



**Ministério da Saúde  
Instituto Nacional de Câncer José  
Alencar Gomes da Silva  
Coordenação de Pós-Graduação**

**INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA**

**Coordenação de Pós-Graduação *Stricto sensu* em Oncologia**

**TÂNIA MARIA CAVALCANTE**

**CIGARRO ELETRÔNICO: REPRESENTAÇÕES SOCIAIS ENTRE OS  
SEUS CONSUMIDORES**

**Orientadora:** Prof. Dra Liz Maria de Almeida

**Co-orientadora :** Prof. Dra. Regina Helena Simões Barbosa

**RIO DE JANEIRO  
2018**

C376c Cavalcante, Tânia Maria.

Cigarro eletrônico: representações sociais entre os seus consumidores / Tânia Maria Cavalcante. – Rio de Janeiro, 2018.  
353 f.: il. color.

Tese (Doutorado em Oncologia) – Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva, 2018.

Orientador: Liz Maria de Almeida.

Co-orientador: Regina Helena Simões Barbosa.

1. Sistemas Eletrônicos de Liberação de Nicotina. 2. Tabagismo.  
3. Nicotina. 4. Redução do dano. 5. Teoria das Representações Sociais.  
I. Almeida, Liz Maria de (Orient.). II. Barbosa, Regina Helena Simões (Co-orient.). III. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. IV. Título.

CDD 613.85



**Ministério da Saúde  
Instituto Nacional de Câncer José  
Alencar Gomes da Silva  
Coordenação de Pós-Graduação**

**INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA**

**Programa de Pós-Graduação *Stricto sensu* em Oncologia**

**TÂNIA MARIA CAVALCANTE**

**CIGARRO ELETRÔNICO: REPRESENTAÇÕES SOCIAIS ENTRE OS  
SEUS CONSUMIDORES**

Tese apresentada ao Instituto Nacional de Câncer como parte dos requisitos para obtenção do título de Doutor em Oncologia.

**Orientadora:** Prof. Dra. Liz Maria de Almeida

**Co-orientadora:** Prof. Dra. Regina Helena Simões Barbosa

**RIO DE JANEIRO  
2018**



**Ministério da Saúde  
Instituto Nacional de Câncer José  
Alencar Gomes da Silva  
Coordenação de Pós-Graduação**

**INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA**

**Programa de Pós-Graduação *Stricto sensu* em Oncologia**

**TÂNIA MARIA CAVALCANTE**

**CIGARRO ELETRÔNICO: REPRESENTAÇÕES SOCIAIS ENTRE OS  
SEUS CONSUMIDORES**

**ORIENTADORA:** Prof. Dra. Liz Maria de Almeida

**CO-ORIENTADORA:** Prof. Dra. Regina Helena Simões Barbosa

**Aprovada em:** \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

**EXAMINADORES:**

Prof. Dra Raquel Ciuvalschi Maia Presidente (INCA)

Prof. Dr. Wilson Borges Couto (FIOCRUZ)

Prof. Dra. Maribel Carvalho Suarez (UFRJ)

Prof. Dr. Francisco Inacio Pinkusfeld Monteiro Bastos (FIOCRUZ)

Prof. Dra. Eliana Saul Furquim Werneck Abdelhay (INCA)

Prof. Dr. Marcelo Alves Soares (INCA)

**RIO DE JANEIRO**

**2018**

## AGRADECIMENTOS

O espaço aqui reservado para agradecimentos é muito pequeno para expressar o tamanho da minha gratidão a todos que participaram comigo na rica trajetória da construção dessa tese. Posso afirmar que esse trabalho não é resultado de um esforço individual, mas de um conjunto de contribuições preciosas que colhi ao longo desses últimos cinco anos.

Gostaria de iniciar agradecendo a sorte de ter tido como orientadoras duas grandes mestras da área de saúde pública nacional, Liz Maria de Almeida e Regina Helena Simões Barbosa. Foi um privilégio ser guiada por elas na busca de respostas para as instigantes questões suscitadas pelo complexo objeto da minha tese. Foi inspirador transitar entre a linha mais provocativa de uma e a linha mais reflexiva da outra. Foram muito prazerosas, principalmente, nossas estimulantes conversas, nossas interjeições de surpresa e admiração conjunta, ao abirmos a “caixa de achados” da pesquisa da tese. A elas dedico minha mais profunda gratidão e admiração.

Gostaria também de agradecer à Pós-Graduação do Instituto Nacional de Câncer por essa imensurável oportunidade de crescimento.

Ao Felipe Mendes, em nome de quem agradeço aos demais colegas da equipe da Secretaria Executiva da Comissão Nacional para Implementação da Convenção Quadro/CONICQ/INCA pela cooperação e sobretudo pela solidariedade com os meus períodos de afastamento para cumprir as etapas necessárias ao desenvolvimento dessa tese.

Um agradecimento especial às minhas “Anjas da Guarda”, Rita de Cássia Martins e Flávia Sena, pelo carinho e cuidado com que me ajudaram nos detalhes burocráticos e práticos da tese.

À minha chefia, Ana Cristina Pinho e Ailse Bittencourt, agradeço pelo respeito e carinho e, sobretudo, pela confiança que depositaram na minha capacidade profissional e na minha pessoa.

Aos colegas da Divisão de Estudos Populacionais do INCA, em especial à André Szklo, pelas instigantes trocas de ideias sobre o tema e aos colegas do NUPEquali, Rildo Pereira da Silva e Antônio Tadeu Cheriff dos Santos, pelos valiosos *insights* para a análise do material da pesquisa. Ao Rildo, um agradecimento especial pela preciosa ajuda com o trabalho de campo.

À Alexandre Milagres, Aline Mesquita, Cristiane Vianna, Cristina Cantarino, Denize Amorim, Joecy Andrade, Leda Castro, Leticia Casado, Valeria Cunha pela grande

ajuda na identificação e sensibilização de usuários de cigarros eletrônicos que se dispusessem a conceder as entrevistas.

Às pessoas que entrevistei, pelo tempo que me doaram, pela confiança e, sobretudo, pela riqueza de informações que nos brindaram, as quais certamente contribuirão para fortalecer as ações nacionais de saúde.

Ao meu marido Sady Castor Sobrinho (Amore Mio), companheiro generoso, amigo e mestre de vida, pelo incentivo e aconchego nas horas de desânimo.

Aos meus filhos Samuel, Deborah e Ana Beatriz por todo apoio, incentivo e compreensão com a minha ausência e às vezes impaciência. Gratidão, Amados Filhotes!!!

Ao meu primeiro netinho Rudá que chegou na reta final da minha tese, abrindo para mim o novo mundo da “vóternidade”, um novo doutorado de vida que se inicia.

À minha mãe e irmãos por todo apoio e por me incentivar e acreditar que eu daria conta, quando as dúvidas surgiam.

A meu pai Antônio Cavalcante de Paula (*in memoriam*) pelo exemplo de doação à família com muito amor, alegria e leveza.

Às minhas amigas/irmãs de infância Fátima Galvão, Solange Villar e Verônica Cunha pela força, paciência e compreensão pela minha pouca participação nas atividades de reencontro de nossas vidas.

A todos os amigos e colegas da rede de parceiros do INCA e de fora do INCA que lutam por um Brasil livre de tabaco, por seus questionamentos antecipados e calorosos debates sobre esse tema tão polêmico, mas ao mesmo tempo tão apaixonante e vibrante. O espaço dessa tese não me permite nomear cada um de vocês, mas o espaço do meu coração é amplo o suficiente para guardar o nome e a presença de cada um para sempre. A palavra ENTHUSIASMUS significa inspiração divina. É exatamente o entusiasmo que define a energia que nos une. Namastê!



**Ministério da Saúde**  
**Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da**  
**Silva**  
**Coordenação de Pós-Graduação**

“... tendemos a crer ... que pouco podemos mudar — sozinhos, em grupo ou todos juntos — na maneira como as coisas ocorrem ou são produzidas no mundo; e acreditamos também que, se pudéssemos mudar alguma coisa, seria inútil e até irracional pensar num mundo diferente do que existe ... Uma percepção do que faz as coisas serem o que são, pode nos dispor a jogar a toalha ou nos instigar à ação. Saber como funcionam os complexos mecanismos sociais não imediatamente visíveis, que moldam a nossa condição, corta claramente nas duas direções.”

Zygmunt Bauman  
*Em Busca da Política*



**Ministério da Saúde  
Instituto Nacional de Câncer José Alencar  
Gomes da Silva  
Coordenação de Pós-Graduação**

## **CIGARRO ELETRÔNICO: REPRESENTAÇÕES SOCIAIS ENTRE SEUS CONSUMIDORES**

***TESE DE DOUTORADO  
TÂNIA MARIA CAVALCANTE***

### **RESUMO**

Cigarros eletrônicos (CE) são dispositivos com bateria que aquecem um líquido contendo nicotina e solventes para produzir o vapor inalado pelos usuários. Não geram alcatrão nem monóxido de carbono e as propagandas os promovem como alternativas seguras ao cigarro convencional (CC) e como ajuda para deixar de fumar. A premissa de que as pessoas fumam pela nicotina, mas morrem pelo alcatrão do CC reacendeu debates sobre redução de danos em tabagismo por meio da substituição do CC por produtos de tabaco não comburentes. Apesar de não ser inócuo, do conhecimento limitado sobre seus efeitos no longo prazo e do seu potencial para estimular jovens a começarem a fumar, cresce no mundo a discussão sobre o uso do CE para redução de danos à saúde. Alguns países liberaram o seu comércio, enquanto outros impuseram medidas restritivas. No Brasil, desde 2009, o ambiente regulatório funciona como uma proibição ao seu comércio, mas pesquisas apontam para o uso crescente do produto em algumas cidades brasileiras.

Com objetivo de compreender as motivações e experiências com o uso de CE, foi realizada pesquisa qualitativa, fundamentada na Teoria das Representações Sociais. Entrevistamos dez usuários ou ex-usuários de CE, residentes no Rio de Janeiro, todos fumantes ou ex-fumantes de CC. As Representações Sociais (RS) hegemônicas motivadoras do uso foram: o CE oferece menor risco do que o CC; o CE como uma ajuda para deixar de fumar e poder ser usado sem incomodar terceiros. Ancoradas na rede de significados sobre seu próprio tabagismo, essas RS coincidem com as mensagens do mercado para tornar o CE um produto familiar nesse grupo social. A Internet, viagens internacionais e pessoas próximas dos entrevistados, preocupadas com o seu tabagismo, foram os principais meios de conhecimento e aquisição do CE. Os entrevistados manifestaram preocupações com origem e qualidade dos produtos. Algumas experiências na substituição do CC por CE foram bem-sucedidas, enquanto outras, não. Barreiras no acesso ao produto dificultaram o uso regular, levando à recaída no uso de CC. O uso dual (CC e CE, simultaneamente) se mostrou associado à preocupação em poupar estoques de CE adquiridos fora do país. A obtenção de suporte de fórum virtual de *vapers*, para aprender a usar CE, sugere que usuários brasileiros estão entrando na “cultura *vaping*” global, impulsionada por redes sociais que facilitam troca de experiências e apoio mútuo nesse consumo. Esses achados podem subsidiar futuras pesquisas sobre o tema, assim como abordagens da política nacional de controle do tabaco, especialmente nas suas medidas de comunicação, cessação de fumar e regulamentação de produtos de tabaco.

Palavras-chave: Cigarro eletrônico. Tabagismo. Nicotina. Redução de danos. Teoria das Representações Sociais.



**Ministério da Saúde  
Instituto Nacional de Câncer José Alencar  
Gomes da Silva  
Coordenação de Pós-Graduação**

## **ELECTRONIC CIGARETTE: SOCIAL REPRESENTATIONS AMONG CONSUMERS**

***TESE DE DOUTORADO***

***TÂNIA MARIA CAVALCANTE***

### **ABSTRACT**

Electronic cigarettes (EC) are devices with battery that heat a liquid containing nicotine and solvents to produce the vapor inhaled by users. They do not generate tar or carbon monoxide and the advertisements promote them as safer alternatives to conventional cigarettes (CC) and as a tool to quit smoking. The assumption that people smoke for nicotine but die from tar has driven discussions on tobacco harm reduction policy by replacing CC with non combusted tobacco products. Despite not being a harmless products, the limited knowledge on their long term effects and their potential to promote smoking initiation among youth, the discussions on EC use as harm reduction tool are increasing in the world. Some countries have released their sales, whereas others have imposed restrictions. In Brazil, since 2009, the regulatory environment works like a prohibition of ECs trade. But some researches have shown an increasing use of this product in some Brazilian cities. Aiming to understand motivations and experiences with the use of EC, a qualitative research approach was employed, based on the Theory of Social Representations. We interviewed ten EC users and former EC users, living in Rio de Janeiro, all of them smokers or former smokers. Hegemonic Social Representations (SR) motivating the use of EC were: EC as lower risk product than CC; EC as aid to quit smoking and as its use without disturbing other people. Anchored in the network of meanings on their own smoking, these SR coincide with the marketing messages to make EC a familiar product within this social group. Internet, international travels, and people close to the interviewees, concerned about their smoking, were the main means of knowledge and acquisition of EC. The interviewees manifested concerns about origin and quality of EC purchased. Some experiences with the substitution of CC for EC were successful, while others were not. The barriers to access the product made its regular use difficult, leading to relapse in CC use. Dual use (CC and EC simultaneously) was related to the concerns to save the stocks of EC purchased abroad. Getting support from virtual forum of vapers to learn how to use EC, suggests that Brazilian consumers may be entering in the global vaping culture, driven by social networks that facilitate the exchange of experiences and mutual support to this consumption. These findings may support future researches on this matter, and subsidize approaches to national tobacco control policies, especially in its communication measures, smoking cessation, and tobacco products regulation.

**Keywords:** Electronic cigarettes. Smoking. Nicotine. Harm reduction. Social Representations Theory.

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1.1</b> - Grandes divas de Hollywood como garotas-propaganda de cigarros.....	4
<b>Figura 1.2</b> - Propagandas de cigarros usando imagem de médico no Brasil .....	5
<b>Figura 1.3</b> - Propagandas de cigarros com mulheres, décadas 30 a 90 (EUA) .....	5
<b>Figura 1.4</b> - Propagandas para adolescentes - década de 40 aos anos 2000 (EUA) .....	6
<b>Figura 1.5</b> - Propaganda de marcas de cigarro associadas ao futebol (Brasil).....	7
<b>Figura 1.6</b> - Propaganda da marca de cigarros <i>Free</i> - anos 90 (Brasil) .....	7
<b>Figura 1.7</b> - Propaganda da marca de cigarros <i>Charm</i> - anos 80. (Brasil) .....	8
<b>Figura 1.8</b> - Representação esquemática dos mecanismos pelos quais a fumaça do cigarro causa eventos cardiovasculares .....	13
<b>Figura 1.9</b> - Propaganda de cigarros com filtro na década de 50 a 70 (EUA) .....	17
<b>Figura 1.10</b> - Propaganda de cigarros com filtro utilizando médicos (EUA).....	18
<b>Figura 1.11</b> - Propagandas de cigarros de baixos teores nas décadas de 60 e 70 (EUA) .....	20
<b>Figura 1.12</b> - Propagandas de cigarros de baixos teores - décadas de 70 e 80 (Brasil) .....	20
<b>Figura 1.13</b> - Componentes e funções do cigarro eletrônico .....	30
<b>Figura 1.14</b> - Variedades de modelos, gerações e formatos de cigarros eletrônicos.....	31
<b>Figura 1.15</b> - Componentes dos CE: formatos e formas de funcionamento .....	32
<b>Figura 1.16.</b> - CE eletrônico <i>Mod</i> em formato tipo tanque .....	33
<b>Figura 1.17</b> - Variedade de sabores dos líquidos para CE .....	34
<b>Figura 1.18</b> - Acessórios de CE com diferentes <i>designs</i> e cores .....	35
<b>Figura 1.19</b> - Fórum brasileiro de <i>Vapers</i> com informações sobre níveis de nicotina .....	36
<b>Figura 1.20</b> - Propagandas de cigarro eletrônico semelhantes às propagandas de CC 1.....	39
<b>Figura 1.21</b> - Propagandas de cigarro eletrônico semelhantes às propagandas de CC 2.....	40
<b>Figura 1.22</b> - Propagandas de cigarro eletrônico semelhantes às propagandas de CC 3.....	41
<b>Figura 1.23</b> - Principais mensagens das propagandas de CE segundo a OMS.....	42
<b>Figura 1.24</b> - Propagandas de cigarro eletrônico que promovem liberdade e dignidade.....	43
<b>Figura 1.25</b> - Sítios eletrônicos de venda de líquidos para CE .....	44
<b>Figura 1.26</b> - Sítios eletrônicos de venda de CE em outros países .....	45
<b>Figura 1.27</b> - Sítio eletrônico que faz <i>ranking</i> dos <i>youtubers vapers</i> .....	46
<b>Figura 1.28</b> - Propagandas de CE em sítio eletrônico brasileiro com pessoas famosas .....	47
<b>Figura 1.29</b> - Sítios eletrônicos brasileiros, onde os usuários podem adquirir o CE.....	48
<b>Figura 1.30</b> - Prevalência de experimentação de CE entre fumantes de vários países.....	87
<b>Figura 1.31</b> - Prevalência de uso regular de CE entre fumantes de vários países .....	88

<b>Figura 1.32</b> - Proporção de fumantes que acham que o CE é igual ou mais prejudicial do que CC de vários países .....	90
<b>Figura 1.33</b> – Representação esquemática dos fatores de risco relacionados ao desenvolvimento de dependência química .....	94
<b>Figura 1.34</b> - Descrição esquemática da sociogênese das Representações Sociais .....	125
<b>Figura 4.1</b> - Representação esquemática do macro contexto da disseminação do CE.....	141
<b>Figura 4.2</b> - Foto dos tipos de CE usados por alguns dos entrevistados .....	176
<b>Figura 4.3</b> - Árvore de associação de ideias em torno da motivação do uso de CE para substituir ou deixar de fumar CC.....	202
<b>Figura 4.4</b> - Árvore de associação de ideias em torno da motivação do uso de CE para não incomodar terceiros .....	203

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1.1</b> Comparação dos níveis de substâncias tóxicas nos cigarros convencionais (CC) e nos cigarros eletrônicos (CE) .....	50
--	----

## LISTA DE QUADROS

<b>Quadro 3.1</b> - Síntese do roteiro das entrevistas .....	132
<b>Quadro 4.1</b> - Perfil socioeconômico dos entrevistados .....	138
<b>Quadro 4.2</b> - Situação de uso do CE e do CC dos entrevistados por ocasião da entrevista.....	139
<b>Quadro 4.3</b> - Contexto das experiências dos sujeitos: iniciação no tabagismo.....	144
<b>Quadro 4.4</b> - Contexto das experiências dos sujeitos: significado do tabagismo e do CC...	145
<b>Quadro 4.5</b> - Contexto das experiências dos sujeitos: cessação de fumar/recaída .....	148
<b>Quadro 4.6</b> - Categorias pré-definidas e subcategorias emergentes nos discursos dos entrevistados sobre CE .....	153
<b>Quadro 4.7</b> - Principais preocupações manifestadas pelos entrevistados sobre o CE .....	195

