemia de saúde pública, evidenciando que, apesar de sua aparência inofensiva, os DEFs não estão isentos de provocar danos significativos à saúde (OPAS-OMS, 2025).

No contexto nacional, o Instituto Nacional de Câncer (INCA, 2022) reconhece o tabagismo como uma doença crônica decorrente da dependência à nicotina — substância presente tanto em cigarros convencionais quanto em muitos DEFs. A Classificação Internacional de Doenças (*CID-11*) inclui esse quadro no grupo dos transtornos mentais e comportamentais relacionados ao uso de substâncias psicoativas, legitimando a abordagem psicológica no manejo dessa condição. Da mesma forma, o Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais – Quinta Edição (DSM-5) apresenta o transtorno por uso de tabaco dentro da categoria dos transtornos por uso de substâncias. Dentre os critérios diagnósticos descritos no manual, destaca-se: “Tabaco (ou uma substância estreitamente relacionada, como nicotina) é consumido para aliviar ou evitar os sintomas de abstinência” (APA, 2013). Considerando que a maioria dos *vapes* contém nicotina, é plausível que muitos casos de uso problemático de DEFs possam, em um primeiro momento, ser compreendidos à luz desses critérios clínicos.

Critérios como uso em quantidade maior do que o pretendido, tentativas fracassadas de cessação, fissura (*craving*), tolerância, abstinência e persistência do uso mesmo diante de problemas sociais ou interpessoais aparecem como pontos de interseção relevantes entre o que o DSM-5 descreve e o que se observa em muitos usuários de DEFs. No entanto, reconhece-se a necessidade de estudos mais específicos e validados voltados ao uso de cigarros eletrônicos como categoria diagnóstica própria.

Adicionalmente, a literatura científica começa a apontar associações importantes entre o uso de nicotina — incluindo a veiculada pelos DEFs — e a presença de sintomas ou transtornos psiquiátricos, especialmente em populações jovens. No estudo *The Link Between Depressive Symptoms and Vaping Nicotine in U.S. Adolescents* (Gorfinkel, 2022), conduzido entre 2017 e 2019 com adolescentes norte-americanos, foi observada uma correlação significativa entre o uso de cigarros eletrônicos e sintomas depressivos, mesmo entre não usuários de cigarros convencionais. O achado sugere a importância de que profissionais da saúde considerem o contexto emocional e mental dos jovens ao avaliar a adesão aos DEFs.

De forma semelhante, a revisão sistemática conduzida por Becker et al. (2021), intitulada *Systematic Review of Electronic Cigarette Use (Vaping) and Mental Health Comorbidity Among Adolescents and Young Adults*, categorizou as comorbidades em três grupos principais: transtornos internalizantes (como depressão, suicídio e transtornos alimentares), transtornos externalizantes (como TDAH e transtornos de conduta) e características transdiagnósticas (impulsividade e estresse percebido). Em todos os grupos, o uso de cigarros eletrônicos apareceu associado de maneira consistente a sintomas psicopatológicos, sugerindo que o *vaping* pode tanto ser consequência quanto fator de risco em quadros de saúde mental.

Ainda no campo da comorbidade, um estudo comparativo recente investigou o uso de vaporizadores de nicotina e de cannabis, adaptando critérios diagnósticos do DSM-5 para avaliar sintomas de dependência associados ao uso de dispositivos de vaporização de cannabis. Os resultados mostraram que usuários duplos — que vaporizavam tanto nicotina quanto cannabis — eram mais jovens, apresentavam histórico de uso mais prolongado e pontuaram níveis moderados a altos de dependência nas escalas psicométricas utilizadas. Esses dados ampliam a discussão sobre os DEFs ao evidenciar que a modernização dos dispositivos eletrônicos pode não apenas favorecer a dependência da nicotina, mas também abrir espaço para o uso de outras substâncias psicoativas com potencial aditivo.