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

- AD - Análise de Discurso
- ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária
- CC - Cigarro Convencional (comburente)
- CDC - *Centers for Disease Control and Prevention*
- CE - Cigarros Eletrônicos
- CONICQ - Comissão Nacional para Implementação da Convenção-Quadro para o Controle do Tabaco e de seus Protocolos
- CQCT - Convenção-Quadro da OMS para Controle do Tabaco
- DCNT - Doenças Crônicas Não Transmissíveis
- DELN - Dispositivos Eletrônicos para Liberação de Nicotina
- ENDS - *Electronic Nicotine Delivery System* (Dispositivo eletrônico para liberação de nicotina)
- HAP - Hidrocarbonetos Aromáticos Policíclicos
- HSI - *Heavy Smoking Index* (Índice de Intensidade do Tabagismo)
- IARC - *International Agency of Research on Cancer*
- INCA - Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva
- ITC - *International Tobacco Control Policy Evaluation Project*
- ITC Brasil - Pesquisas do *International Tobacco Control Policy Evaluation Project* realizadas no Brasil
- MOD - cigarros eletrônicos modificados por usuários
- NAET - Nitrosaminas Específicas do Tabaco
- OMS: Organização Mundial da Saúde
- PNCT: Política Nacional de Controle do Tabaco
- PREP - *Potential Reduced Exposure Products* (Produtos com potencial de redução de exposição)
- RD - Redução de Danos
- RDT - Redução de Danos em Tabagismo
- RS - Representações Sociais
- TRN- Terapia de Reposição de Nicotina
- TRS - Teoria das Representações Sociais
- WHO – *World Health Organization*

## SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO.....	XVIII
<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>1</b>
<b>1.1 A EPIDEMIA DO TABAGISMO E SEU IMPACTO SOBRE A SAÚDE E A ECONOMIA.....</b>	<b>1</b>
<b>1.2 DETERMINANTES DA EXPANSÃO DA EPIDEMIA DE TABAGISMO.....</b>	<b>4</b>
<b>1.3 O CIGARRO CONVENCIONAL COMBURENTE: A TOXICIDADE ESTÁ NO AR.....</b>	<b>9</b>
<b>1.4 A INDÚSTRIA DO TABACO REAGE: O EQUÍVOCO HISTÓRICO DOS CIGARROS <i>LIGHT</i>.....</b>	<b>16</b>
<b>1.5 A REAÇÃO DA SAÚDE PÚBLICA: A CONVENÇÃO-QUADRO DA OMS PARA CONTROLE DO TABACO.....</b>	<b>21</b>
<b>1.6 O MOVIMENTO <i>TOBACCO ENDGAME</i>.....</b>	<b>25</b>
<b>1.7 O CIGARRO ELETRÔNICO.....</b>	<b>29</b>
1.7.1 <i>O que é e como funciona?</i> .....	29
1.7.2 <i>Expansão do mercado do CE</i> .....	37
1.7.3 <i>Estratégias de propaganda e vendas</i> .....	39
1.7.4 <i>Segurança e toxicidade do CE em comparação com o CC</i> .....	48
1.7.5 <i>CE e cessação de fumar</i> .....	57
1.7.6 <i>CE – Uma tecnologia disruptiva para o mercado do tabaco, para a saúde pública e para o consumidor</i> .....	60
1.7.7 <i>Os consumidores de CE: Quem são? Como se comportam?</i> .....	69
<b>1.8 REFERENCIAIS TEÓRICOS DA PESQUISA: BASES BIOPSISSOCIAIS DA DEPENDÊNCIA DE NICOTINA, CESSAÇÃO DE FUMAR E REDUÇÃO DE DANO.....</b>	<b>91</b>
1.8.1 <i>A Dependência de Nicotina</i> .....	92
1.8.2 <i>Os diferentes graus de dependência de nicotina dos fumantes</i> .....	97
1.8.3 <i>O tratamento para cessação de fumar: potencialidades e limitações</i> .....	99
1.8.4 <i>Brasil - A evolução do perfil de dependência de nicotina na população</i> .....	110
1.8.5 <i>Redução de Danos em Tabagismo e suas bases na Convenção Quadro para Controle do Tabaco</i> ...	113

<b>1.9 REFERENCIAL METODOLÓGICO DA PESQUISA: A TEORIA DAS REPRESENTAÇÕES SOCIAIS ...</b>	<b>119</b>
<i>1.9.1 Fundamentos da TRS que orientam o presente estudo .....</i>	<i>122</i>
<b>2. OBJETIVOS .....</b>	<b>129</b>
<b>3 MATERIAL E MÉTODOS .....</b>	<b>130</b>
<b>3.1 O DESENHO.....</b>	<b>130</b>
<b>3.2 PARTICIPANTES E RECRUTAMENTO.....</b>	<b>130</b>
<b>3.3 A GERAÇÃO DOS DADOS .....</b>	<b>130</b>
<b>3.4 - ESTRATÉGIAS DE ANÁLISE.....</b>	<b>132</b>
<b>3.5 COMITÊ DE ÉTICA.....</b>	<b>134</b>
<b>4 RESULTADOS .....</b>	<b>135</b>
<b>4.1 O PERFIL DOS ENTREVISTADOS .....</b>	<b>135</b>
<b>4.2 A SÍNTESE DO MACRO CONTEXTO EM QUE AS RS DOS SUJEITOS FORAM PRODUZIDAS .....</b>	<b>140</b>
<b>4.3. O CONTEXTO DAS EXPERIÊNCIAS DOS SUJEITOS COM O TABAGISMO .....</b>	<b>142</b>
<b>4.4 AS REPRESENTAÇÕES SOCIAIS DOS SUJEITOS SOBRE O CIGARRO ELETRÔNICO .....</b>	<b>152</b>
<b>4.5 MOTIVAÇÕES PARA USO DE CE.....</b>	<b>156</b>
<b>4.6 EXPERIÊNCIAS COM OS CE.....</b>	<b>166</b>
<b>4.7 IDENTIFICAÇÃO DE ELEMENTOS DE OBJETIVAÇÃO E ANCORAGEM .....</b>	<b>204</b>
<b>4.8 IDENTIFICAÇÃO DAS RS HEGEMÔNICAS SOBRE CE – SENSO COMUM.....</b>	<b>208</b>
<b>5. DISCUSSÃO .....</b>	<b>2099</b>
<b>5.1 O CONTEXTO DA PESQUISA .....</b>	<b>2099</b>
<b>5.2 O GRUPO SOCIAL DE PERTENCIMENTO DOS SUJEITOS DA PESQUISA .....</b>	<b>210</b>
<b>5.3 REPRESENTAÇÕES SOCIAIS HEGEMÔNICAS MOTIVADORAS DE USO.....</b>	<b>212</b>

5.4 A ANCORAGEM DAS REPRESENTAÇÕES SOCIAIS - ENTRE O ESTIGMA SOCIAL E A CURA DA DOENÇA TABAGISMO .....	212
5.5 A OBJETIVAÇÃO DAS RS SOBRE CÊ: ENTRE A IMAGEM DO PRAZER DE FUMAR CC E O DISTANCIAMENTO DE SEUS DANOS.....	217
5.6 RESISTÊNCIA AO NOVO NO PROCESSO DE ESTRUTURAÇÃO DAS RS SOBRE CE .....	218
5.7 EXPERIÊNCIAS DO SUJEITO COM A AQUISIÇÃO E USO DE CE .....	220
5.8 ENGAJAMENTO EM COMUNIDADES DE USUÁRIOS DE CE.....	224
5.9 SATISFAÇÃO COM O PRODUTO E FATORES QUE O INFLUENCIAM .....	225
5.10 EXPERIÊNCIA COM A SUBSTITUIÇÃO DO CC POR CÊ E CESSAÇÃO DE FUMAR .....	227
5.11 PERCEPÇÃO DOS EFEITOS DO CÊ SOBRE A SAÚDE .....	228
5.12 USO DUAL DE CE COM CC.....	229
5.13 ELEMENTOS CONTEXTUAIS QUE EMERGIRAM A PARTIR DOS DISCURSOS DOS ENTREVISTADOS QUE REMETEM À DIVERSIDADE DE ATITUDES DE PROFISSIONAIS DE SAÚDE EM RELAÇÃO AO CÊ, AO TABAGISMO E À CESSAÇÃO DE FUMAR.....	229
5.14 OS ACHADOS DA PESQUISA NO CONTEXTO DO MOVIMENTO DO <i>TOBACCO ENDGAME</i> E REDUÇÃO DE DANOS .....	230
5.15 OS ACHADOS DA PESQUISA NO CONTEXTO DA POLÍTICA NACIONAL DE CONTROLE DO TABACO E DE SUAS AÇÕES PARA CESSAÇÃO DE FUMAR E DE REGULAÇÃO DE PRODUTOS DE TABACO .....	242
5.16 LIMITAÇÕES DO ESTUDO.....	251
6. CONCLUSÕES .....	253
7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	256
APÊNDICE A - ARTIGO PUBLICADO SOBRE CE .....	317
APÊNDICE B - INSTRUMENTOS UTILIZADOS NAS ENTREVISTAS.....	333
ANEXO A - TESTE DE FAGERSTRÖM PARA AVALIAR O GRAU DE DEPENDÊNCIA DE NICOTINA .....	335

<b>ANEXO B - <i>HEAVY SMOKING INDEX</i> (HSI) OU ÍNDICE DE INTENSIDADE DO TABAGISMO.....</b>	<b>336</b>
<b>ANEXO C - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO.....</b>	<b>337</b>
<b>ANEXO D – APROVAÇÃO DO ESTUDO PELO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA DO INCA.....</b>	<b>3412</b>

## APRESENTAÇÃO

O cigarro eletrônico (CE) ou *Electronic Nicotine Delivery Systems* (ENDS), como denominado em inglês, é o protótipo mais comum de dispositivos eletrônicos para liberação de nicotina. Os CE funcionam à base de uma bateria que aquece um líquido contendo basicamente nicotina, propileno glicol e glicerina. No lugar de fumaça, os CE produzem vapor, que é aspirado pelo usuário para levar a nicotina até os seus pulmões. Por isso, não produzem alcatrão nem monóxido de carbono, principais substâncias tóxicas geradas pela queima do tabaco durante o ato de fumar cigarros convencionais (CC). A partir dessa característica, os CE têm sido promovidos como produtos com menor potencial tóxico que os CC, o que levou a uma rápida adesão ao seu uso entre fumantes que não querem ou não conseguem deixar de fumar.

O crescimento exponencial do seu consumo na última década, em países da Europa e nos EUA, fez com que o CE fosse reconhecido como uma inovação disruptiva tanto para o campo da saúde como para o mercado de cigarros convencionais e para os consumidores, gerando diferentes respostas nesses espaços.

No campo da saúde, o rápido crescimento do seu consumo representa um fenômeno que surge em um momento histórico de crescente redução da aceitação social do consumo de CC e de restrições regulatórias desse mercado em nível global, mobilizadas pela Convenção-Quadro da OMS para Controle do Tabaco (CQCT), um tratado internacional de saúde. Como resultado, posicionamentos divergentes entre autoridades de saúde, quanto aos potenciais riscos e benefícios dos CE para as políticas de controle do tabaco, refletiram-se em variados ambientes regulatórios sobre o comércio desse produto, adotados ao longo da última década em diferentes países. São medidas que vão desde a liberação total da sua venda, até as que funcionam como uma proibição ao seu mercado, como acontece no Brasil, onde, no entanto, estudos nacionais mostram crescimento do seu consumo.

Outros elementos contextuais também estão na base desse fenômeno e vão desde a forma como o CE entrou nos mercados, escapando das restrições regulatórias aplicadas aos produtos de tabaco convencionais de alguns países, à disseminação de mensagens das propagandas e atividades de promoção do produto de forma transnacional, por meio da internet e redes sociais, além da adesão de grandes empresas de cigarros convencionais à produção e venda desse novo produto.

Trata-se, portanto, de um objeto de estudo complexo por ser um fenômeno recente, ainda desconhecido em muitos aspectos, cercado de polêmicas e em processo de elaboração.

O reconhecimento sobre o *status* que possa vir a ter no âmbito das políticas de saúde e da sociedade demanda referenciais teóricos que abarquem essa complexidade, tanto em suas dimensões objetivas quanto subjetivas, incluindo a compreensão do ato de fumar como uma experiência biopsicossocial e cultural. Tomando o objeto sob esse ângulo, o estudo buscou alcançar, por meio de uma pesquisa qualitativa, uma compreensão ampliada desse problema, sob a perspectiva de consumidores de CE que vivem no Rio de Janeiro, explorando também essas dimensões, por meio das suas experiências (objetivas e subjetivas) com o tabagismo. Compreender esse complexo objeto é fundamental para subsidiar estratégias de saúde pública relacionadas ao CE e, até mesmo, de outros novos produtos que venham a ser apresentados como de risco reduzido em relação ao cigarro convencional.

É nesse contexto que se insere a instituição onde trabalho, o Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA), órgão assessor do Ministério da Saúde no desenvolvimento e coordenação das ações integradas para a prevenção e o controle do câncer no Brasil e responsável por articular a Política Nacional de Controle do Tabaco.

Desde 1989, o INCA coordena o Programa Nacional de Controle do Tabagismo (PNCT) tendo como uma de suas estratégias a articulação de uma rede de parcerias junto às Secretarias Estaduais e Municipais de Saúde, a outros setores do Ministério da Saúde e a organizações não governamentais em nível regional e global. Em 2005, o Congresso Nacional ratificou a adesão do Brasil à CQCT, a qual foi promulgada pela Presidência da República em janeiro de 2006. Com isso, o Programa Nacional de Controle do Tabagismo passou a integrar a Política Nacional de Controle do Tabaco, uma Política de Estado.

Considerando o caráter multisetorial das obrigações da CQCT, em 2003, um decreto presidencial criou a Comissão Nacional para Implementação da Convenção-Quadro para o Controle do Tabaco e de seus Protocolos (CONICQ), que é integrada por representações de 18 diferentes setores do Governo Federal e é presidida pelo Ministro da Saúde. Coube ao INCA coordenar a sua Secretaria Executiva, o que lhe deu a responsabilidade de articular a governança dessa política em nível nacional.

Enquanto médica e funcionária dessa instituição, a partir de 1993, passei a atuar no Programa Nacional de Controle do Tabagismo, inicialmente gerenciando as ações relacionadas à implementação do tratamento para cessação do tabagismo. Nessa ocasião, coordenei a elaboração de um consenso sobre melhores práticas para o tratamento para deixar de fumar e um processo de capacitação de profissionais de saúde para sua implementação em unidades de saúde do SUS. Desde 2003, passei a atuar como Secretária

Executiva da CONICQ, uma função que tem como objetivo articular os diferentes setores do governo e a sociedade civil para garantir a plena implementação das obrigações com a CQCT. Com o surgimento do cigarro eletrônico e as polêmicas que gerou nas agendas de trabalho da CQCT, decidi tomá-lo como objeto de tese, esperando melhor compreender esse fenômeno.

O controle do câncer depende da geração de conhecimento em várias dimensões, desde as biológicas e moleculares, até suas dimensões sociais. Na dimensão social é fundamental a compreensão dos determinantes culturais e socioeconômicos que levam a consumos insalubres e massificam a exposição da população a fatores de risco para câncer, tais como tabagismo, abuso de bebidas alcoólicas, alimentação inadequada, sedentarismo, dentre outros estilos de vida e consumos não saudáveis. Portanto, a compreensão das dimensões sociais, culturais e econômicas que impactam a doença representa um objetivo fundamental de pesquisas, como parte da política de controle do câncer no Brasil.

O tabagismo, um dos principais fatores de risco para o câncer, é um exemplo clássico de como o padrão de consumo de produtos de tabaco, em especial o de cigarros convencionais comburentes, foi construído ao longo de séculos por estratégias de mercado, especialmente as atividades de propagandas e promoção direcionadas a tornar esses produtos socialmente aceitos, desejados e acessíveis. Somadas à capacidade da nicotina de causar dependência química, essas estratégias contribuíram para ampliar e perpetuar o consumo de produtos de tabaco, expondo, cronicamente, milhões de consumidores a mais de 60 substâncias cancerígenas geradas pela queima do tabaco durante o consumo de cigarros, charutos e similares. Ao longo do último século, o tabagismo tornou-se uma pandemia que, atualmente, responde por cerca de 6 milhões de mortes por ano.

Em 2012/2013, o Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA) aplicou, no Brasil, a segunda onda do inquérito por telefone *International Tobacco Control Policy Evaluation Project* (conhecido como “Pesquisa ITC Brasil”) que incluiu perguntas sobre o conhecimento sobre CE, experimentação/uso e sobre a percepção sobre seu risco, em comparação com os riscos do CC, em três cidades brasileiras: Rio de Janeiro, São Paulo e Porto Alegre. No apêndice A, é apresentado o artigo com a análise do perfil dos usuários do CE nessas capitais.

Os resultados da Pesquisa ITC-Brasil são aqui complementados por uma pesquisa de natureza qualitativa que buscou apreender as representações sociais de usuários e ex-usuários de CE, como estas influenciam sua tomada de posição quanto a seu uso, suas práticas na

aquisição e experiências com o uso do produto assim como suas representações sobre as normas vigentes aplicadas ao comércio desse produto no Brasil.

Para embasar a análise e discussão sobre os dados obtidos pelo estudo, a introdução reúne informações e elementos contextuais relevantes, tais como a epidemia do tabagismo e seu impacto sobre a saúde e economia; determinantes da expansão da epidemia do tabagismo; as evidências sobre a toxicidade do cigarro convencional comburentes; a reação da indústria do tabaco e o lançamento dos cigarros *light*; a reação da saúde pública com a CQCT e o mais recente movimento *Tobacco Endgame*. Na sequência, são apresentadas informações relevantes sobre o cigarro eletrônico: o que é e como funciona; a expansão do seu mercado no mundo; as estratégias de propaganda e vendas; segurança e toxicidade do CE em comparação ao CC; o CE e a cessação de fumar e o perfil dos consumidores. No referencial teórico da pesquisa, foram incluídas informações sobre as dinâmicas biopsicossociais da dependência da nicotina, as potencialidades e limitações dos métodos de tratamento para cessação de fumar e os marcos da CQCT que abarcam a perspectiva da redução de danos em tabagismo de forma vinculada à regulação de produtos de tabaco para reduzir sua toxicidade. Por fim, é apresentado o referencial metodológico da pesquisa, a saber, a Teoria das Representações Sociais (TRS).

Os capítulos 2, 3 e 4 apresentam os objetivos, o material, os métodos e resultados. Na sequência, são apresentadas a discussão e as conclusões do estudo nos capítulos 5 e 6. No Apêndice A foi incluído um artigo publicado pela autora que apresenta os resultados do primeiro estudo sobre o perfil do usuário de cigarro eletrônico em três capitais brasileiras.

# 1 INTRODUÇÃO

## 1.1 A epidemia do tabagismo e seu impacto sobre a saúde e a economia

O tabagismo é fator de risco para as principais doenças crônicas não transmissíveis, como câncer, doenças cardiovasculares, doenças respiratórias crônicas e diabetes. Também está inserido na 10ª Revisão do Código Internacional de Doenças como dependência de nicotina (F12.2). E como tal, é considerado uma doença crônica com períodos de remissão e recidivas (FIORE, 2008).

Apesar de existir, no mundo, uma ampla gama de produtos de tabaco que variam em formato, ingredientes e formas de consumo (oral, fumado, aspirado), fumar é, atualmente, a forma mais comum de uso de produtos de tabaco e o cigarro convencional comburento responde por 92.3% do mercado de produtos de tabaco. Como resultado, 98% das mortes por tabagismo são atribuíveis à inalação da fumaça produzida por produtos de tabaco comburentes, principalmente de cigarros (MOHAMED *et al.*, 1990; FIORE *et al.*, 2014).

O reconhecimento do papel da combustão dos cigarros convencionais e de produtos similares como um elemento importante na sua toxicidade e na magnitude dos danos e mortalidade pelo tabagismo foi expresso em 1976, pelo pesquisador da área de controle do tabaco Michael Russell que concluiu que “As pessoas fumam pela nicotina, porém morrem devido ao alcatrão” (FIORE & BAKER, 2015; ROYAL COLLEGE OF PHYSICIANS, 2016).

Há mais de 50 anos foram estabelecidas evidências científicas sobre a relação causal entre o tabagismo e várias doenças, incluindo o câncer de pulmão, as doenças cardiovasculares e vasculares cerebrais, e doenças pulmonares, principalmente a doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC), além de vários tipos de agravos materno-infantis. As evidências acumuladas apontam associação com vários outros tipos de cânceres, tais como o de esôfago, orofaringe, laringe, estômago, fígado, pâncreas, rim e ureter, colo do útero, bexiga, cólon e reto, assim como leucemia mieloide aguda (U.S. DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES, 2014; U.S. NATIONAL CANCER INSTITUTE AND WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2016).

O tabagismo responde por 14% das mortes de adultos por DCNT. Por sua vez, as DCNT respondem por 70% de todas as mortes no mundo e seu crescimento, principalmente

nos países menos desenvolvidos, fez com que chefes de estado se reunissem na Organização das Nações Unidas (ONU), em 2011, para tratar de estratégias para reverter as tendências de crescimento dessas doenças e seu impacto sobre a economia, e reconhecessem o controle do tabagismo como uma das medidas mais custoefetivas para esse fim (UNITED NATIONS ORGANIZATION, 2011). Segundo a Organização Mundial da Saúde são atribuídas ao tabagismo 10% de todas as mortes por doenças cardiovasculares (14% entre homens e 6% entre mulheres) e 22% de todas as mortes por câncer em adultos (32% entre homens e 11% entre mulheres). A grande maioria das mortes por câncer de pulmão (71%) são também atribuídas ao tabagismo (78% entre homens e 53% entre mulheres). Além disso, responde por 49% das mortes por DPOC entre homens adultos e 34% das mortes por DPOC entre mulheres adultas (U.S. NATIONAL CANCER INSTITUTE AND WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2016).

Mais recentemente, foi identificada associação entre tabagismo e resistência à insulina e um risco 30 a 40% maior de desenvolvimento de diabetes tipo 2 entre fumantes, risco esse que aumenta com o número de cigarros fumados (CHANG, 2012; U.S. DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES, 2014).

O tabagismo também foi identificado como causa de efeitos adversos sistêmicos, incluindo inflamação e alteração do funcionamento do sistema imune, o que resulta em maior risco de infecções pulmonares entre fumantes, e um maior risco de desenvolver e morrer por tuberculose, quando comparados com não fumantes. Outra importante associação do tabagismo com alterações sistêmicas se dá com várias doenças imunes e autoimunes, a exemplo da artrite reumatoide. Quanto ao efeito do tabagismo sobre a reprodução humana, estudos mais recentes também identificaram que está associado a um maior risco de gravidez ectópica, como a gravidez tubária, e a um maior risco do desenvolvimento de vários defeitos no recém nascido, dentre eles a persistência da fenda orofacial (U.S. DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES 2014).

Globalmente, 12% de todas as mortes de pessoas com 30 ou mais anos são atribuídas ao tabagismo (16%, entre homens, e 7%, entre mulheres) (U.S. NATIONAL CANCER INSTITUTE AND WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2016). A Organização Mundial da Saúde (OMS) estima que morrem cerca de 6 milhões de pessoas todos os anos em consequência do tabagismo. Dessas mortes, 600 mil são atribuídas ao tabagismo passivo.

Em 2015, o total de fumantes no mundo era de 1,1 bilhão. Ou seja, 21,2% da população mundial acima de 15 anos era composta por fumantes atuais, correspondendo a 35,8% da população masculina e 6,6% da população feminina. Segundo a OMS, a prevalência global de fumantes está em queda. No entanto, o custo do tabagismo para a economia mundial foi estimado em cerca de 1 trilhão de dólares anuais, equivalente a 1,8% do produto interno bruto global, sendo que os países europeus e os da região das Américas foram os que mais gastaram proporcionalmente com doenças relacionadas ao tabagismo. A OMS estimou que, globalmente, o total arrecadado pelos governos, entre 2013 e 2014, a partir de impostos sobre produtos de tabaco, foi de 269 bilhões de dólares (U.S. NATIONAL CANCER INSTITUTE AND WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2016).

No Brasil, em 2012, as DCNT, que tiveram o tabagismo como um dos seus principais fatores causais, responderam por, aproximadamente, 74% dos óbitos (MINISTÉRIO DA SAÚDE/ VIGILÂNCIA DAS DOENÇAS NÃO TRANSMISSÍVEIS, 2016). Em 2015, o tabagismo foi responsável por 156.216 óbitos, o que correspondeu a 12,6% do total de óbitos ocorridos no país (PINTO *et al.*, 2017). Considerando as principais DCNT no Brasil, o tabagismo foi responsável por 16% das mortes por doenças cardiovasculares, 13% por acidentes vasculares cerebrais (AVC), 74% das mortes por DPOC e 78% por câncer de pulmão. Respondeu por 1.103.421 de eventos de saúde em 2015, dos quais 470.666 casos de infartos de miocárdio e outros eventos cardiovasculares (43%), 378.594 casos novos de DPOC (34%), 59.509 casos de AVC (5%) e 46.650 casos novos de câncer (4%), sendo 26.850 casos de câncer de pulmão.

A partir desses dados, Pinto e colaboradores estimaram que, no Brasil, o tabagismo gerou, em 2015, um custo de quase 57 bilhões de reais, dos quais 39,4 bilhões foram gastos com tratamento de doenças tabaco relacionadas, o equivalente a 8% de todo o gasto público com saúde, e 17,5 bilhões de reais com perda de produtividade devido a incapacitações e mortes prematuras. Nesse mesmo ano, o total arrecadado com impostos sobre cigarros foi da ordem de 13 bilhões de reais (PINTO *et al.*, 2017).

Segundo dados da Pesquisa Nacional de Saúde conduzida pelo IBGE e Ministério da Saúde em 2013, a prevalência de usuários atuais de produtos derivados de tabaco, fumado ou não fumado, de uso diário ou ocasional na população acima de 18 anos, foi de 15,0% (21,9 milhões de pessoas). Entre os homens, essa prevalência foi de 19,2% e, entre as mulheres, de 11,2%. Considerando apenas o uso de produtos de tabaco fumados, o percentual

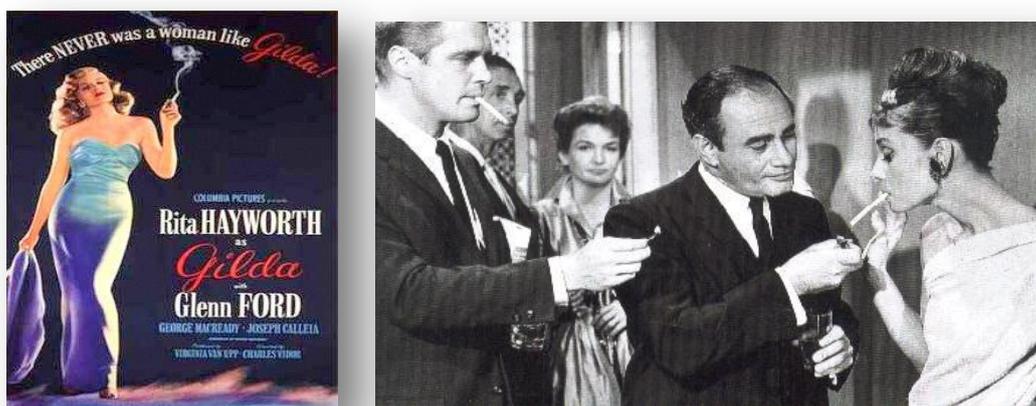
de fumantes atuais foi de 14,7% e a proporção de fumantes diários foi de 12,7% (16,2% entre homens e 9,7% entre mulheres) (MINISTÉRIO DA SAÚDE & IBGE, 2014).

## 1.2 Determinantes da expansão da epidemia de tabagismo

Estudos sobre determinantes da epidemia do tabagismo apontam que, no início do século XX, alguns fatores foram fundamentais para a expansão do consumo de cigarros: ampliação da oferta de cigarros em escala industrial, após a criação das máquinas de enrolar cigarros, e as agressivas estratégias de *marketing* (US SURGEON GENERAL, 1989).

Com isso, o consumo anual estimado de cigarros sofreu um crescimento exponencial nos EUA, saltando de 54 unidades por adulto, no ano de 1900, para 4.345 cigarros em 1963 (US SURGEON GENERAL, 1989). Assim, o cigarro, uma forma não usual de consumo de tabaco no início do século XX, tornou-se um símbolo de afluência, poder pessoal, lazer e atratividade e um ícone da cultura de consumo nos países desenvolvidos por volta do fim da Segunda Guerra Mundial.

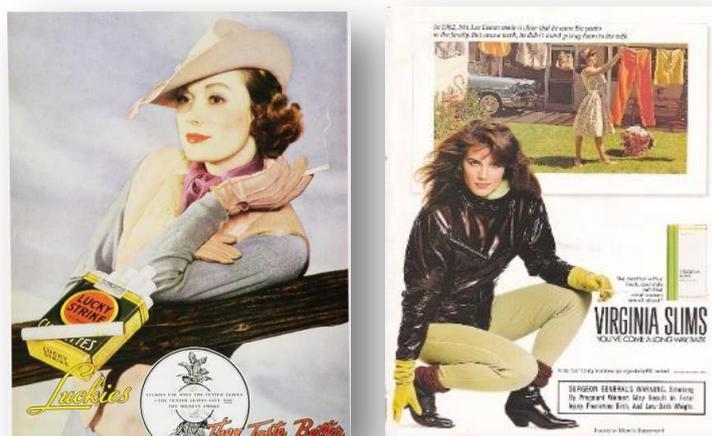
Dentre as intensivas estratégias de *marketing*, merece destaque a utilização das produções cinematográficas de Hollywood como um veículo para promover, mundialmente, o comportamento de fumar. Astros de Hollywood foram associados ao cigarro, trazendo imagem de *glamour*, beleza e glória. (WHO, 2015) (Figura 1.1).



**Figura 1.1** - Grandes divas de Hollywood como garotas-propaganda de cigarros: Rita Hayworth e Audrey Hepburn. (STANFORD RESEARCH INTO THE IMPACT OF TOBACCO ADVERTISING)



**Figura 1.2** - Propaganda de cigarros usando imagem de médico no Brasil. (PROPAGANDAS HISTÓRICAS.COM)



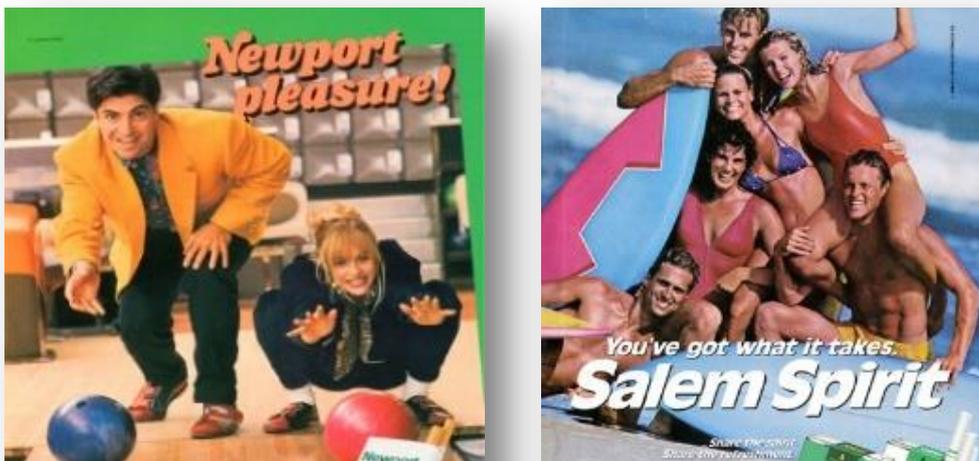
**Figura 1.3** - Propagandas de cigarros com mulheres, décadas de 30 a 90 (EUA). (STANFORD RESEARCH INTO THE IMPACT OF TOBACCO ADVERTISING)

Médicos, esportistas e professores também foram usados como garotos-propaganda (Figura 1.2) e, com a entrada das mulheres no mercado de trabalho, em pouco tempo as empresas passaram a enxergá-las como público-alvo (Figura 1.3).

Para as empresas de tabaco, atrair adolescentes para a experimentação e uso regular de cigarros tem sido a principal estratégia para expandir o negócio. Por isso, passaram a dirigir sua propaganda para o universo aspiracional desse grupo. Há um volume de evidências que documentam os efeitos da publicidade de cigarros na iniciação de adolescentes no tabagismo

e identificam como as mensagens da propaganda exploraram as necessidades dos adolescentes, especialmente a sua aceitação por pares e a autoimagem positiva junto ao grupo. Por essa razão, as propagandas também passaram a associar o ato de fumar com divertimentos radicais, aventura e risco, irreverência, ousadia, beleza, sucesso, modernidade e integração com grupos ligados pelas mesmas aspirações e forma de ser (Figuras 1.4 e 1.5) (U.S. NATIONAL CANCER INSTITUTE, 2008; U.S. DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES, 2012).

No Brasil, as propagandas de cigarros acompanharam as mesmas tendências observadas nos Estados Unidos, especialmente a partir dos anos 70, associando o cigarro a esportes populares como o futebol e esportes radicais (Figuras 1.4 e 1.5).



**Figura 1.4** Propagandas para adolescentes - década de 40 ao ano 2000 (EUA). (STANFORD RESEARCH INTO THE IMPACT OF TOBACCO ADVERTISING)

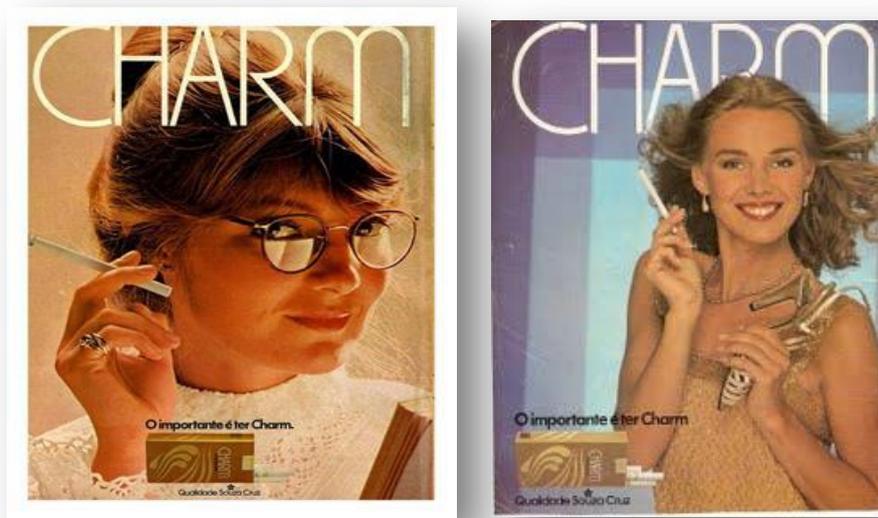


**Figura 1.5** Propaganda de marcas de cigarro associadas ao futebol (Brasil) - Marca Vila Rica, que, na década de 70, popularizou a “lei do Gerson”, “Leve vantagem em tudo”. Disponível em [https://www.google.com.br/search?q=propagandas+de+cigarros+anos+80&rlz=1C1HLDY\\_pt-BRBR721BR721&tbm=isch&tbo=u&source=univ&sa=X&ved=0ahUKEwiw0eGI0IrZAhWIIJAKHVbYDI4O&AOII\\_&biw=1366&bih=667](https://www.google.com.br/search?q=propagandas+de+cigarros+anos+80&rlz=1C1HLDY_pt-BRBR721BR721&tbm=isch&tbo=u&source=univ&sa=X&ved=0ahUKEwiw0eGI0IrZAhWIIJAKHVbYDI4O&AOII_&biw=1366&bih=667)

Mensagens instigantes direcionadas ao mundo aspiracional dos jovens brasileiros, incluindo conotações relacionadas à coragem de correr risco e ao empoderamento de gênero, também passaram a ser divulgadas nos grandes meios de comunicação nacional a partir dos anos 70 e 80 (Figuras 1.6 e 1.7).



**Figura 1.6** - Propagandas da marca de cigarros Free anos 90 (Brasil) para adolescentes irreverentes e “descolados” e dispostos a correr riscos. Disponível em [https://www.google.com.br/search?q=propagandas+de+cigarros+anos+80&rlz=1C1HLDY\\_pt-BRBR721BR721&tbm=isch&tbo=u&source=univ&sa=X&ved=0ahUKEwiw0eGI0IrZAhWIIJAKHVbYDI4](https://www.google.com.br/search?q=propagandas+de+cigarros+anos+80&rlz=1C1HLDY_pt-BRBR721BR721&tbm=isch&tbo=u&source=univ&sa=X&ved=0ahUKEwiw0eGI0IrZAhWIIJAKHVbYDI4)



**Figura 1.7** – Brasil: Propaganda da marca de cigarros Charm - anos 80 - direcionada para mulheres jovens e modernas. Disponível em:

[https://www.google.com.br/search?q=propagandas+de+cigarros+anos+80&rlz=1C1HLDY\\_pt-BRBR721BR721&tbm=isch&tbo=u&source=univ&sa=X&ved=0ahUKEwiw0eGI0IrZAhWIIJAKHVbYDI](https://www.google.com.br/search?q=propagandas+de+cigarros+anos+80&rlz=1C1HLDY_pt-BRBR721BR721&tbm=isch&tbo=u&source=univ&sa=X&ved=0ahUKEwiw0eGI0IrZAhWIIJAKHVbYDI)

Além das propagandas, somaram-se outras estratégias de *marketing* direcionadas para adolescentes, tais como o uso de aditivos com sabores adocicados nos cigarros, o acondicionamento do produto em embalagens coloridas e atraentes e seu posicionamento nos pontos de venda ao lado de balas e chicletes. Todas essas estratégias, junto com os baixos preços do produto, contribuíram para que cerca de 80% dos fumantes começassem a fumar antes dos 18 anos de idade no mundo e no Brasil (WORLD BANK, 1999; INCA, 2011). Por isso, apesar da epidemia de adoecimento e morte causada pelo tabagismo se manifestar entre adultos, o tabagismo passou a ser considerado uma doença pediátrica, já que, na maioria dos casos, a dependência de nicotina tem início na infância e adolescência (KESSLER, 1995; AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS, 2009).