Dessa forma, observa-se que o uso de DEFs entre jovens envolve uma complexa intersecção entre dependência química, saúde mental e influências socioculturais. Compreender esses dispositivos como parte do espectro dos transtornos por uso de substâncias é essencial para pensar intervenções clínicas eficazes — e, nesse sentido, a Terapia Cognitivo-

Comportamental se apresenta como uma ferramenta teórica e prática promissora, a ser explorada nas próximas seções.

2.2 Dimensões associadas à dependência em nicotina

A nicotina é amplamente reconhecida como uma das substâncias psicoativas mais potentes em termos de dependência. Sua ação rápida e intensa no sistema nervoso central contribui para a instalação e manutenção do comportamento aditivo. Um dos estudos mais referenciados nessa área, conduzido por Nutt et al. (2007), propôs uma escala de avaliação do potencial de dano de substâncias psicoativas, classificando 20 drogas com base em seus efeitos físicos, sociais e de dependência. Nessa escala, o tabaco foi classificado como a nona substância mais prejudicial no ranking geral, recebendo uma alta pontuação de 2,21 (em uma escala de 0 a 3) no critério “dependência”.

Do ponto de vista neurobiológico, a nicotina atua diretamente no chamado sistema de recompensa cerebral, especialmente no circuito mesolímbico dopaminérgico, responsável pela regulação do prazer, da motivação e do controle emocional. Segundo o INCA (2016), ao ligar-se aos receptores nicotínicos de acetilcolina (nAChRs), a substância estimula a liberação de dopamina no núcleo accumbens e no córtex pré-frontal, gerando uma sensação de prazer e reforço positivo que ocorre cerca de 15 segundos após a inalação. Ainda segundo o INCA (2016), a nicotina também exerce efeito inibitório sobre o sistema GABAérgico (ácido gama-aminobutírico), o que amplia a experiência de bem-estar e intensifica os efeitos reforçadores do uso, favorecendo o desenvolvimento da dependência.

Além dos efeitos imediatos no sistema de recompensa, pesquisas recentes indicam que a nicotina presente nos cigarros eletrônicos provoca alterações na homeostase dos sistemas neuroquímicos e neurobiológicos, intensificando o risco de dependência. Segundo Franco et al. (2024), o uso de DEFs está associado a um padrão de consumo mais constante em comparação ao cigarro convencional, uma vez que esses dispositivos limitam os sintomas de abstinência, promovendo uma adaptação funcional no sistema dopaminérgico. Adicionalmente, a nicotina sensibiliza o circuito de estresse do cérebro, o que contribui para um estado de desconforto durante a abstinência, favorecendo o uso repetido da substância como forma de alívio. Esses mecanismos reforçam a manutenção do comportamento aditivo, especialmente em jovens, que apresentam maior sensibilidade ao reforço imediato e menor controle inibitório.

Além dos aspectos neuroquímicos, a dependência da nicotina envolve múltiplas dimensões interligadas. De acordo com Esteves et al. (2019), destacam-se alguns componentes principais: dependência física, dependência psicológica e dependência comportamental. A dependência física refere-se à adaptação do organismo à presença contínua da nicotina, de modo que sua ausência gera sintomas de abstinência como irritabilidade, ansiedade, dificuldade de concentração e desejo intenso pela substância – ou seja, a fissura (*craving*).

A dependência psicológica está relacionada à associação do uso da nicotina com o enfrentamento de estados emocionais. Muitos indivíduos relatam utilizar a substância como forma de lidar com sentimentos de ansiedade, tristeza ou solidão, valendo-se do efeito momentaneamente regulador que ela proporciona. Já a dependência comportamental manifesta-se na repetição automática de hábitos rotineiros relacionados ao ato de fumar, como consumir nicotina ao acordar, após refeições ou durante pausas para o café. Esses rituais se tornam profundamente enraizados e condicionados, sendo executados muitas vezes de forma inconsciente, o que dificulta o processo de cessação (Esteves et al., 2019).