Foi assim que a expansão do consumo de cigarros consolidou, no século XX, a potência econômica das empresas de tabaco, tanto nos países desenvolvidos como nos países em desenvolvimento, em função dos impostos gerados com a produção de derivados do tabaco, principalmente os cigarros.

### 1.3 O cigarro convencional comburente: a toxicidade está no ar

Considera-se que a maior parte dos danos do tabagismo está associada à exposição crônica à fumaça gerada pela queima de CC durante o seu consumo.

Na fumaça do CC já foram identificadas mais de 7.000 substâncias químicas de diferentes classes, dentre as quais, pelo menos 69 delas são carcinógenos conhecidos, além de muitas outras substâncias tóxicas. Por isso, a fumaça de cigarros é considerada a mais significativa fonte de exposição e de doenças quimicamente mediadas em humanos. (CALAFAT *et al.*, 2004; U.S. DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES, 2010; TALHOUT *et al.*, 2011).

Pesquisas sobre a natureza da fumaça de produtos de tabaco geralmente consideram a sua composição química, a concentração dos componentes, o tamanho das partículas, dentre outros aspectos. (U.S. DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES, 2010). A fumaça formada durante uma tragada de um cigarro incandescente ou durante a sua queima entre as tragadas é um aerossol concentrado com partículas líquidas suspensas em uma atmosfera. Essa atmosfera ou fase gasosa da fumaça inclui nitrogênio, oxigênio, dióxido de carbono, monóxido de carbono, acetaldeído, metano, cianeto de hidrogênio, ácido nítrico, hidrocarbonetos, nitrosaminas e compostos carbonilos. Já os constituintes da fase particulada da fumaça incluem ácidos carboxílicos, fenóis, água, umectantes, nicotina, ceras de parafina, nitrosaminas específicas do tabaco (NAET), hidrocarbonetos aromáticos policíclicos (HAP) e catecóis. A matéria particulada, menos a água e a nicotina, forma a porção da fumaça conhecida como alcatrão, no qual se concentra a maioria dos seus agentes mutagênicos e carcinogênicos (CALAFAT *et al.*, 2004; U.S. DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES 2010; TALHOUT *et al.*, 2011).

Os carcinógenos fazem parte do alcatrão e pertencem a várias classes de substâncias químicas, incluindo os HAP, as N-nitrosaminas, as aminas aromáticas, os aldeídos, os hidrocarbonetos orgânicos voláteis e metais. Para atuarem no processo da carcinogênese, a maioria dessas substâncias precisa passar por uma prévia ativação metabólica, geralmente catalisada pelas enzimas do citocromo P450 que convertem esses carcinógenos em formas que podem interagir com o DNA das células, formando adutos de DNA que, se não forem devidamente reparados pelo organismo, resultam em mutações. As enzimas P450 são responsáveis pela ativação ou desativação de muitos fármacos, toxinas e pela síntese

de hormônios esteroides e de ácidos graxos e podem ser encontradas principalmente nas células do fígado e do intestino delgado, assim como nos pulmões e placenta. A capacidade da enzima P450 de ativar os carcinógenos da fumaça de tabaco parece ser um aspecto crítico na suscetibilidade dos fumantes a desenvolver câncer. Porém, essa capacidade é contrabalançada pelo processo de detoxificação metabólica que envolve vários tipos de enzimas como a glutathione transferase, dentre outras, que transformam os agentes cancerígenos em formas geralmente inócuas antes de sua excreção. A variabilidade genética (polimorfismo) dessas enzimas também pode influenciar as respostas do organismo do indivíduo quanto ao balanço entre a ativação e a detoxificação metabólica dos carcinógenos, o que explica a variação na suscetibilidade individual ao câncer, aspecto esse demonstrado por meio de estudos de epidemiologia molecular. Como já mencionada, a ativação metabólica dos carcinógenos resulta na formação de adutos no DNA, que é uma alteração central no processo de carcinogênese. Dependendo da intensidade de sua dependência à nicotina, o fumante geralmente fuma o dia inteiro e todos os dias e o contato frequente e prolongado com as substâncias carcinogênicas da fumaça pode suplantam essa capacidade de detoxificação e determinar mutações em genes de supressão tumoral P53 e em oncogenes K-ras que, se não forem devidamente reparados pelo organismo, podem desencadear o processo de carcinogênese (US. DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES, 2010).

Para a maioria dos tipos de câncer relacionados ao tabagismo, parece haver uma relação dose-resposta quase linear entre a intensidade e a duração da exposição à fumaça do CC e o risco de desenvolver a doença. A dose, geralmente, é representada pelo número de cigarros fumados por dia e/ou a duração do tabagismo na vida do indivíduo. Dessa forma, o tempo e a intensidade da exposição a esses agentes cancerígenos da fumaça do CC, junto com a velocidade com que o organismo do fumante metaboliza e os elimina, serão determinantes para o início do processo de carcinogênese em células com as quais essas substâncias entram em contato mais direto, durante sua trajetória pelo organismo (INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER 1986; CINCIPRINI, 1997).

Quanto à relação da nicotina com o câncer, nas últimas décadas, pesquisas com modelos animais e cultura de células sugerem um papel indireto dessa substância no processo de carcinogênese. De forma geral, os estudos mostram que, embora essa substância tenha

uma capacidade limitada de iniciar o processo de carcinogênese, ela pode facilitar a fase de progressão e de metástase de tumores pré-iniciados por carcinógenos completos, sejam eles oriundos do tabaco ou não (GRANDO, 2014). Dentre os mecanismos de ação da nicotina na carcinogênese, destacam-se a sua ação de impedir a apoptose celular e de promover o crescimento tumoral, seja atuando na angiogênese tumoral, seja ativando fatores de crescimento e mitógenos celulares. Também existem evidências indiretas de que a nicotina pode inibir a resposta imune antitumoral do organismo (SANNER & GRIMSRUD, 2015). Além disso, já é bem conhecido que, durante a cura, o processamento e a queima da folha do tabaco, a nicotina sofre uma nitrosação e gera N-Nitrosornicotina, uma nitrosamina específica do tabaco já classificada pela *International Agency for Research on Cancer* (IARC), que é a Agência de Pesquisa em Câncer vinculada à OMS, como um carcinógeno humano do grupo 1 (ARREDONDOT, CHERNYAVSKYT & GRANDO, 2006; ZEIDLER, ALBERMANN & LANG, 2007; CARDINALE *et al.*, 2012; GRANDO, 2014; SANNER & GRIMSRUD, 2015). No entanto, possivelmente devido ao fato de seu potencial carcinogênico ser bem menor do que o de outras substâncias da fumaça do tabaco, a nicotina ainda não aparece na lista das substâncias da fumaça do tabaco para as quais existem evidências de carcinogenicidade em humanos, da IARC (U.S. DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES, 2010).

Em relação ao efeito cardiovascular da fumaça de produtos de tabaco, são amplas as evidências de que, tanto o tabagismo ativo como a exposição de não fumantes à fumaça ambiental de tabaco são causas de doenças cardiovasculares (U.S. DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES, 2014).

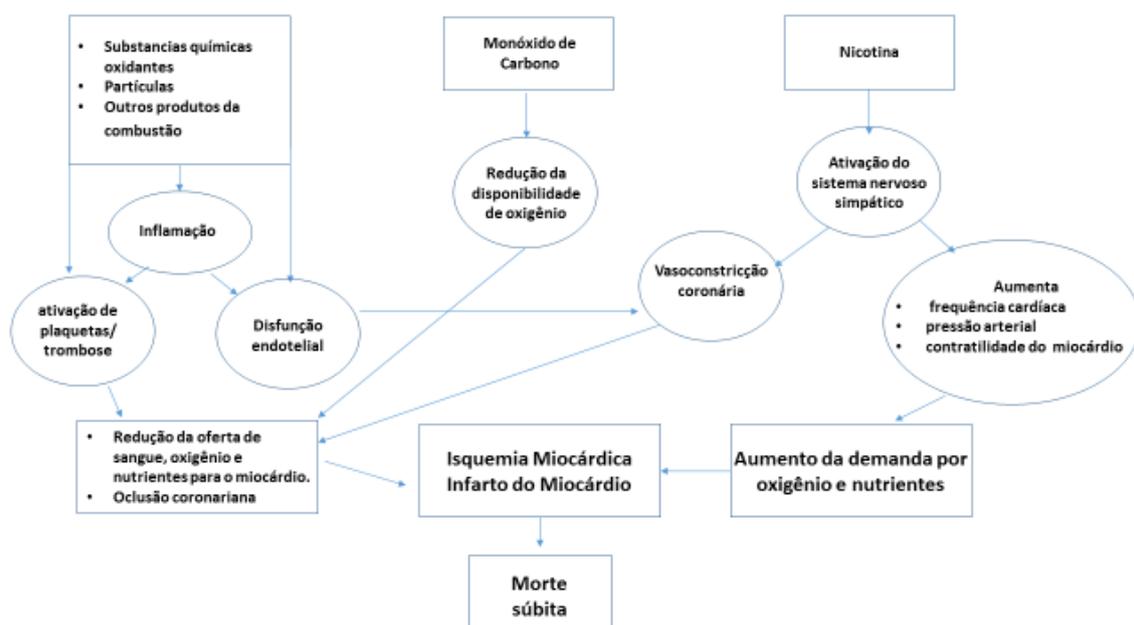
Alguns estudos revisaram os mecanismos pelos quais a fumaça dos CC gera doença cardiovascular. Foram identificadas evidências de que a exposição à fumaça acelera a aterosclerose, precipita trombose, hemorragia ou vasoconstricção, alterações essas que levam à oclusão vascular e isquemia. Além disso, a inflamação induzida pela fumaça do tabaco agrava a aterogênese. Mais recentemente, foi identificado que a resistência à insulina e a inflamação crônica geradas pelo tabagismo podem acelerar o desenvolvimento de complicações macrovasculares e microvasculares relacionadas a nefropatias (U.S. DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES, 2014).

Em síntese, os aspectos-chave dos efeitos da fumaça do tabaco identificados na patogênese das doenças cardiovasculares são: (1) disfunção endotelial; (2) efeito pró-

trombótico; (3) inflamação; (4) alteração do metabolismo lipídico; (5) aumento da demanda miocárdica por sangue e oxigênio e (6) redução da oferta de sangue e oxigênio ao miocárdio (Figura 1.8) (U.S. DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES, 2014).

Importante destacar que os estudos revelaram que a exposição à fumaça ambiental de tabaco também aumenta o risco de doença cardiovascular entre não fumantes expostos e que, mesmo níveis muito baixos de exposição, geram efeitos desproporcionalmente elevados no risco de desenvolvimento de doenças cardiovasculares. Diferentemente do que acontece com o potencial cancerígeno da fumaça do CC, o risco cardiovascular atinge um platô em determinados níveis mais elevados de consumo de cigarros, indicando que o efeito dose-resposta em relação à intensidade da exposição à fumaça de tabaco e o risco de doenças cardiovasculares não é linear, como acontece com o câncer de pulmão.

Quanto ao papel da nicotina na gênese das doenças cardiovasculares, sabe-se que, apesar do seu efeito simpaticomimético responsável por aumentar temporariamente a frequência e a contratilidade cardíacas, a pressão sanguínea e a contração das artérias coronarianas, e de sua contribuição para a disfunção endotelial, resistência à insulina e anormalidades lipídicas, evidências de estudos epidemiológicos e dados de ensaios clínicos com o uso de medicamentos à base de nicotina (adesivos, gomas e outros) sugerem que os componentes químicos da fumaça, outros que não a nicotina, são mais importantes no aumento do risco de morte por infarto do miocárdio e acidente vascular cerebral do que a nicotina por si só. Alguns estudos mostram que o uso de terapia de reposição de nicotina (TRN) para ajudar os pacientes com doença cardiovascular a deixarem de fumar determina um risco muito menor do que o de continuar a fumar (U.S. DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES, 2014).



**Figura 1.8** - Representação esquemática dos mecanismos pelos quais a fumaça do cigarro causa eventos cardiovasculares (U.S. DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES, 2014).

### A capacidade dos cigarros convencionais de causar dependência

Desde a década de 60, a indústria do tabaco tem, bem sedimentado, o conceito de que o cigarro é apenas um dispositivo para liberar nicotina, uma droga psicoativa capaz de causar dependência nos seus consumidores. Entre os milhares de documentos internos da companhia de cigarros aberto ao público devido a litígios, um deles sintetiza essa visão, a partir de uma discussão entre cientistas da indústria do tabaco durante uma conferência:

A nicotina é o constituinte ativo da fumaça do cigarro... O cigarro deveria ser concebido não como um produto, mas como uma embalagem. O produto é a nicotina. Pense no maço de cigarro como um *container* que armazena um suprimento diário de nicotina.... Pense no cigarro como um distribuidor de uma única dose de nicotina... Pense na tragada de fumaça como o veículo de nicotina... A fumaça é sem dúvida o mais eficiente veículo de nicotina e o cigarro é o mais eficiente distribuidor de fumaça (HURT & ROBERTSON, 1998) – tradução livre da autora.

Apesar do reconhecimento do tabagismo como fator de risco de câncer de pulmão e de várias outras doenças ter começado a se consolidar ainda na década de 50, com os estudos epidemiológicos conduzidos por Ernst Wynder e Evarts Graham nos EUA e Richard Doll e Bradford Hill na Inglaterra, e com a publicação em 1964 do histórico relatório de revisão de mais de 7.000 artigos científicos sobre os riscos do tabagismo pelo *Surgeon General* dos EUA, Luther L. Terry (PROCTOR, 2012), o reconhecimento da capacidade dos cigarros em causar dependência química só veio a se consolidar na comunidade científica nos anos 80, principalmente depois da publicação do relatório de revisão do *Surgeon General* dos EUA - *The Health Consequences of Smoking: Nicotine Addiction: A Report of the Surgeon General*. Nesse relatório foram descritas pela primeira vez, de forma detalhada, as bases farmacológicas da dependência de nicotina e trouxeram três grandes conclusões:

- Os cigarros e outros tipos de produtos de tabaco causam dependência química;
- a nicotina é a droga que causa dependência;
- os processos farmacológicos e comportamentais que determinam a dependência de produtos de tabaco são similares aos que determinam a dependência a outras drogas como heroína e cocaína.

Porém, só em 1992 o tabagismo passa também a ser reconhecido como uma doença, ao ser incluído na Décima Revisão da Classificação Internacional de Doenças (CID-10) como parte do grupo dos transtornos mentais e de comportamento decorrentes do uso de substâncias psicoativas (HENNINGFIELD & BENOWITZ, 2004).

Pesquisas sobre características físico-químicas dos produtos de tabaco mostram que a forma pela qual a nicotina é fornecida pode aumentar ou reduzir seu potencial de causar dependência: quanto mais rápida for a distribuição da nicotina no organismo, a sua taxa de absorção e a sua capacidade de alcançar altas concentrações no sangue, maior será seu potencial de causar dependência (CARTER *et al.*, 2009). Estudos que comparam diferentes produtos usados como veículos para fornecimento de nicotina (cigarros, charutos, tabaco para mascar, produtos de nicotina usados como medicamento no tratamento para deixar de fumar), quanto à sua farmacodinâmica e capacidade de causar dependência, mostram que o cigarro convencional é, de longe, o mais eficiente em termos de rapidez com que faz a nicotina chegar ao cérebro (BENOWITZ *et al.*, 2009).

Devido às características de *design* do CC e as características químicas da fumaça que gera, dentre elas seu pH alcalino, a cada tragada, a nicotina que chega aos pulmões rapidamente atravessa os alvéolos pulmonares, cai na circulação arterial e chega ao cérebro em um intervalo de 10 a 20 segundos, em uma velocidade até mesmo maior do que a alcançada por sua administração intravenosa, cujo pico de concentração arterial só acontece em torno de 20 a 30 segundos (BENOWITZ *et al.*, 2009). Assim, a rápida absorção da nicotina fornecida pelo cigarro convencional pelos pulmões e a sua veloz circulação no corpo são fatores determinantes da alta capacidade desse produto em causar dependência, em relação aos demais produtos de tabaco (WHO, 2004; U.S. CDC, 2010; WHO TobReg, 2015; ROYAL COLLEGE OF PHYSICIANS, 2016). Essas propriedades explicam os altos investimentos que empresas de tabaco fizeram e continuam a fazer no desenvolvimento desse produto (HURT & ROBERTSON, 1998).

Outro aspecto relacionado ao potencial dos CC de causarem dependência é a dose da nicotina. Os modelos de estudos com animais mostram que o aumento da dose está associado à autoadministração de nicotina até determinado ponto, a partir do qual doses maiores tornam-se aversivas e, por fim, tóxicas. Sob essa perspectiva, uma vantagem da curta vida média da nicotina no sangue é que permite que os consumidores controlem as doses de que necessitam, o que é feito através da modulação do número, frequência e intensidade das tragadas (WHO, 2004; U.S. CDC, 2010).

Além do conteúdo de nicotina, outros aspectos relacionados ao *design* do CC, que influenciam sua capacidade de causar dependência, incluem substâncias adicionadas pelos fabricantes a esse produto (aditivos) para aumentar a liberação e absorção da nicotina. Por exemplo, aditivos alcalinos como a amônia, comumente usados na fabricação de cigarros, alteram o pH da fumaça e propiciam a liberação para o fumante de uma maior quantidade de nicotina e com maior capacidade de atravessar as membranas biológicas. Já a adição de açúcares aos produtos de tabaco tem a finalidade de aumentar a formação de aldeídos, incluindo formaldeído e acetaldeído, na fumaça de tabaco. Como demonstrado em estudos com animais, o acetaldeído, por si só, tem um potencial de causar dependência, além de contribuir para aumentar o potencial da nicotina de causar dependência. Esses estudos também mostram que a interação entre esses compostos gera efeitos que excedem os efeitos de ambos isoladamente. (U.S. CDC, 2010; INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER, 2011;

CAMPAIGN FOR TOBACCO FREE KIDS, 2014; ROYAL COLLEGE OF PHYSICIANS, 2016).

Aditivos flavorizantes, incluindo mentol, cravo e licores, aumentam a palatabilidade da fumaça dos cigarros e, no caso do mentol e do cravo, facilitam tragadas mais profundas e, portanto, a administração de uma maior dose de nicotina em função do seus efeitos locais refrescantes e anestésicos. O cacau e o chocolate, que contêm teobromina, são aditivos comuns nos produtos de tabaco. Sabe-se que a teobromina é um broncodilatador, propriedade essa que facilita a absorção da nicotina nos pulmões. O ácido levulínico é um aditivo que tem um sabor de caramelo doce, que também altera o pH da fumaça e reduz a sensação de irritação gerada pela fumaça tragada, o que facilita a inalação de maiores doses de nicotina (U.S. CDC, 2010; INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER, 2011).

#### **1.4 A indústria do tabaco reage: o equívoco histórico dos cigarros *light***

Apesar de todo o conhecimento sobre os danos do tabagismo, o consumo de produtos de tabaco, especialmente de cigarros, continuou a crescer por quase um século. Em 1964, o acúmulo de estudos comprovando a associação do tabagismo com doenças e mortes culminou com a primeira revisão das evidências e sua divulgação pelo *Surgeon General* (instituição que corresponde ao Ministério da Saúde nos Estados Unidos) por meio de um histórico relatório oficial informando a comunidade científica e a população em geral que a ciência tinha, de fato, demonstrado a associação entre o uso do cigarro e doenças graves. No entanto, o relatório gerou uma forte reação de empresas de tabaco, marcando o início da maior batalha entre elas e as forças da saúde pública nos Estados Unidos. A relação entre tabagismo e doenças, assim como a capacidade dos produtos causarem dependência, foram publicamente negadas pela indústria fumageira durante décadas. Durante anos, as empresas recorreram a estratégias de *marketing* para minar a credibilidade dos achados das pesquisas e do relatório do *Surgeon General*, e de outras instituições de saúde pública perante a opinião pública (GLANTZ, *et al.*, 1996; BRANDT, 1997).

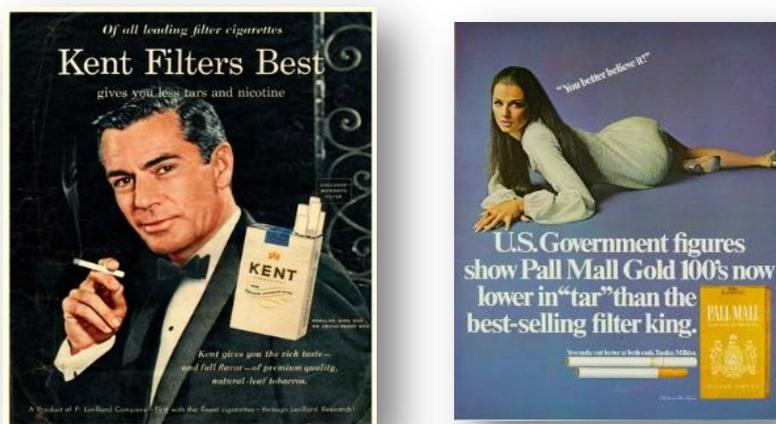
Um dos fatores que concorreram para isso foi o fato do Congresso Americano ter respondido ao relatório do *Surgeon General* com a criação de uma lei que determinava que,

nos maços de cigarros, constassem advertências sobre os riscos para a saúde do consumidor: *Caution: Cigarette Smoking May be Hazardous to Your Health* (BRANDT, 1997).

Posteriormente, com a publicização de documentos internos de empresas de tabaco transnacionais, confiscados em função de litígios judiciais nos Estados Unidos e Reino Unido, estudos e análises desses documentos revelaram que essas empresas desenvolveram verdadeiros planos estratégicos para impedir ou retardar a adoção de medidas para reduzir o tabagismo, recorrendo às mais diversas táticas (BERO, 2003).

Temendo a redução do volume de vendas de seus produtos e diante da disseminação de informações sobre a gravidade dos seus riscos, as empresas de tabaco passaram a investir em mudanças no *design* dos cigarros para tentar reduzir sua toxicidade, iniciativas essas sempre acompanhadas de ações de *marketing*, para tranquilizar as preocupações dos fumantes e dos profissionais de saúde quanto aos danos do cigarro.

O primeiro esforço foi a criação de cigarros com filtro nos anos 1950, com o objetivo de reduzir a emissão de alcatrão e nicotina. Nos EUA, antes de 1950, apenas 0,6% dos cigarros tinham filtro. Em 1960, os cigarros com filtro representavam 51% do mercado e, em 2005, 99% (US. DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES, 2010). Porém, documentos internos de empresas de tabaco mostram que não foram bem sucedidas as iniciativas para desenvolvimento de um filtro capaz de gerar um fluxo com menos alcatrão e nicotina que, ao mesmo tempo, preservasse o sabor e satisfizesse a fissura dos fumantes. Também revelam que, mesmo cientes dessa impossibilidade, as empresas de cigarros mantiveram suas propagandas, alimentando, junto à população, a falsa ideia de que seus cigarros com filtro eram seguros (HARRIS, 2011) (Figuras 1.9 e 1.10).



**Figura 1.9** - Propaganda de cigarros com filtro nas décadas de 50 a 70 (EUA) promovendo marcas com filtro como as que oferecem "menos alcatrão e nicotina". (STANFORD RESEARCH INTO THE IMPACT OF TOBACCO ADVERTISING)



**Figura 1.10** - Propaganda de cigarros com filtro utilizando médicos (EUA). (STANFORD RESEARCH INTO THE IMPACT OF TOBACCO ADVERTISING)

Estudos sobre os efeitos dos cigarros com filtro indicam que os mesmos propiciaram reduções dos constituintes da fase gasosa da corrente principal da fumaça do CC (a inalada pelo fumante), da atividade toxicológica e citotóxica dos seus constituintes voláteis, assim como uma pequena redução de biomarcadores de exposição aos constituintes da fase gasosa da fumaça, em estudos clínicos. Também mostram que, aparentemente, essas modificações foram incapazes de reduzir a fase particulada da fumaça do tabaco onde se concentra o alcatrão. No entanto, os estudos epidemiológicos sobre os efeitos dos filtros são limitados e o único estudo sobre o impacto dessa tecnologia não foi capaz de evidenciar um efeito benéfico dos cigarros com filtro, quando comparados com cigarros sem filtro (COGGINS & GAWORSKI, 2008).

Já a segunda estratégia das empresas para tentar reduzir a toxicidade dos seus produtos envolveu alterações na ventilação dos filtros, por meio de pequenos poros, para permitir que a passagem de ar pelos mesmos diluísse as substâncias tóxicas tragadas pelo fumante e a sensação de irritação na garganta. Essa foi a principal mudança para produção dos cigarros ditos *light* ou de “baixos teores” (KONDO *et al.*, 1996; LAW *et al.*, 1997; VINEIS *et*

*al.*, 2004; U.S. DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES, 2010; TALHOUT *et al.*, 2011; WATANABE, 2016). Esses tipos de cigarros foram amplamente promovidos pela indústria do tabaco como uma alternativa mais saudável aos cigarros ditos de teores regulares (WHO TOBREG, 2008; WHO TOBREG, 2015).

As classificações dos cigarros quanto aos teores de alcatrão, monóxido de carbono e nicotina eram feitas a partir da mensuração da concentração dessas substâncias na fumaça com o auxílio de máquinas de fumar. E, embora seus resultados indicassem que esses cigarros liberavam fumaça com menores concentrações de alcatrão e nicotina, devido à diluição dessas substâncias na fumaça com a entrada de ar pelos poros dos filtros, estudos em humanos demonstraram que os fumantes de cigarros *lights* passaram a compensar as menores doses de nicotina por tragada, alterando sua forma de fumar. Eles passaram a inalar mais profundamente, a aumentar o número de tragadas por cigarro ou mesmo a obliterar os poros dos filtros com os lábios para conseguir a mesma dose de nicotina obtida com as marcas regulares de CC. Em outras palavras, os estudos mostraram que os resultados da análise dos teores dos cigarros classificados como *light*, obtidos por meio de máquinas de fumar, não traduziam o real nível de exposição do fumante às substâncias tóxicas da fumaça. Isso porque, na prática, a compensação do comportamento do fumante, no consumo de cigarros *lights*, resultava em exposição aos constituintes tóxicos de sua fumaça, igual ou até maior do que a exposição durante o consumo de cigarros de teores regulares (US NATIONAL CANCER INSTITUTE, 2001; WHO STUDY GROUP ON TOBACCO PRODUCT REGULATION, 2015). Por isso, o uso de descritores de marcas de cigarros para classificar seus teores foi considerado uma prática enganosa e sua utilização foi banida em vários países, inclusive no Brasil, primeiro país a proibir essa prática, a partir de 2001 (CAVALCANTE, 2004; IGLESIAS *et al.*, 2007).

Documentos internos de empresas de tabaco registram ainda que, na década de 60, estas já conheciam as limitações do protocolo utilizado nas máquinas de fumar para classificar os teores de alcatrão e nicotina dos cigarros. Sabiam que esse método não reproduzia o comportamento humano de fumar e, portanto, reconheciam a incapacidade dos cigarros classificados como de baixos teores de, realmente, reduzirem a exposição do fumante aos componentes tóxicos da fumaça do tabaco. Mesmo assim, investiram em propagandas agressivas para manter a promoção dos cigarros de baixos teores, como menos nocivos do que os cigarros regulares e como uma alternativa para os fumantes que estavam pensando em

deixar de fumar (US NATIONAL CANCER INSTITUTE, 2001). As figuras 1.11 e 1.12 mostram algumas das propagandas agressivas das marcas de baixos teores veiculadas nos EUA e no Brasil.



Figura 1.11 Propagandas de cigarros de baixos teores nas décadas de 60 e 70 (EUA).



Figura 1.12 - Propagandas de cigarros de baixos teores - décadas de 70 e 80 (Brasil).

Estudos epidemiológicos posteriormente confirmaram que a introdução dos cigarros de baixos teores não geraram benefícios em termos de redução de mortalidade e trouxeram uma série de outros efeitos não esperados:

1. A ocorrência de uma grande variação e até de aumento das nitrosaminas específicas do tabaco, geralmente associadas com o aumento do conteúdo de nitrato nos cigarros e com as práticas de secagem das folhas do tabaco.

2. Embora tenha sido observada uma redução importante nos HAP, especificamente do benzopireno, substâncias associadas ao teor de alcatrão, o que se verificou, na prática, não foi uma redução da incidência e mortalidade por câncer de pulmão e sim uma mudança no seu padrão histológico. Observa-se uma redução relativa do carcinoma de células escamosas e um aumento relativo de adenocarcinomas. Uma das explicações aventadas para esse achado foi de que o benzopireno do alcatrão é um poderoso carcinógeno para células escamosas e as nitrosaminas específicas do tabaco são potentes carcinógenos para células pulmonares secretoras de muco que, no processo de carcinogênese, se transformam em adenocarcinoma.

Se, por um lado, a redução do subtipo de câncer de pulmão de células escamosas parece estar associada à redução tanto na prevalência de fumantes como nas mudanças físico-químicas do cigarro *light* que reduziram o teor de alcatrão, por outro, o aumento das taxas de adenocarcinoma de pulmão parece estar associado a um maior nível de nitrosaminas decorrentes de mudanças na sua composição e com as mudanças no padrão das tragadas dos fumantes: tragadas mais profundas e com maiores volumes de fumaça para compensar a menor concentração de nicotina diluída com o ar. As tragadas, maiores e mais profundas, passaram a levar a fumaça para as partes mais periféricas do pulmão, expondo as células pulmonares secretoras de muco a agentes cancerígenos da fumaça e favorecendo o desenvolvimento de adenocarcinomas (GRAY & HENNINFIELD, 2004).

### **1.5 A reação da saúde pública: a Convenção-Quadro da OMS para Controle do Tabaco**

O entendimento de que estratégias transnacionais de *marketing* foram determinantes para a expansão da epidemia global de tabagismo levou a 52ª Assembleia Mundial da Saúde a decidir, em 1999, pelo início da negociação do primeiro tratado internacional de saúde

pública, a Convenção-Quadro da Organização Mundial da Saúde para Controle do Tabaco (CQCT). Depois de quatro anos de intensas negociações, o texto final desse tratado foi adotado pela 56ª Assembleia Mundial da Saúde, em 2003, tornando-se um marco regulatório global na história da saúde pública (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2013a). A Convenção contém um conjunto de ações multissetoriais e de cooperação agrupadas em dois enfoques: redução da demanda por produtos de tabaco e controle da oferta dos mesmos. Na prática, o seu texto traduziu o reconhecimento de que, isoladamente, nenhum país conseguiria enfrentar as dinâmicas transnacionais do mercado de tabaco e de que a atuação apenas do setor saúde seria insuficiente para alcançar seus objetivos.

As medidas da CQCT para redução de demanda estão contidas nos artigos 6 e de 8 a 14 e são:

- Medidas relacionadas a preços e impostos para reduzir a demanda (artigo 6).
- Proteção contra a exposição à fumaça do tabaco (artigo 8).
- Regulamentação do conteúdo e emissões dos produtos de tabaco (artigo 9).
- Regulamentação da divulgação sobre os produtos de tabaco (artigo 10).
- Embalagem e etiquetagem de produtos de tabaco (artigo 11).
- Educação, comunicação, treinamento e conscientização do público (artigo 12).
- Publicidade, promoção e patrocínio do tabaco (artigo 13).
- Medidas relativas à dependência e cessação de fumar (artigo 14).

As medidas da CQCT/OMS relacionadas à oferta de tabaco estão contidas nos artigos 15 à 17:

- Comércio ilícito de produtos de tabaco (artigo 15).
- Venda a menores de idade ou por eles (artigo 16).
- Apoio a atividades alternativas economicamente viáveis (artigo 17).

Vale salientar que, no seu preâmbulo, a Convenção também manifesta preocupações com as práticas da indústria do tabaco no sentido de “minar ou desvirtuar as atividades de controle do tabaco” e, por isso, insere entre suas obrigações gerais (artigo 5.3), a seguinte obrigação:

Ao estabelecer e implementar suas políticas de saúde pública relativas ao controle do tabaco, as Partes agirão para proteger essas políticas dos interesses comerciais ou outros interesses garantidos para a indústria do tabaco, em conformidade com a legislação nacional.

Além disso, através do seu artigo 19, aborda a questão da responsabilidade penal e civil, inclusive da compensação pelos danos.

A cooperação científica e técnica e intercâmbio de informação entre os países são um aspecto essencial da Convenção e estão detalhados nos artigos 20 a 22.

A Convenção também dispõe sobre: questões de proteção à saúde do trabalhador e ao meio ambiente relacionadas à produção de fumo e derivados; mecanismos institucionais e recursos financeiros para a sua implementação; estabelecimento de sua secretaria e de seu desenvolvimento por meio de sua Conferência das Partes; relação entre a Conferência das Partes e outras Organizações Intergovernamentais; solução de controvérsias.

Até novembro de 2017, 181 países já haviam ratificado sua adesão a esse tratado e estavam implementando suas medidas regulatórias. Muitos deles já identificam tendências de redução na prevalência de fumantes (WHO FCTC, 2014; WHO FCTC, 2016).

Uma análise a partir dos relatórios bianuais de implementação da CQCT fornecidos pelos seus países-membros registrou uma primeira redução na prevalência global de tabagismo (GRAVELY *et al.*, 2017), o que é um efeito considerável já que o tabagismo é uma dependência química e uma epidemia, que, nos últimos 30 anos, só fazia crescer, apesar do vasto acúmulo de conhecimento sobre seus riscos.

Em outubro de 2005, o Congresso Nacional ratificou a adesão do Brasil a esse tratado internacional, posteriormente promulgado pela Presidência da República (SOGOCIO, 2008; RANGEL, 2011). Visando à governança de sua implementação foi criada, por Decreto Presidencial, a Comissão Nacional para Implementação da Convenção-Quadro para Controle do Tabaco (CONICQ) que, atualmente, conta com a participação de 18 setores diferentes do governo, sendo presidida pelo Ministro da Saúde e secretariada pelo INCA (INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER / OBSERVATÓRIO DA POLÍTICA NACIONAL DE CONTROLE DO TABACO; CAVALCANTE *et al.*, 2017).

Atualmente, a maior parte das medidas da CQCT estão implementadas no Brasil segundo suas diretrizes de melhores práticas. Em relação ao artigo 6º da Convenção, a partir de 2007, foram adotados importantes aumentos no imposto sobre cigarros e, em 2011, a adoção de uma política de preços mínimos para cigarros e uma reestruturação do cálculo do Imposto sobre Produtos Industrializados sobre cigarros geraram importantes aumentos dos preços desses produtos (IGLESIAS, 2016). Já a implementação dos artigos 8º e 13º da CQCT

envolveu o aperfeiçoamento da Lei Federal 9294/96, por meio da Lei Federal 12.546 de 2011, com a total proibição de fumar em recintos coletivos (sem a possibilidade de espaços reservados para fumar) e o banimento da propaganda de produtos de tabaco que, até então, ainda era permitida nos pontos de venda. Quanto ao artigo 11, desde 2001, os fabricantes de produtos de tabaco são obrigados a veicular advertências sanitárias nas embalagens, acompanhadas de imagens ocupando 100% da sua face posterior, e foi proibido o uso de descritores que classificavam marcas de cigarros quanto aos teores de alcatrão, nicotina e monóxido de carbono. A partir de 2016, as advertências sanitárias passaram a ocupar também 30% da face anterior. Essas medidas, junto com campanhas e ações educativas em escolas e ambientes de trabalho, e a implantação do tratamento para deixar de fumar no Sistema Único de Saúde, contribuíram para uma significativa redução do tabagismo no Brasil (INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER / OBSERVATÓRIO DA POLÍTICA NACIONAL DE CONTROLE DO TABACO). Estudos apontam que a redução da prevalência de tabagismo já se traduz em redução de mortes por doenças relacionadas ao tabagismo, incluindo as cardiovasculares, as respiratórias crônicas e o câncer de pulmão (MALTA *et al.*, 2016; LEVY *et al.*, 2012; SCHMIDT *et al.*, 2011).

No entanto, alguns desafios ainda persistem. Um deles é o crescimento da venda de cigarros no mercado ilegal, os quais são vendidos a preços bem inferiores aos preços dos cigarros legais. Uma análise a partir dos dados de pesquisas nacionais, conduzidas pelo Ministério da Saúde e IBGE em 2008 e 2013, mostraram uma queda na prevalência de consumo diário de cigarros manufaturados de 13,3% para 10,8%. Porém, nesse mesmo período, a proporção dos fumantes remanescentes que consomem cigarros manufaturados do comércio ilícito aumentou de 16,6% para 31,1%. Mostrou ainda que esse aumento foi ainda mais acentuado nos estados que fazem fronteira com o Paraguai, de onde se origina a maioria dos cigarros que entram ilegalmente no Brasil (de 22,4%, em 2008, para 40,8%, em 2013). A análise também evidenciou, nesse mesmo período, que o consumo de cigarro ilegal cresceu de 23,6% para 42,1% nos grupos de menor escolaridade e, de 27,8% para 53,6%, na população rural (IGLESIAS *et al.*, 2016).