No caso dos DEFs, essas três formas de dependência também se aplicam. Isso se deve, em parte, às características específicas dos dispositivos modernos, que permitem uma experiência altamente personalizável, com diferentes sabores, níveis de nicotina, potências variáveis e formatos estéticos diversos. Essa personalização amplia o apelo sensorial e fortalece o envolvimento emocional e comportamental com o dispositivo.

Além disso, os DEFs oferecem vantagens práticas em relação ao cigarro convencional, como a ausência de odor, a portabilidade discreta e a possibilidade de uso em ambientes onde o cigarro tradicional é proibido. Esses fatores podem contribuir para o uso frequente e, muitas vezes, descontextualizado, favorecendo a naturalização do comportamento de dependência. O resultado é a consolidação de um padrão de uso que, apesar de socialmente mais aceito, ainda representa risco significativo à saúde e pode levar à instalação de quadros clínicos de difícil manejo.

2.3 Abordagem cognitivo-comportamental da dependência

A Terapia Cognitivo-Comportamental é uma abordagem estruturada, breve e baseada em evidências, amplamente utilizada no tratamento de diversos transtornos, incluindo

transtornos por uso de substâncias (TUS). Originalmente desenvolvida por Aaron Beck na década de 1960, a TCC parte da premissa de que o sofrimento psicológico está relacionado a pensamentos distorcidos e crenças disfuncionais, e que a modificação desses elementos pode levar à melhora emocional e comportamental (Beck, 2013; Beck & Liese, 2023).

No tratamento da dependência da nicotina, presente tanto em cigarros convencionais quanto em DEFs, a TCC oferece recursos especialmente relevantes. De acordo com Judith Beck (2013), a abordagem trabalha com três níveis de cognição: os pensamentos automáticos, as crenças intermediárias e as crenças centrais. Pensamentos automáticos como “preciso de um *vape* para relaxar” ou “é só um trago” frequentemente surgem em situações gatilho, gerando emoções negativas como ansiedade ou frustração. A repetição do uso, como forma de alívio temporário, reforça esses padrões e contribui para a manutenção da dependência.

A TCC comprehende esse processo dentro de um modelo cíclico: Gatilho → Pensamento → Emoção → Uso → Alívio → Reforço → Repetição (Beck et al., 1993). Esse ciclo ajuda a entender por que muitos indivíduos, especialmente jovens, persistem no uso de DEFs mesmo diante de prejuízos pessoais ou sociais. A abordagem não atribui essa dificuldade à mera “falta de força de vontade”, mas sim a fatores cognitivos, afetivos e contextuais que perpetuam o comportamento (Beck & Liese, 2023).

A aplicabilidade da TCC no tratamento de TUS já foi validada em substâncias como álcool e outras drogas, com modelos consolidados como a prevenção de recaídas, os estágios de mudança de Prochaska e DiClemente, a entrevista motivacional e a reestruturação cognitiva (Rangé & Marlatt, 2008). Esses modelos, embora tradicionalmente aplicados ao álcool e ao tabaco, podem ser adaptados ao tratamento da dependência de DEFs, mesmo que ainda não existam protocolos específicos para esses dispositivos.

Marquess et al. (2001) observam que a TCC pode ser integrada ao tratamento da dependência de nicotina como alternativa à abordagem exclusivamente farmacológica, que inclui medicamentos como bupropiona e reposição de nicotina. Segundo os autores, a TCC compartilha fundamentos com a teoria da aprendizagem social de Bandura, considerando que o uso de substâncias é um comportamento aprendido, mantido por reforços específicos e, portanto, possível de ser modificado. A intervenção cognitivo-comportamental pode ocorrer em formato breve ou estendido, sendo estruturada em três níveis: a modificação do

comportamento de uso e dos pensamentos disfuncionais, a resolução de problemas associados e o reajuste social e ambiental.

Diversas técnicas são utilizadas na TCC para promover a cessação, especialmente diante da fissura, um dos principais fatores de recaída em quadros de tabagismo e vaping (Esteves et al., 2019). Técnicas como relaxamento, distração, cartões de enfrentamento e monitoramento de atividades têm se mostrado eficazes nesses momentos críticos (Lopes et al., 2020). O relaxamento, em especial, é destacado como ferramenta valiosa, considerando que muitos indivíduos associam o ato de fumar a uma sensação de alívio do estresse.

Beck e Liese (2023) apresentam uma gama de estratégias aplicadas a dependências químicas, entre elas o uso de diálogo socrático para questionamento de pensamentos distorcidos, registros de pensamentos automáticos, análise funcional de comportamento e desenvolvimento de pensamentos alternativos (ex.: “fumar não resolve meus problemas, só os adia”). Outras intervenções incluem ativação comportamental, planejamento de situações de risco, técnicas de *mindfulness*, *role-play* e reestruturação de rotinas.

Além disso, a TCC reconhece a importância de uma conceitualização individualizada do caso, levando em consideração variáveis como idade, gravidade da dependência, histórico emocional, suporte social e estágio de motivação para mudança. Como salientam os autores, não existem dois pacientes iguais, e a adaptação do plano terapêutico às necessidades específicas do indivíduo é essencial para a eficácia do tratamento.

Os resultados de estudos sobre eficácia da TCC no tratamento do tabagismo variam consideravelmente. Em alguns casos, as taxas de cessação podem chegar a 83% após quatro sessões, com manutenção entre 37% e 66% ao longo do tempo. Contudo, a maioria dos estudos indica resultados mais modestos, com taxas entre 15,4% e 31,9% logo após o tratamento e entre 17% e 37,5% após seis meses a um ano (Lopes et al., 2020). Ainda assim, a TCC continua sendo uma abordagem promissora e adaptável, com potencial de uso crescente frente à complexidade dos quadros de dependência relacionados aos DEFs.

Em suma, a TCC oferece um modelo robusto para compreender e tratar o uso de DEFs entre jovens, ao integrar componentes cognitivos, emocionais e comportamentais com estratégias práticas e centradas no paciente. Apesar das lacunas na literatura quanto a

intervenções específicas para os cigarros eletrônicos, a base teórica e clínica da TCC permite adaptações eficazes e individualizadas, tornando-se uma ferramenta relevante para psicólogos e profissionais da saúde que atuam na promoção da cessação e na reestruturação dos hábitos relacionados ao uso de nicotina.

CONCLUSÃO

Tal como foi discutido ao longo deste trabalho, os Dispositivos Eletrônicos para Fumar (DEFs), embora contem com registros que remontam ao século XX, passaram a ganhar destaque e popularidade a partir de 2003, com sua introdução comercial. Desde então, seu uso disseminou-se rapidamente, sobretudo entre os jovens, impulsionado por fatores como apelo estético, presença em mídias sociais, diversidade de sabores e a falsa percepção de menor risco em comparação ao cigarro convencional. Ainda que sua presença no mercado seja relativamente recente, já há evidências científicas indicando riscos significativos à saúde física e mental, embora os efeitos de longo prazo ainda estejam em investigação, à semelhança do que ocorreu com o tabagismo ao longo das últimas décadas.

A literatura atual aponta que a população jovem é especialmente vulnerável ao uso de DEFs, tanto por razões sociais quanto neuropsicológicas, sendo fortemente influenciada por estratégias de marketing direcionadas e pelo contexto sociocultural em que o cigarro eletrônico é visto como mais moderno e socialmente aceitável. Essa tendência representa um risco concreto de reversão dos avanços obtidos no combate ao tabagismo tradicional, o que pode ter implicações preocupantes para a saúde pública, especialmente no que diz respeito aos custos com tratamentos relacionados a doenças respiratórias, cardíacas e de saúde mental.