Outro importante desafio se relaciona à forte interferência da indústria do tabaco para reverter as medidas da Convenção já adotadas, impedir seus aperfeiçoamentos ou a adoção de novas medidas. Essa interferência se traduz no intervalo de tempo entre a publicação de diretrizes da Convenção para orientar as melhores práticas na implementação dos artigos da

Convenção e sua efetiva implementação no Brasil. Os necessários ajustes na lei 9294/96 que versam sobre a proteção da população do tabagismo passivo (artigo 8º da CQCT) e sobre a proibição de propaganda, patrocínio e promoção de produtos de tabaco (artigo 13 da CQCT) levaram sete anos entre a publicação das diretrizes da Convenção sobre os mesmos em 2007 e a aprovação dos ajustes na lei e sua regulamentação, em 2014 (CAVALCANTE *et al.*, 2017a). Outro exemplo é a interrupção, por meio de ação judicial, da implementação da medida da ANVISA que proibiu o uso de aditivos para dar sabor aos cigarros e aumentar a capacidade do produto em causar dependência. Publicada em 2012, a medida sequer chegou a ser implementada, pois a indústria do tabaco, por meio da Confederação Nacional da Indústria, entrou com uma Ação Direta de Inconstitucionalidade e uma liminar suspensiva. Até o momento da redação final dessa tese, a matéria não tinha sido ainda julgada no Supremo Tribunal Federal e a implementação da medida segue suspensa (CAVALCANTE *et al.*, 2017).

## **1.6 O movimento *Tobacco Endgame***

Após 10 anos de implementação global da CQCT, uma análise sobre seu impacto, a partir de dados de 126 países, mostrou que a prevalência média de fumantes caiu de 24,73%, em 2005, para 22,18%, em 2015, uma redução média de 2,55 pontos percentuais no período (redução relativa de 10,31%). Esse dado indica que, depois de décadas de crescimento da prevalência de fumantes no mundo, a implementação da Convenção começou a se traduzir numa inflexão na redução global do tabagismo. No entanto, de acordo com esse mesmo estudo, ainda existiam 930 milhões de fumantes diários no mundo (GLOBAL BURDEN OF DISEASES, INJURIES, AND RISK FACTORS STUDY - GBD, 2017).

Esses dados têm reforçado debates em torno da percepção de que, se por um lado as ações de controle do tabaco têm sido consideradas um sucesso notável, por outro, o tabagismo ainda continua a ser a principal causa mundial de mortes prematuras evitáveis e é provável que o seja durante as próximas décadas. Um dos ângulos dos debates envolve o entendimento de que as políticas de controle do tabaco tradicionais têm sido muito lentas em contribuir para uma redução substantiva do consumo de produtos de tabaco e no seu impacto sobre a carga de doenças e mortes relacionadas ao tabagismo (WARNER, 2013; FIORE *et al.* 2014; U.S

DEPARTMENT OF HEALTH, 2014; WHO TOBREG, 2015; MALONE 2016; ROYAL COLLEGE OF PHYSICIANS, 2016). Na década de 80, as mortes anuais relacionadas ao tabagismo chegavam a 2 milhões por ano. Saltaram para 3,5 milhões, na década de 90, para 4 milhões, no início dos anos 2000 e, atualmente, atingiram as cifras de 6 milhões, a maioria em países em desenvolvimento, segundo estimativas da OMS. Contribuem para essa situação tanto o crescimento vegetativo da população como as estratégias de interferência da indústria do tabaco sobre as medidas de redução do tabagismo, seja para impedir a adoção das medidas, seja para revertê-las ou, minimamente, retardá-las (THE GUARDIAN, 2017; REUTERS, 2017).

Estudo da OMS e do Instituto Nacional de Câncer dos Estados Unidos, publicado em 2017, estimou que o consumo de produtos de tabaco tinha um custo de mais de 1 trilhão de dólares, por ano, para a economia mundial (WHO, 2017).

Em 2014, na publicação comemorativa do 50º aniversário do seu primeiro relatório sobre as consequências do tabagismo para a saúde, o *Surgeon General* dos Estados Unidos reconheceu que a carga de doenças e mortes prematuras atribuíveis ao tabagismo e seu alto custo para aquele país continuarão por décadas, a não ser que a prevalência de tabagismo seja reduzida mais rapidamente do que poder-se-ia inferir das tendências atuais. O relatório destacou que uma das causas dessa grave situação se deve ao fato da indústria do tabaco continuar a comercializar e promover, agressivamente, produtos altamente letais e capazes de causar dependência e de continuar a recrutar jovens como novos consumidores para esses produtos. Enfatizou ainda que os altos riscos do consumo de cigarros comburentes respondem, em grande parte, pela carga de doenças e mortes devido ao tabagismo nos Estados Unidos, e que a rápida eliminação do seu uso poderia reduzir dramaticamente essa carga. O relatório ainda conclamou as autoridades de saúde daquele país para um esforço concentrado para a adoção de estratégias e ações inovadoras e mais vigorosas do que as tradicionais (U.S. DEPARTMENT OF HEALTH, 2014).

Nessa mesma linha de pensamento, o Grupo de Estudo que analisou a carga global de doenças, danos e fatores de risco (GLOBAL BURDEN OF DISEASES, INJURIES, AND RISK FACTORS STUDY-GBD) e dados sobre a evolução do tabagismo de 192 países, entre 1990 e 2015, concluiu que o ritmo de progresso na redução da prevalência de tabagismo tem sido globalmente heterogêneo e que, além do efeito da indústria do tabaco e dos costumes sociais, um desafio crucial para as iniciativas de controle do tabagismo relaciona-se ao peso

da dinâmica demográfica no aumento da carga global do tabagismo. O GBD sugeriu que um maior sucesso no seu controle requer níveis de compromisso político, em nível mundial e nacional, além do que foi alcançado nos últimos 25 anos.

Essas constatações, somadas ao amplo uso de cigarros comburentes entre os fumantes remanescentes, suscitaram discussões sobre estratégias mais ousadas para eliminar as mortes prematuras causadas pelo tabaco. Em 2013, o jornal *Tobacco Control* já havia dedicado uma edição especial a discussões sobre o conceito e propostas para um *Tobacco Endgame*. Nessa edição especial, várias lideranças internacionais e pesquisadores da área de controle do tabaco discutiram esse conceito, propuseram ações estratégicas, analisaram seus prós e contras e possíveis barreiras para sua implementação (TOBACCO CONTROL, 2013).

Desde então, vários países vêm discutindo formas de acelerar a redução do tabagismo e suas consequências por meio de um conjunto de medidas mais ousadas. Com essa visão, o conceito *Tobacco Endgame* tornou-se uma espécie de pensamento estratégico que busca reorientar as políticas de controle do tabaco, por meio da incorporação de ações mais vigorosas, e de forma complementar às ações tradicionais de controle do tabaco, com o objetivo de acelerar a redução do tabagismo e suas consequências.

Alguns países já lançaram formalmente metas mais ousadas, como reduzir a um dígito a prevalência de fumantes, tais como Canadá, Nova Zelândia, Irlanda, Finlândia e Escócia (MALONE, 2016).

Uma análise qualitativa das discussões já ocorridas sobre *Tobacco Endgame* sistematizou, em grupos temáticos, as ações inovadoras propostas por especialistas:

1. Ações focadas no usuário de produtos de tabaco, tais como concessão de licença para fumar, prescrição para compra de tabaco; restrição para as vendas de tabaco pelo ano de nascimento (Geração livre de tabaco).

2. Ações focadas nos produtos, relacionadas com a regulamentação do conteúdo de nicotina para tornar os cigarros comburentes não aditivos ou menos aditivos; modificação do *design* dos cigarros para torná-los desagradáveis; promoção da substituição dos cigarros comburentes por produtos de nicotina alternativos não comburentes, dentre eles os CE.

3. Propostas focadas no mercado/oferta, tais como: licenciamento e restrição de locais para venda; banimento dos expositores nos pontos de venda e controle de preços dos produtos; proibição da venda de produtos de tabaco comburentes; oferta de vantagens aos produtos de nicotina sem fumaça em relação aos comburentes, como menor taxaço;

estabelecimento e controle de quotas de venda e importação de produtos de tabaco; controle do preço, dentre outras medidas (Mc DANIEL *et al.*, 2016).

O conceito *Tobacco Endgame* se alinha a uma das obrigações da Convenção-Quadro para Controle do Tabaco que, no seu artigo 2, estabelece:

Com vistas a melhor proteger a saúde humana, as Partes são estimuladas a implementar medidas que vão além das requeridas pela presente Convenção e de seus protocolos, e nada naqueles instrumentos impedirá que uma Parte imponha exigências mais rígidas, compatíveis com suas disposições internas e conforme o Direito Internacional.

### **O Brasil no contexto do *Tobacco Endgame***

Em 2005, o Brasil tornou-se Estado Parte da Convenção-Quadro para Controle do Tabaco e as ações nacionais para controle do tabaco tornaram-se a Política Nacional de Controle do Tabaco, uma Política de Estado. O Estudo sobre a Carga global de doenças, danos e fatores de risco que analisou dados sobre a evolução do tabagismo de 192 países entre 1990 e 2015, apontou o Brasil como o país que, dentre os 10 mais populosos do mundo, alcançou a maior redução na prevalência de fumantes nesse período (GLOBAL BURDEN OF DISEASES, INJURIES, AND RISK FACTORS STUDY GBD 2015, 2017).

As ações adotadas para redução do tabagismo entre 1990 e 2008 levaram a uma redução significativa da prevalência de fumantes, que passou de quase 35% para 18,5%, uma redução relativa de 44% que salvou 420 mil vidas (LEVY *et al.*, 2012). A ratificação da Convenção-Quadro, em 2005, e sua posterior implementação, catalisou o aperfeiçoamento das medidas de controle do tabaco já existentes no Brasil e legitimou a adoção de novas medidas mais incisivas do que as que já estavam em vigor, desde a década de 90. Entre 2008 e 2013, observou-se uma redução relativa de 20%, em 5 anos, na proporção de fumantes (de 18,5% para 14,7%) (SZKLO *et al.*, 2015). No entanto, esses resultados poderiam ter sido muito mais positivos não fosse o forte *lobby* e outras formas de interferência da indústria do tabaco contra as medidas de redução do tabagismo, o que tem sido fator central de retardo no alcance dos objetivos da Política Nacional de Controle do Tabaco no país. Por outro lado, apesar da acentuada queda da prevalência de fumantes, ainda existe no Brasil um elevado número absoluto de fumantes (21 milhões) na população acima de 18 anos (SZKLO *et al.*, 2015), que resulta em uma alta carga de doenças e uma elevada taxa de mortalidade relacionadas ao

tabagismo (157 mil mortes por ano) e um custo anual da ordem de 59 bilhões de reais, em função de tratamento de doenças e perda de produtividade relacionadas ao tabagismo (PINTO *et al.*, 2017).

Importante ressaltar que, entre os 21 milhões de fumantes na população acima de 18 anos, 17,2% das mulheres e 20,2% dos homens foram classificados como fumantes diários e tinham elevado grau de dependência à nicotina (SZKLO *et al.*, 2015).

## **1.7 O cigarro eletrônico**

Foi nesse cenário que surgiu o cigarro eletrônico, inventado, em 2003, por um farmacêutico chinês de 53 anos, fumante, com a proposta de ajudar fumantes a pararem de fumar.

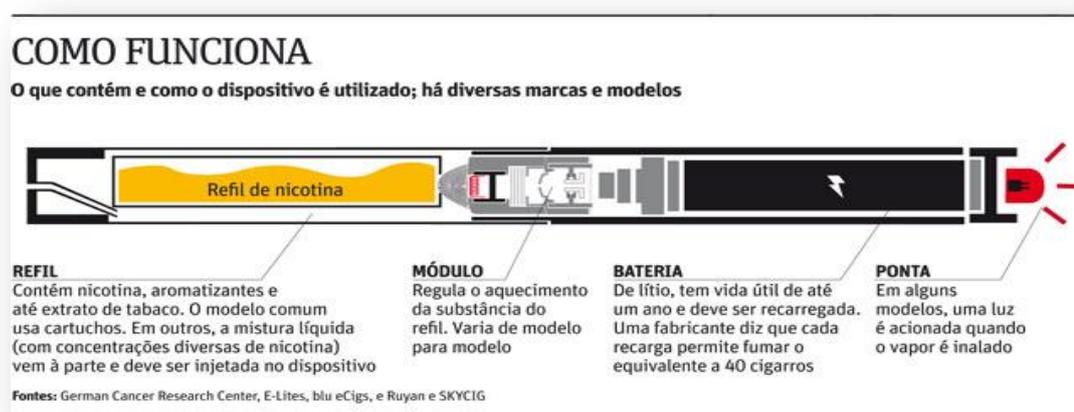
Analistas de mercado identificaram que, a partir de 2008, o consumo de cigarros eletrônicos começou a dobrar ano a ano, nos EUA, e projetaram que, em 2014, seu consumo ultrapassaria o consumo de cigarros convencionais. Sob essa perspectiva, passaram a promover esse produto junto a investidores como um “negócio promissor” (UBS INVESTMENTS RESEARCH, 2012; WELLS FARGOS SECURITIES, 2012; TIME BUSINESS AND MONEY, 2013). Em 2013, as principais companhias transnacionais de tabaco começaram a entrar no mercado dos cigarros eletrônicos (GRANA *et al.*, 2014), aparentemente movidas pela necessidade de compensar a queda no consumo de cigarros convencionais (REVISTA EXAME, 2013; BOND & ROBINSON, 2013; VAPERANKS, 2013).

### **1.7.1 O que é e como funciona?**

Os cigarros eletrônicos (CE) são os protótipos mais comuns de dispositivos eletrônicos para liberação de nicotina (DELN). Esses dispositivos são referidos pelas companhias que o comercializam, principalmente nos EUA e Europa, e por seus consumidores como *e-cigarettes*, *e-cigs*, *cigalikes*, *e-hookahs*, *mods*, *vape pens*, *vapes* e *tank systems* (GRANA *et al.*, 2014; BRANDON *et al.*, 2015; U.S. DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES, 2016). No Brasil, o termo “cigarro eletrônico” é o mais comumente usado para se referir aos diferentes tipos de DELN, conhecidos em inglês como ENDS (*Electronic*

*Nicotine Delivery System*). Por isso, adotamos o termo “cigarros eletrônicos” (CE) para nos referir a qualquer modelo de DELN nesse trabalho.

Os CE foram originalmente desenhados para liberar nicotina com menos substâncias tóxicas e cancerígenas do que os cigarros convencionais (CC) (BRANDON *et al.*, 2015). Diferentemente dos CC, que são queimados para produzir fumaça, os CE, na sua versão mais básica, funcionam por meio de bateria que aquece um cartucho contendo um líquido composto de nicotina, propileno glicol e glicerina para produzir um vapor que é aspirado e levado até os pulmões do seu usuário. A concentração de nicotina nas misturas líquidas pode variar significativamente e, algumas, podem até não conter essa substância (Figura 1.13).



**Figura 1.13:** Componentes e funções do cigarro eletrônico. (FOLHA DE SÃO PAULO, 2013)

Ao contrário do cigarro convencional, o CE não produz alcatrão nem monóxido de carbono, toxinas geradas durante a queima do tabaco no ato de fumar CC. Por isso, o CE, embora não seja um produto inócuo, tem sido promovido nas propagandas como um produto seguro frente aos cigarros convencionais (WHO, 2014; ROYAL COLLEGE OF PHYSICIANS, 2016).

Os muitos modelos e marcas de CE disponíveis podem ser agrupados em três grandes categorias quanto à sua aparência. Os CE originais ou de primeira geração, desenhados com características similares aos cigarros convencionais em tamanho e aparência (Figura 1.14). Por isso, estes modelos são conhecidos como CE tipo cigarros. Esses dispositivos apresentam, tipicamente, dois componentes: uma bateria e um atomizador, que é a parte do dispositivo que contém a solução de nicotina e um vaporizador. Apesar de alguns

atomizadores serem recarregáveis, a maioria deles é descartável (WHO, 2014; ROYAL COLLEGE OF PHYSICIANS, 2016).

Os CE de segunda geração são maiores que os de primeira, de forma geral, têm o tamanho de uma caneta e incorporam uma bateria mais potente ligada a um vaporizador permanente e a um sistema de tanque que os usuários podem recarregar com a solução de nicotina (ROYAL COLLEGE OF PHYSICIANS, 2016) (Figura 1.14).

Os CE de terceira geração são ainda maiores, com baterias mais potentes, que os de primeira e segunda geração, usualmente contêm dois elementos para aquecimento (serpentina) e permitem que o usuário possa alternar a corrente elétrica e a resistência do aparelho. Eles vêm em diferentes tamanhos e formatos, desde o de uma chave de fenda ao formato de uma caixa similar a um *smartphone*. Os aparelhos de terceira geração foram desenhados para permitir modificações e substituições de componentes do aparelho de acordo com a preferência do usuário. Quanto à liberação de nicotina para o usuário, os aparelhos de segunda e terceira geração são mais eficientes do que os de primeira geração (ROYAL COLLEGE OF PHYSICIANS, 2016). Mais recentemente, foi lançado o CE digital, classificado como de quarta geração (BRANDON *et al.*, 2015) (Figura 1.14).



**Primeira geração**



**Segunda geração**



**Terceira geração**



**Quarta geração**

**Figura 1.14:** Variedades de modelos, gerações e formatos de cigarros eletrônicos. (BRANDON *et al.*, 2015)

Outro tipo de classificação se relaciona à característica física do CE, quanto a ser um sistema aberto ou fechado, aspecto esse que permite, ou não, que os usuários controlem o líquido usado, a voltagem e a resistência aplicadas ao aquecimento do líquido e as características de ventilação (WHO, 2016).

Além de variarem na aparência, os CE variam quanto à concentração da solução de nicotina, à capacidade do seu cartucho ou reservatório (denominado de tanque), onde é colocada a solução a ser aquecida, e ainda quanto à natureza dos elementos de aquecimento, e ao tamanho e tipo de bateria (BRANDON *et al.*, 2015).

Os elementos para aquecimento são usualmente compostos de um aro fino com vários metais (níquel, cromo, cobre, cobertos com prata). Essas características de engenharia do produto podem afetar a composição química e o potencial de toxicidade do aerossol do CE (BRANDON *et al.*, 2015).

Em termos de funcionamento do produto, suas partes essenciais são a bateria e os atomizadores (Figura 1.15).



**Figura 1.15** - Componentes dos CE: formatos e formas de funcionamento - US FOOD AND DRUG ADMINISTRATION; Vapes, E-Cigs, Hookah Pens, and other Electronic Nicotine Delivery Systems (ENDS)

A bateria é o componente que responde pela característica eletrônica do produto. O usuário pode ativá-la manualmente, pressionando um botão, ou, automaticamente, por inalação. Há um LED que mostra quando a bateria está ligada.

Na evolução tecnológica dos CE surgiram os CE modificáveis por seus usuários, denominado de *Vape Mods* que permitem experiências customizadas. O nível de customização do tanque é alto e se dá a partir da escolha de resistência (pré-construída ou reconstruída), a quantidade e o tipo de pavio para regular o fluxo do líquido, do tamanho do tanque (para determinar a quantidade de líquido que pode manter), e, até mesmo, da possibilidade de substituição do tanque por outros de várias cores e formatos.