No que se refere à Terapia Cognitivo-Comportamental, embora ainda existem poucas pesquisas específicas sobre sua aplicação direta no tratamento da dependência de DEFs, os fundamentos da abordagem — já consolidados no tratamento do tabagismo e de outras formas de dependência — mostram-se promissores. A TCC oferece instrumentos teóricos e práticos capazes de compreender os mecanismos de manutenção do uso, bem como de propor intervenções individualizadas voltadas para a modificação de padrões cognitivos e comportamentais disfuncionais. Sua eficácia, nesse contexto, pode ser ampliada pela adaptação

de técnicas como o diálogo socrático, o monitoramento de pensamentos automáticos e o ensino de estratégias de enfrentamento e relaxamento.

Diante disso, reforça-se a necessidade de mais estudos que investiguem, de forma sistemática, os efeitos a longo prazo do uso de DEFs, especialmente entre jovens, bem como a aplicabilidade e a eficácia de abordagens psicoterapêuticas como a TCC. Compreender esse fenômeno em profundidade é essencial para o desenvolvimento de políticas públicas e intervenções clínicas mais eficazes, capazes de conter uma possível nova epidemia de dependência à nicotina travestida de modernidade

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (Brasil). **Anvisa atualiza regulação de cigarro eletrônico e mantém proibição.** Brasília, DF: Anvisa, 19 abr. 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/noticias-anvisa/2024/anvisa-atualiza-regulacao-de-cigarro-eletronico-e-mantem-proibicao>. Acesso em: 4 jun. 2025.

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (Brasil). Diretoria Colegiada. Resolução RDC nº 46, de 28 de agosto de 2009. **Proíbe a comercialização, a importação e a propaganda de quaisquer dispositivos eletrônicos para fumar, conhecidos como cigarro eletrônico.** Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, p. 45, 31 ago. 2009. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2009/res0046_28_08_2009.html. Acesso em: 4 jun. 2025.

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (Brasil). OS 01/2022-GGTAB – Parte 1: Atualização do OS 01/2020 – **Dispositivos eletrônicos para fumar (DEF).** Brasília, DF: Anvisa, [2022]. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/tabcaco/cigarro-eletronico/arquivos/os-012022-ggtab-atualiza-os-012020-parte-1-def.pdf>. Acesso em: 19 jun. 2025.

AGOSTINI, Helena Lino et al. **Uso do cigarro eletrônico e os prováveis danos no sistema respiratório: Uma revisão sistemática.** Research, Society and Development, v. 13, n. 7, p.

e4813746272-e4813746272, 2024. DOI: 10.33448/rsd-v13i7.46272. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/46272>. Acesso em: 8 jun. 2025.

ASSOCIAÇÃO PSIQUIÁTRICA AMERICANA. **Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais: DSM-5.** Porto Alegre: Artmed, 2013.

BARUFALDI, Laura Augusta 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, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-812320212612.35032020>. Acesso em 10 jun. 2025

BECK, A. T., Wright, F. D., Newman, C. F., & Liese, B. S. (1993). **Cognitive Therapy of Substance Abuse.** Guilford Press, 1993.

BECK, Aaron T.; LIESE, Bruce S. **Terapia cognitivo-comportamental para transtornos por uso de substâncias e dependências comportamentais.** Tradução: Daniel Bueno. Revisão técnica: Neide A. Zanelatto. Porto Alegre: Artmed, 2023.

BECK, J. S. (2013). **Terapia Cognitivo-Comportamental: Teoria e Prática.** Porto Alegre: Artmed, 2013.

BECKER, Timothy D. et al. **Systematic review of electronic cigarette use (vaping) and mental health comorbidity among adolescents and young adults.** Nicotine and Tobacco Research, v. 23, n. 3, p. 415-425, 2021. Disponível em: <<https://doi.org/10.1093/ntr/ntaa171>> Acesso em 19 jun, 2025

BELOK, S. H. et al. **E-cigarette, or vaping, product use-associated lung injury: a review.** Pneumonia, v. 12, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1186/s41479-020-00075-2>. Disponível em: <https://link.springer.com/content/pdf/10.1186/s41479-020-00075-2.pdf>. Acesso em 07 de jun. 2025

BRASIL. Ministério da Saúde. **Narguilé e cigarro eletrônico: modismo entre jovens.** Brasília, DF: Ministério da Saúde, 3 maio 2018 (atualizado em 26 jan. 2022). Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-brasil/eu-quero-parar-de-fumar/noticias/2018/narguile-e-cigarro-eletronico-modismo-entre-jovens>. Acesso em: 14 jun. 2025.