Isso aconteceu, naturalmente, porque a primeira geração de CE era de baixa potência e não oferecia um desempenho satisfatório. Mesmo com a segunda geração de CE, embora tenha havido alguma melhora, o desempenho ainda não era totalmente satisfatório para alguns usuários que passaram a modificá-los para acomodar baterias maiores, atomizadores com maior resistência, e melhores cartuchos e tanques, dando origem aos primeiros *Vape Mods* ou CE tipo Mods (VAPE RANKS).

Atualmente, os CE Mods são maiores e mais pesados do que os CE comuns e não têm mais nada em comum com o formato dos cigarros convencionais (Figura 1.16).



**Figura 1.16.** Exemplos de CE eletrônico “Mod” em formato tipo tanque.

Quanto ao líquido, o propileno glicol e a glicerina são os solventes primários para a nicotina. A solução pode conter um ou ambos os solventes, misturados em água. Vários aditivos e aromatizantes são comumente adicionados à solução, incluindo aromas de frutas e doces, vários açúcares, álcool etílico e compostos não nicotínicos farmacologicamente ativos e estabilizadores. Existem ainda variedades do líquido sem nicotina (BRANDON *et al.*, 2015) (Figura 1.17).

A escolha do líquido, o estilo das tragadas e a capacidade do dispositivo de vaporizar o líquido em temperaturas crescentes, através da modulação de sua voltagem e resistência, determinam se o uso do CE produzirá uma experiência satisfatória para o usuário, em termos de velocidade de liberação de nicotina suficiente para mimetizar as sensações do ato de fumar o CC (WHO, 2016; ROYAL COLLEGE OF PHYSICIANS, 2016).



**Figura 1.17** - Variedade de sabores dos líquidos para CE (imagens de sítios eletrônicos de vendas SIMPLY E CIG, ELECTRONIC CIGARETTES, E LIQUIDS, ECIG, 2014. Fonte: E-JUICE BRASIL <http://www.e-juicebrasil.com/>)

De forma geral, os usuários de CE de longo prazo relatam que começaram com os CE com formato de cigarros convencionais e, depois, evoluíram para dispositivos mais sofisticados. Um estudo identificou que os usuários começam, geralmente, comprando *kits* de CE específicos para iniciantes, contendo um modelo básico, um carregador de bateria, refis líquidos e instruções para uso. Os usuários experientes geralmente procuram produtos com uma variedade de baterias, atomizadores e líquidos que podem não lembrar mais o formato de um cigarro convencional e incluir baterias de longa duração e alta voltagem, capazes de vaporizar uma quantidade maior de líquido e produzir o chamado impacto da fumaça na

garganta, valorizado por alguns usuários. As várias cores e *designs* dos CE, as caixas para acondicioná-los e transportá-los e outros acessórios são também desenhados para combinar com uma gama de estilos individuais (BRANDON *et al.*, 2015) (Figura 1.18).

Os conteúdos de nicotina, propileno glicol, glicerina e aromatizantes variam substantivamente, particularmente na sua proporção de nicotina em relação ao solvente, propileno glicol/glicerina (ROYAL COLLEGE OF PHYSICIANS, 2016).



**Figura 1.18** - Acessórios de CE com diferentes *designs* e cores (Disponível em: <http://pt.dhgate.com/wholesale/ego+ce4.html> - Acesso em 15 de março de 2017).

Apesar da escassez de dados conclusivos, a absorção de nicotina a partir dos CE se dá, provavelmente, em nível de mucosa do trato aerodigestivo superior ou do parênquima pulmonar quando em contato direto com o aerossol do produto (BRANDON *et al.*, 2015; ROYAL COLLEGE OF PHYSICIAN, 2016). No entanto, não está claro ainda como os diferentes tipos de CE, efetivamente, liberam a nicotina. Além disso, alguns líquidos usados em CE não contêm nicotina. Os fabricantes e *blogs* trazem orientações sobre os diferentes níveis de nicotina existentes nos líquidos e sobre o nível mais adequado para o fumante de CC escolher para iniciar o uso de CE (Figura 1.19).

  
**VAPOR AQUI**

[O QUE É O CIGARRO ELETRÔNICO?](#)
[ESSENCIAL PARA INICIANTES](#)
[FÓRUM VAPE ON!](#)
[NOTÍCIAS -](#)

Você está aqui [Home](#) > [Notícias](#) > [Científico](#) > [A importância de se escolher a correta quantidade de nicotina em seus líquidos](#)

## A importância de se escolher a correta quantidade de nicotina em seus líquidos

10/07/2016 Vapor aqui



[O QUE É O CIGARRO ELETRÔNICO?](#)
[ESSENCIAL PARA INICIANTES](#)
[FÓRUM VAPE ON!](#)
[NOTÍCIAS -](#)
[VAPOR](#)

A tabela abaixo não é resultado de nenhuma pesquisa científica ou artigo acadêmico, sendo unicamente uma compilação retirada de relatos que usuários publicaram em mídias sociais que o [Vaporaqui.com.br](http://www.vaporaqui.com.br) compilou e publica aqui. Muitos podem não concordar com os valores descritos e iniciar com um percentual de nicotina diferente do indicado, de qualquer forma apresentamos um dos únicos referenciais que pudemos produzir até o momento:

A dose de nicotina depende do organismo de cada pessoa. Para sua segurança comece utilizando uma concentração menor do que o indicado.				
Tipo de fumante	Cigarros por dia	Aparelho inicial/fechado	Aparelho intermediário semi/aberto	Aparelho avançado/aberto
Super leve	Menos de 5	0mg a 4mg	0mg a 3mg	0mg a 2mg
Leve	até 10	5mg a 6mg	4mg a 5mg	2mg a 4mg
Médio	10 a 20	6mg a 8mg	5mg a 7mg	3mg a 5mg
Alto	20 a 30	8mg a 10mg	7mg a 8mg	5mg a 6mg
Super alto	30 a 40	10mg a 12mg	8mg a 10mg	7mg a 8mg
Extremo	40+	12mg a 14mg	10mg a 12mg	8mg a 10mg
Modelos de referência		Evoc, CE4 e 5	Subtank, Lemo 1 e 2	Griffin, Aromamizer, TFV4

**Figura 1.19** - Fórum brasileiro de *Vapers* com informações sobre níveis de nicotina. Disponível em: <http://www.vaporaqui.com.br/a-importancia-de-se-escolher-a-correta-quantidade-de-nicotina-em-seus-liquidos/> Acesso em 20 de dezembro de 2017.

Foram identificados pelo menos quatro fatores que afetam a quantidade de nicotina liberada pelo CE que é absorvida pela corrente sanguínea e atinge os receptores nicotínicos no cérebro: 1) o conteúdo de nicotina do produto; 2) a eficiência do processo de vaporização na transferência da nicotina do reservatório para o aerossol; 3) os aditivos que podem facilitar a

absorção de nicotina e 4) o hábito de uso (tais como frequência e profundidade da inalação), que pode afetar a biodisponibilidade da nicotina. Alguns estudos sugerem grandes diferenças na vaporização de nicotina entre marcas e entre dispositivos de mesma marca. Essas diferenças parecem decorrer dos diferentes tipos de reações dos aquecedores em relação ao espaçamento e à frequência das tragadas empregadas nos protocolos dos estudos. Outros fatores que afetam a biodisponibilidade da nicotina são as características do produto, tais como tamanho do cartucho do líquido, potência do dispositivo, pH do aerossol e resistência à tração da tragada. Por exemplo, alguns CE contêm níveis de nicotina similares aos de outras marcas, mas o aerossol contém muito menos nicotina. Os primeiros modelos tendiam a liberar doses de nicotina relativamente baixas quando comparados com a liberação de nicotina dos modelos mais novos que usam soluções com maiores concentrações de nicotina e liberam mais nicotina atingindo níveis comparáveis aos liberados por CC. Além de liberar nicotina, o aerossol do CE também pode oferecer sabores e sensações físicas que muitos fumantes descrevem como parecidas com as sensações da inalação da fumaça de cigarros convencionais e outros produtos de tabaco comburentes (BRANDON *et al.*, 2015).

Há também uma ampla variedade de marcas de CE e de composição e sabores das misturas líquidas usadas para abastecê-los. Nos Estados Unidos, só em janeiro de 2014, foram identificadas 466 marcas diferentes (cada uma tendo seu próprio *website*) e 7.764 diferentes tipos de líquido (ZHU *et al.*, 2014).

### **1.7.2 Expansão do mercado do CE**

Apesar da disseminação do CE ser relativamente recente, há muito tempo que cientistas da indústria de cigarros tentavam desenvolver produtos que produzissem menos substâncias tóxicas e menos fumaça. Em 1963, Herbert Gilbert inventou e patenteou “um cigarro que não emitia fumaça”. O produto era um dispositivo eletrônico que substituía a queima do tabaco e do papel pela emissão de vapor aromatizado e úmido. Esse dispositivo não continha nenhuma nicotina. Mas as tentativas de comercialização do produto falharam e a invenção foi esquecida. Na década de 90, duas grandes companhias de tabaco, a RJ Reynolds Tobacco e a Philip Morris introduziram, respectivamente, no mercado, os cigarros Eclipse e o Accord, que, na verdade, eram dispositivos de liberação de nicotina sem fumaça, como uma proposta para reduzir os riscos dos cigarros convencionais (HOLZMAN, 1999).

No entanto, na época, esses produtos não fizeram sucesso junto aos consumidores e sua produção foi limitada.

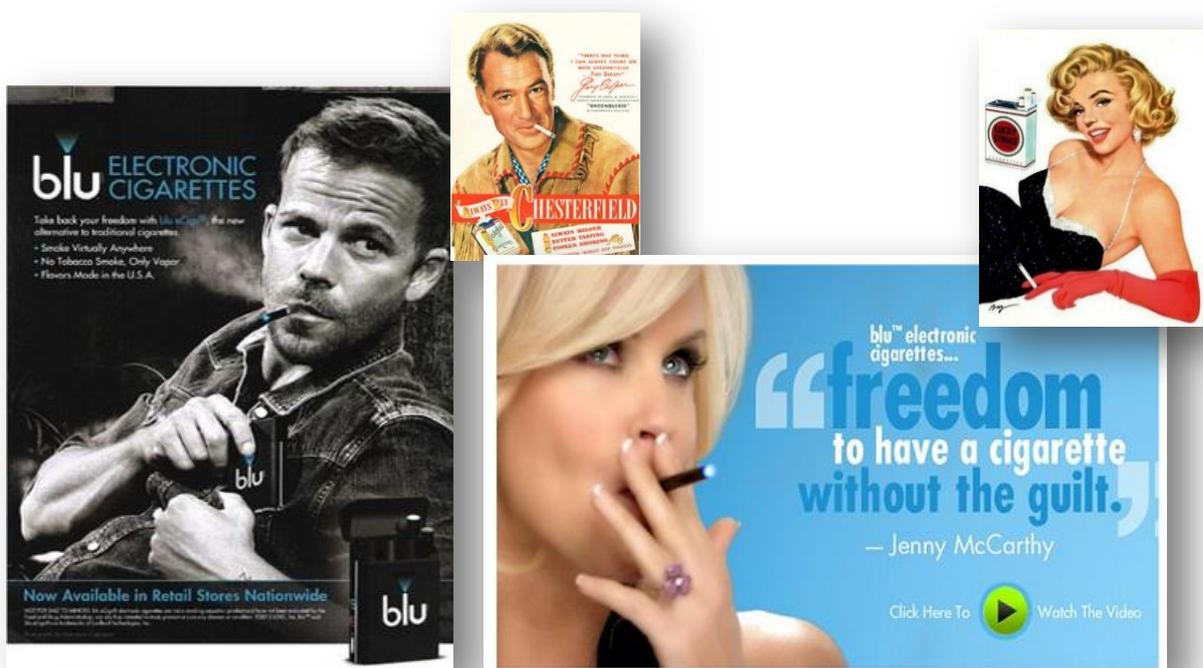
Só 40 anos depois da primeira tentativa com o cigarro que não emitia fumaça, o farmacêutico chinês Hon Lik Wong criou uma versão mais comercialmente viável de cigarros eletrônicos, quando trabalhava na companhia Golden Dragon Holdings, com um pesquisador médico, com a proposta de ajudar fumantes a pararem de fumar. Em 2004, a companhia desenvolveu o produto e mudou seu nome para Ruyan®, que significa "como fumaça". O CE foi então introduzido no mercado doméstico chinês, em 2004, e muitas versões foram vendidas pela internet para os EUA por pequenas firmas (LOS ANGELES TIMES, 2009). Entre 2005 e 2006, essa companhia iniciou a exportação de seus produtos. Em 2006, o CE foi introduzido na Europa e, entre 2006-2007, foi introduzido nos EUA, quando foi registrada a primeira patente internacional da Ruyan nos Estados Unidos. Em 2013, o inventor decidiu vender a patente do produto para a *Imperial Tobacco Group*, do Reino Unido (UBS INVESTMENTS RESEARCH, 2012).

Sem nenhum tipo de regulamentação relativa à sua comercialização, países da Europa e os Estados Unidos assistiram, a partir de 2009, a uma intensa promoção de CE por meio de propagandas, amplamente disseminadas na televisão, pela mídia impressa e, principalmente, pela internet. As estatísticas de uso desse produto, entre jovens, registraram um crescimento exponencial. Em 2014, nos EUA, os CE foram o produto de tabaco mais consumido entre jovens, maior do que a frequência de uso de CC (U.S. DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES, 2016).

Em 2015, o tamanho do mercado de CE foi estimado em 10 bilhões de dólares. Cinquenta e seis por cento desse mercado concentrava-se nos Estados Unidos e, 12%, no Reino Unido. Os outros 21% desse mercado foram divididos entre China, França, Alemanha, Itália e Polônia (cada um correspondendo a cerca de 3 a 5% do mercado global de CE). Os monitores de mercado avaliam que não está claro se o mercado do CE continuará a crescer. Porém, há uma expectativa de que esse mercado possa sofrer alterações expressivas, uma vez que a indústria do tabaco lançou sistemas alternativos de liberação de nicotina que aquecem, mas não queimam e está desenvolvendo tecnologia de inaladores que não requerem mecanismo de aquecimento (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2016; ROYAL COLLEGE OF PHYSICIANS, 2016).

### 1.7.3 Estratégias de propaganda e vendas

A partir de 2009, tanto nos Estados Unidos como na Europa, foi intensificada a promoção dos cigarros eletrônicos por meio de elaboradas propagandas disseminadas na televisão, pela mídia impressa, e, principalmente, pela internet, apresentando-os como produtos seguros para quem usa e para terceiros quanto ao uso em ambientes fechados, assim como um produto que ajuda a deixar de fumar. É importante destacar que os fabricantes buscaram diferenciar o CE dos produtos de tabaco comburentes especialmente do cigarro convencional, substituindo o verbo fumar pelo verbo “vaporar” (*to vape* em inglês), para descrever o seu funcionamento (MILLER & BECKER, 2013).



**Figura 1.20** - Propagandas de cigarro eletrônico semelhantes às propagandas de CC 1: usando atores e âncoras de TV (CAMPAIGN FOR TOBACCO FREE KIDS, 2013).

Um fato curioso é que a intensiva propaganda do CE nos EUA e na Europa, a partir de 2007, seguiu o mesmo padrão e estilo de propagandas utilizadas no século passado para promover o consumo de cigarros convencionais, utilizando imagens de artistas e profissionais de saúde dando testemunho sobre o uso do produto em peças publicitárias. A figura 1.20 mostra como a propaganda de CE associa o produto à imagem de beleza,

*glamour*, virilidade, esporte e artes, utilizando, inclusive, imagens de celebridades, e a compara com a mesma estratégia das antigas propagandas de CC. A figura 1.21 faz a mesma analogia com imagens de temas apelativos para adolescentes.



**Figura 1.21** - Propagandas de cigarro eletrônico repetem o padrão das propagandas de CC 2: imagens atrativas para adolescentes em propagandas de CE, à esquerda e de CC, à direita) (CAMPAIGN FOR TOBACCO FREE KIDS, 2013).

Já a figura 1.22 faz o mesmo tipo de comparação quanto ao uso de imagem de profissionais de saúde para promover o CE (CAMPAIGN FOR TOBACCO FREE KIDS, 2013; US TODAY, 210).



**Figura 1.22** Propagandas de cigarro eletrônico semelhantes às propagandas de CC 3: imagem de médicos repetem o padrão das propagandas de cigarros convencionais - propaganda de CE à esquerda e de CC à direita) (STANFORD SCHOOL OF MEDICINE / TOBACCO ADVERTISING GALLERY).

Por outro lado, apesar das características físicas dos CE de primeira geração se assemelharem às características de CC, as principais mensagens das propagandas do CE buscam distanciar a imagem deste produto da imagem do CC e os apresentam como alternativas seguras e mais saudáveis aos produtos de tabaco convencionais, como método para deixar de fumar e reduzir o consumo de cigarros convencionais e como de uso seguro em ambientes fechados (ANDRADE *et al.*, 2013; ZHU *et al.*, 2014; GRANA & LING, 2014; DE ALMEIDA *et al.*, 2017). A figura 1.23 ilustra a classificação das mensagens publicitárias utilizadas para promover o CE elaborada pela Organização Mundial da Saúde.

**(a) Não precisa deixar de usar a nicotina - O cigarro eletrônico é uma alternativa segura ao cigarro convencional:**



**(b) Use cigarros eletrônicos em qualquer lugar - não precisa sair para fumar**

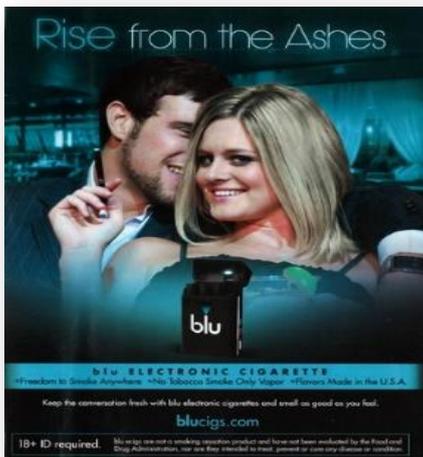


**(c) Deixe de fumar cigarros usando cigarros eletrônicos**



**Figura 1.23** - Principais mensagens das propagandas de CE segundo a OMS. (WHO, 2014; STANFORD SCHOOL OF MEDICINE / TOBACCO ADVERTISING GALLERY).

Importante destacar que a não aceitação social do ato de fumar em ambientes fechados tem sido bastante explorada em algumas propagandas de CE que o apresentam como um passaporte para recuperar a "dignidade do fumante" (Figura 1.24).