BULLA, Leticia Lazzarini et al. **A RELAÇÃO ENTRE AS MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS PULMONARES E DE OUTROS SISTEMAS ORGÂNICOS COM O USO DOS CIGARROS ELETRÔNICOS: UMA REVISÃO DE LITERATURA.** Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences, v. 6, n. 5, p. 1512-1519, 2024. Disponível em: <https://bjih.scielo.br/bjih/article/view/2159>. Acesso em: 8 jun. 2025.

CONSUMER ADVOCATES FOR SMOKE-FREE ALTERNATIVES ASSOCIATION (CASAA). **Historical Timeline of Electronic Cigarettes.** [S.l.]: CASAA, [s.d.]. Disponível em: <https://casaa.org/education/vaping/historical-timeline-of-electronic-cigarettes/>. Acesso em: 4 jun. 2025.

CORREA, Elisa Regina Tomborelli et al. **Lesão pulmonar associada ao uso do cigarro eletrônico (EVALI).** Brazilian Journal of Health Review, v. 6, n. 3, p. 10787-10797, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.34119/bjhrv6n3-187>; Acesso em: 4 jun. 2025

DOS SANTOS FRANCO, Jhonatan et al. **Cigarros Eletrônicos e a Dependência de Nicotina: Análise dos Mecanismos Neurobiológicos.** Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences, v. 6, n. 11, p. 2448-2464, 2024. DOI: 10.36557/2674-8169.2024v6n11p2448-2464. Disponível em: <https://bjih.scielo.br/bjih/article/view/4429>. Acesso em: 16 jun. 2025.

ESTEVES, Germano Gabriel Lima. **Evidências de Validade da Versão Brasileira da Escala de Dimensões da Dependência do Tabaco (EDDT).** Avaliação Psicológica: Interamerican Journal of Psychological Assessment, v. 18, n. 1, p. 13-20, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.15689/ap.2019.1801.15195.02>. Acesso em: 16 jun. 2025

FEENEY, Susan; ROSSETTI, Victoria; TERRIEN, Jill. **E-Cigarettes—a review of the evidence—harm versus harm reduction.** Tobacco Use Insights, v. 15, p. 1179173X221087524, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/1179173X221087524>. Acesso em 15 jun. 2025

GARCIA, Igor Almeida et al. **EFEITOS PULMONARES E CARDIOVASCULARES ASSOCIADOS AO USO CONTÍNUO DE CIGARROS ELETRÔNICOS: UMA REVISÃO DA LITERATURA.** Revista Científica da UNIFENAS-ISSN: 2596-3481, v. 6, n. 4, 2024. Disponível em:

<https://revistas.unifenas.br/index.php/revistaunifenas/article/view/1088> Acesso em 19 jun. 2025

GILBERT, Herbert A. **Smokeless non-tobacco cigarette**. Patente n. US3200819A, 17 ago. 1965. Disponível em: <https://patents.google.com/patent/US3200819>. Acesso em: 4 jun. 2025.

GORFINKEL, Lauren et al. **The link between depressive symptoms and vaping nicotine in US adolescents, 2017–2019**. Journal of Adolescent Health, v. 70, n. 1, p. 133-139, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2021.07.003>. Acesso em 14 jun. 2025

HADLAND, Scott E.; CHADI, Nicholas. **Through the haze: what clinicians can do to address youth vaping**. Journal of Adolescent Health, v. 66, n. 1, p. 10-14, 2020. Disponível em: <[https://www.jahonline.org/article/S1054-139X\(19\)30508-7/fulltext](https://www.jahonline.org/article/S1054-139X(19)30508-7/fulltext)> Acesso em 19 jun. 2025

HOLLIDAY, R. et al. **Electronic cigarettes and oral health**. Journal of dental research, v. 100, n. 9, p. 906-913, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/00220345211002116> Acesso em 19 jun. 2025

HUSSAIN, Sumaira; SREERAMAREDDY, Chandrashekhar T. **Smoking cessation behaviors and reasons for use of electronic cigarettes and heated tobacco products among Romanian adults**. Scientific reports, v. 12, n. 1, p. 5446, 2022. Disponível em: <<https://doi.org/10.1038/s41598-022-09456-7>> Acesso em 19 jun. 2025

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER (Brasil). **Brasil gasta R\$ 153 bilhões todos os anos com doenças relacionadas ao tabagismo**. Rio de Janeiro: INCA, 31 mai. 2025. Disponível em: <https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/noticias/2025/brasil-gasta-r-153-bilhoes-todos-os-anos-com-doenca-relacionadas-ao-tabaco>. Acesso em: 19 jun. 2025.

INCA -Instituto Nacional de Câncer. (2016). **Cigarros eletrônicos: o que sabemos?** Rio de Janeiro: INCA. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/centraisdeconteudo/publicacoes/tabcaco/livro-cigarros-eletronicos-o-que-sabemos.pdf>. Acesso em: 4 jun. 2025.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER (Brasil). **Dispositivos Eletrônicos para Fumar (DEF)**. Rio de Janeiro: INCA, 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/inca/pt-br/centraisdeconteudo/publicacoes/tabcaco/livro-cigarros-eletronicos-o-que-sabemos.pdf>.

<br/assuntos/gestor-e-profissional-de-saude/observatorio-da-politica-nacional-de-controle-do-tabaco/dados-e-numeros-do-tabagismo/def-dados-e-numeros>. Acesso em: 4 jun. 2025.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER (Brasil). **Tabagismo**. Rio de Janeiro: INCA, publicado em 6 jun. 2022; atualizado em 8 abr. 2025. Disponível em: <https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/causas-e-prevencao-do-cancer/tabagismo>. Acesso em: 19 jun. 2025.

KINOUANI, Shérazade et al. **Motivations for using electronic cigarettes in young adults: A systematic review**. Substance abuse, v. 41, n. 3, p. 315-322, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/08897077.2019.167193> Acesso 8 de jun. 2025

LOPES, Fernanda Machado; SILVEIRA, Kallinca Merillen. **Efeito de estratégias e técnicas cognitivo-comportamentais no tratamento do tabagismo**. Revista Brasileira de Terapias Cognitivas, v. 16, n. 1, p. 59-66, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.5935/1808-5687.20200009>. Acesso em 18 jun. 2025

MARQUES, Ana Cecilia PR et al. **Consenso sobre o tratamento da dependência de nicotina**. Brazilian Journal of Psychiatry, v. 23, p. 200-214, 2001. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1516-44462001000400007>. Acesso em 16 jun. 2025

NUTT, David et al. **Development of a rational scale to assess the harm of drugs of potential misuse**. the Lancet, v. 369, n. 9566, p. 1047-1053, 2007. Disponível em: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(07\)60464-4/fulltext?previewDate=17-11-2014%202015%20Europe/Helsinki/api/fragment/html/?form_vo%3Dohjelmat-salkkarit2009/api/fragment/html//api/fragment/html/](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(07)60464-4/fulltext?previewDate=17-11-2014%202015%20Europe/Helsinki/api/fragment/html/?form_vo%3Dohjelmat-salkkarit2009/api/fragment/html//api/fragment/html/). Acesso em 16 jun. 2025

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. **Medidas urgentes são necessárias para proteger as crianças e os jovens dos cigarros eletrônicos**. Washington, D.C.: OPAS, 14 dez. 2023. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/noticias/14-12-2023-medidas-urgentes-sao-necessarias-para-proteger-criancas-e-os-jovens-dos>. Acesso em: 4 jun. 2025.

PAIVA, Matheus Carvalho Souza et al. **Riscos e impactos na saúde pública acerca da epidemia de EVALI**. Revista Eletrônica Acervo Saúde, v. 24, n. 11, p. e18590-e18590, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.25248/reas.e18590.2024> Acesso em 19 jun. 2025

PINTO, M.; BARDACH, A.; PALACIOS, A.; BIZ, A. N.; ALCARAZ, A.; RODRÍGUEZ, B.; AUGUSTOVSKI, F.; PICHON-RIVIERE, A. **Carga de doença atribuível ao uso do tabaco no Brasil e potencial impacto do aumento de preços por meio de impostos.** Documento técnico IECS nº 21. Buenos Aires: Instituto de Efectividad Clínica y Sanitaria, maio 2017. Disponível em: <http://www.iecs.org.ar/tabcaco>. Acesso em: 4 jun. 2025

RAI, Shipra et al. **Diagnosis of EVALI in Adolescents During the COVID-19 Pandemic: A Case Series.** Hospital Pediatrics, v. 12, n. 5, p. 538-543, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1542/hpeds.2021-006110> Acesso em 19 jun. 2025

ROBINSON, Joseph. **Electric vaporizer. Patente n. US1775947A**, 16 set. 1930. Disponível em: <https://patents.google.com/patent/US1775947A>. Acesso em: 4 jun. 2025.

SANTOS, Gabriela Brito et al. **A expansão dos cigarros eletrônicos e suas implicações clínicas.** Revista Eletrônica Acervo Saúde, v. 24, n. 9, p. e17285-e17285, 2024. Disponível em: <<https://doi.org/10.25248/reas.e17285.2024>> Acesso em 19 jun. 2025

SANTOS, Letícia Brito; OLIVEIRA, Brenda Lorrany Ramos. **ANÁLISE DOS EFEITOS DO CIGARRO ELETRÔNICO NA SAÚDE BUCAL.** Revista Saúde Dos Vales, v. 11, n. 1, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.61164/rsv.v11i1.3027>. Acesso em: 8 jun. 2025.

SCHOLZ, Jaqueline R. et al. **Posicionamento da Sociedade Brasileira de Cardiologia sobre o Uso de Dispositivos Eletrônicos para Fumar–2024.** Arquivos Brasileiros de Cardiologia, v. 121, n. 2, p. e20240063, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.36660/abc.20240063> Acesso em 19 jun. 2025

Sperry, H. C., & Franco, C. (2024). **ENTENDER COMO PODS E CIGARROS ELETRÔNICOS ESTÃO RELACIONADOS AO APARECIMENTO DE SINTOMAS PRESENTES NA EVALI EM ALUNOS DE MEDICINA DO INSTITUTO FAG.** Revista Ibero-Americana De Humanidades, Ciências E Educação, 9(12), 632–648. Disponível em: <https://doi.org/10.51891/rease.v9i12.12692> Acesso em 8 jun. 2025

STRUJK, Laura L. et al. **Tactics for drawing youth to vaping: content analysis of electronic cigarette advertisements.** Journal of Medical Internet Research, v. 22, n. 8, p. e18943, 2020. Disponível em: doi:10.2196/18943. <<https://www.jmir.org/2020/8/e18943/>> Acesso em: 10 de jun. 2025

UNITED STATES. Customs and Border Protection. Ruling M85579: **The tariff classification of a nicotine inhaler and parts from China.** 22 ago. 2006. Disponível em: <https://rulings.cbp.gov/ruling/M85579>. Acesso em: 4 jun. 2025.

VASCONCELOS, José Lucas Moura et al. **Consequências cardiorrespiratórias do cigarro eletrônico: Perspectivas atuais.** Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences, v. 6, n. 2, p. 281-288, 2024. Disponível em: <https://bjlhs.emnuvens.com.br/bjlhs/article/view/1369>. Acesso em: 8 jun. 2025.