**"Nasça das cinzas"**



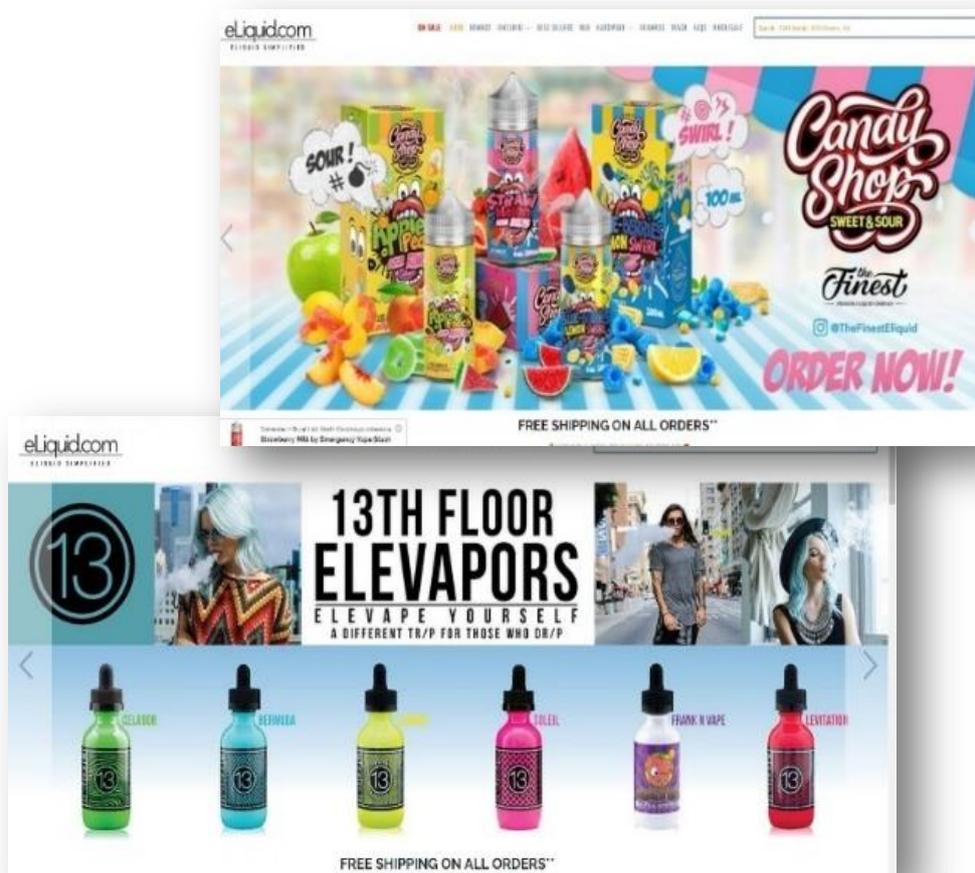
**"Pegue de volta sua liberdade, com cigarro eletrônico Blu, uma alternativa inteligente aos cigarros. Fume virtualmente em qualquer lugar. Nenhuma fumaça de tabaco, apenas vapor"**



**"A liberdade de fumar em qualquer lugar."**

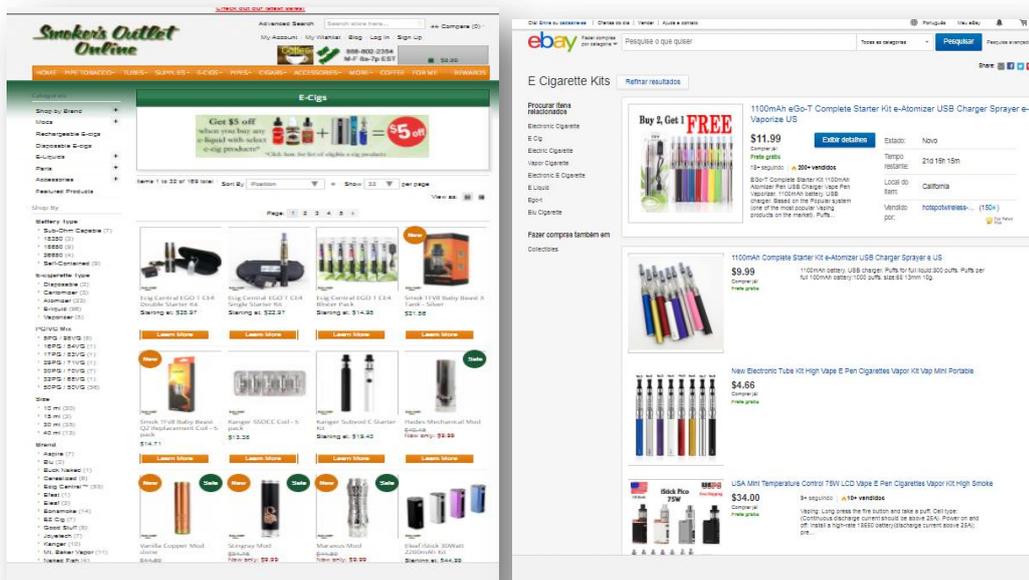
**Figura 1.24** - Propagandas de cigarro eletrônico que o promovem como instrumento de “liberdade” e “dignidade” (STANFORD RESEARCH INTO THE IMPACT OF TOBACCO ADVERTISING).

Além do apelo das mensagens, a grande variedade de sabores dos e-líquidos com aditivos adoçados de frutas, balas e outros similares sugere um intenso esforço do mercado de CE no direcionamento das propagandas para captar novos consumidores, especialmente entre os jovens (Figura 1.25).



**Figura 1.25** - Sítios eletrônicos de venda de líquidos para CE (variedade de aditivos com sabor e cores atrativas para crianças e adolescentes) (Fonte: imagem obtida *on-line* de *sites* de venda de e-líquido <https://www.eliquid.com/> Acesso em 3 de janeiro de 2018.

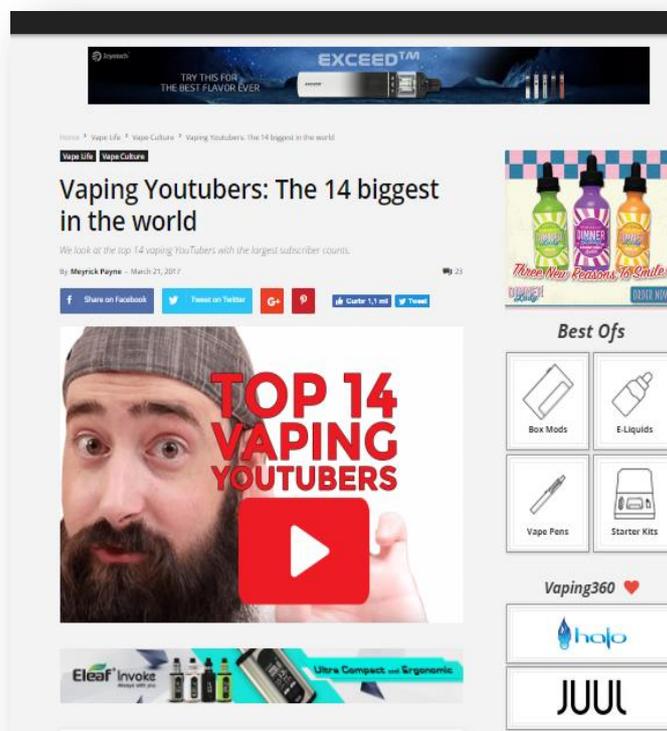
Enquanto as propagandas de CC foram disseminadas principalmente pela televisão e cinema, a expansão do CE conta também com a internet como um dos principais espaços para promoção e venda do produto, desafiando as fronteiras dos países e as normas restritivas adotadas para esse produto em nível nacional (Figura 1.26)



**Figura 1.26** - Sítios eletrônicos de venda de CE em outros países. Acesso em 2 de novembro de 2017. (<https://www.smokersoutletonline.com/e-cigarettes.html>; <http://www.ebay.com/bhp/e-cigarette-kit>; <https://www.vapor4life.com/sale/>).

Em 2012, um relatório da OMS sobre o status de venda e de regulação dos cigarros eletrônicos em diferentes países-membros da Convenção, apresentado à Conferência das Partes da Convenção-Quadro para Controle do Tabaco, na sua 5ª sessão (COP5), mostrou que, dos 33 países que responderam ao questionário, 16 informaram que os cigarros eletrônicos estavam disponíveis nos seus territórios e que as formas mais frequentes de venda eram a internet (14 países), supermercados (6 países), quiosques (5 países) e farmácias (4 países) (WHO FCTC, 2012).

Além da venda pela internet, a disseminação do mercado de CE também conta com uma nova dinâmica de mercado onde fóruns de *vapers*, blogueiros e *youtubers* promovem marcas de CE dando testemunho sobre sua experiência de uso e apresentando tutoriais para iniciantes sobre como começar a usar (Figura 1.27).



**Figura 1.27** - Sítio eletrônico que estabelece um *ranking* dos *youtubers* *vapers* (com o maior número de subscrições). Disponível em: <http://vaping360.com/top-10-vaping-youtubers/> Acesso em 2 de novembro de 2017.

No Brasil, a internet parece ser o principal canal de divulgação e compra de CE, apesar das restrições impostas pela ANVISA ao comércio de cigarro eletrônico (DE ALMEIDA, 2013). A figura 1.28 mostra um exemplo de *site* brasileiro que vende CE explorando seu uso por celebridades como uma forma de endossar a segurança do seu consumo. Também podem ser encontrados *blogs*, fóruns e vídeos de origem nacional promovendo marcas de CE e ensinando a usá-lo (Figura 1.29).





**Figura 1.29** - Sítios eletrônicos brasileiros, onde os usuários podem adquirir o CE (e obter informações sobre seu uso) (Capturas de telas obtidas na internet em 3 de janeiro 2018).

#### 1.7.4 Segurança e toxicidade do CE em comparação com o CC

Esse tópico não tem como objetivo fazer uma revisão exaustiva de estudos acerca de segurança e toxicidade dos CE e sim trazer um pouco do que existe de consenso atual sobre o tema e sobre as dificuldades para realização de pesquisas, o que contribui para fomentar as controvérsias que circulam sobre esse produto.

Os debates sobre os potenciais benefícios/riscos do CE são calcados, atualmente, em pesquisas químicas que buscam identificar as substâncias liberadas no vapor do CE e compará-las com os elementos tóxicos encontrados na fumaça dos CC, e em estudos para avaliar sua eficácia como método para cessação de fumar.

De forma geral, os estudos mostram que o CE não é um produto inócuo. Por outro lado, mostram que ele oferece um menor potencial de toxicidade do que o CC.

Estudos quantitativos e qualitativos identificaram uma ampla variedade de componentes uímicos nos cartuchos, soluções de refis e aerossóis de CE. Além da nicotina, as substâncias identificadas incluem nitrosaminas específicas de tabaco (reconhecido agente

cancerígeno), aldeídos, metais, compostos orgânicos voláteis, compostos fenólicos, hidrocarbonetos aromáticos policíclicos (HAP), aromatizantes, alcaloides do tabaco dentre outros (CHENG, 2014). A maior parte dessas substâncias estão também presentes na fumaça do CC e são reconhecidamente danosas para a saúde. Além disso, os solventes usados nas soluções de CE para veicular a nicotina, tais como propileno glicol e glicerol, quando aquecidos para produzir aerossóis, se oxidam e formam os mesmos tipos de aldeídos encontrados na fumaça de CC. Por exemplo, a degradação térmica do propileno glicol, presente no líquido do CE, pode gerar óxido de propileno, que é classificado pela IARC como carcinógeno da classe 2B. O aquecimento do glicerol, também usado no líquido do CE, pode resultar na formação de acroleína, um agente irritante que está associado a efeitos adversos da fumaça do cigarro sobre o sistema cardiovascular (CHENG 2014; MORRIS *et al.*, 2015). Alguns estudos mostram que, apesar de potencialmente tóxicos, os níveis de emissões dessas substâncias no CE são, muitas vezes, menores do que os níveis identificados na fumaça do CC. Porém, são desconhecidos os riscos da exposição a essas substâncias, mesmo em níveis baixos (MORRIS *et al.*, 2015).

A presença de material particulado no aerossol dos CE também preocupa, sob a perspectiva do seu impacto sobre o sistema respiratório e cardiovascular. Os CE geram um aerossol que consiste em partículas finas e ultrafinas na fase gasosa. Estudos com alguns tipos de CE identificaram que o número e a distribuição do tamanho de partículas na corrente principal do aerossol, gerada pelo CE, foram similares à observada na fumaça do CC (INGEBRETHSEN *et al.*, 2012; FUOCO *et al.*, 2014).

Outros estudos detectaram que o número de partículas é influenciado pelo conteúdo de nicotina e pela duração da tragada, e que os níveis mais elevados de partículas foram gerados por CE que contêm maior concentração de nicotina. Não se sabe se as partículas geradas pelos CE têm a mesma toxicidade que as partículas geradas pelo CC, o que é um importante aspecto a ser investigado por estudos de longo prazo (MORRIS *et al.* 2015).

Outros estudos alertam para os riscos de algumas toxinas presentes no aerossol advindas dos próprios dispositivos do CE, tais como metais e partículas de sílica (WILLIAMS *et al.*, 2013), além dos próprios solventes de nicotina e outros elementos tóxicos e carcinogênicos gerados a partir de compostos carbonílicos da voltagem das baterias (KOSMIDER *et al.*, 2014). Um estudo que mediu a ocorrência de células endoteliais progenitoras e microvesículas no sangue de voluntários jovens saudáveis, logo após a inalação

do vapor de CE, com o objetivo de avaliar a ocorrência de alterações vasculares, mostrou um aumento dessas células e microvesículas com uma magnitude similar à observada após a inalação de um CC, o que pode representar sinais de possíveis alterações vasculares logo após a inalação de vapor de CE (ANTONIEWICZ, 2016).

Por outro lado, estudos que compararam o nível de substâncias tóxicas do vapor de CE com o da fumaça de CC, apontam que em relação à maioria das substâncias analisadas, seus níveis são bem menores do que na fumaça do CC. Um estudo, desenvolvido pelo *Roswell Park Cancer Institute* dos EUA, em 2013, analisou 12 marcas de cigarros eletrônicos, buscando compará-las com os CC, quanto aos níveis dos mais importantes grupos de compostos tóxicos presentes na fumaça gerada pela queima desse produto: compostos carbonílicos (formaldeído, acetaldeído e acroleína - substâncias citotóxicas, carcinogênicas, irritantes e relacionados ao enfisema pulmonar e à dermatite), compostos orgânicos voláteis, como o tolueno (carcinogênico, hematotóxico, neurotóxico e irritante), e nitrosaminas específicas do tabaco (cancerígenas). O estudo demonstrou que os níveis de algumas substâncias tóxicas dos vapores desses produtos eram de 9 a 450 vezes menores do que os encontrados na fumaça de CC e concluiu que a ideia de substituir os CC por CE pode reduzir, substantivamente, a exposição aos elementos tóxicos analisados (GONIEWICZ *et al.*, 2014) (Tabela 1.1).

**Tabela 1.1 - Comparação dos níveis de substâncias tóxicas nos cigarros convencionais (CC) e nos cigarros eletrônicos (CE)**

Composto tóxico	CC (µg na fumaça produzida)	CE (µg por 15 tragadas)	Relação média (CC vs CE)
Formaldeído	1,6- 52	0,20 - 5,61	9
Acetaldeído	52-140	0,11- 1,36	450
Tolueno	8,3 - 7,0	0,02 - 0,63	120
NNN (nitrosomonocotina)	0,005 - 0,19	0,00008-0,00043	380
NNK (4 methylonitrosoamino 1-(3-pirydy)-1-butanone)	0,012 - 0,11	0,00011 - 0,00283	40

Fonte: Goniewicz *et al.*, 2014

Outro estudo similar concluiu que a fumaça do CC mostrou-se 1.500 vezes mais prejudicial do que o vapor do CE e apontou que os HAP, um dos elementos mais tóxicos da

fumaça de tabaco, não foram encontrados no vapor do CE, reforçando que esses produtos oferecem um potencial de redução da exposição às substâncias tóxicas, quando comparados com os CC (TAYYARAH & LONG, 2014).

Um estudo analisou biomarcadores de exposição à fumaça de tabaco entre 40 fumantes, antes e depois de 4 semanas de uso de CE. Os biomarcadores analisados foram monóxido de carbono, nicotina (cotinina urinária) e acroleína. Esta pode estar presente tanto na fumaça de CC como no vapor dos CE, pois é gerada pelo aquecimento de gliceróis e glicóis usados em ambos os tipos de produtos. O estudo identificou que, ao final de 4 semanas, 33 pacientes estavam usando CE, destes, 16 estavam sem fumar CC e 17 estavam fazendo uso dual (uso simultâneo de CC e CE). Entre os que estavam usando apenas CE, observou-se uma redução de 80% na exposição ao monóxido de carbono e de 52% nos que estavam fazendo uso dual (CE e CC). Em relação à exposição à acroleína, a redução foi de 79% e 60%, respectivamente, entre os fumantes que passaram a usar só o CE e os que estavam fazendo uso dual. Os pesquisadores concluíram que a substituição do CC por CE pode reduzir danos nos fumantes, mas ainda são necessários estudos de longo prazo para confirmar isso (McROBBIE *et al.*, 2015).

Nessa mesma direção, outro estudo analisou a urina de 20 fumantes, antes e depois de terem substituído o uso de CC por CE de segunda geração, com o objetivo de comparar a presença de metabólitos de nicotina e 17 biomarcadores de exposição à fumaça de CC, 13 dos quais considerados importantes cancerígenos. O estudo demonstrou redução de até 64% na presença de metabólitos cancerígenos depois de duas semanas da substituição. A conclusão do estudo foi de que os fumantes que substituíram o CC por CE mantiveram a exposição à nicotina inalterada enquanto a exposição a algumas substâncias cancerígenas e tóxicas se mostraram substantivamente reduzidas (GONIEWICZ *et al.*, 2017).

Uma revisão sistemática, realizada em 2014, sobre eficácia do CE em cessação do tabagismo, também avaliou os potenciais riscos para a saúde devido ao uso do CE, comparando-os com os efeitos do CC. Os autores concluíram que as evidências atuais mostram que os CE são, de longe, uma alternativa menos nociva do que continuar a fumar CC e que se espera que a substituição do CC por CE entre fumantes resulte em significativa redução de malefícios para a saúde. O estudo concluiu que pesquisas futuras ajudarão a tornar os CE mais efetivos como substitutos para o CC e que o estabelecimento de controle e padrão

de qualidade para os produtos poderá reduzir os riscos residuais do CE para níveis mais baixos possíveis (FASALINOS & POLOSA, 2014).

Em 2016, a atualização da revisão sistemática sobre CE realizada pela *Cochrane Library* em 2014, totalizando 24 estudos, concluiu que nenhum dos estudos detectou eventos adversos graves que pudessem estar associados ao uso de CE. Os efeitos adversos mais comumente relatados foram irritação na boca e na garganta. Por outro lado, o estudo concluiu que a segurança no longo prazo é desconhecida (HARTMANN-BOYCE *et al.*, 2016).

A partir de um estudo de revisão sistemática sobre CE incluindo 687 artigos, Glasser e colaboradores (2017) identificaram que o vapor inalado e o exalado pelo usuário contém partículas finas e ultrafinas de tamanho similar ao da fumaça de tabaco. Entre os estudos analisados na revisão, alguns mostraram que a concentração de partículas foi significativamente menor do que a encontrada na fumaça de CC, porém outros não identificaram diferenças significativas. Ainda nessa revisão, os estudos que analisaram os constituintes potencialmente tóxicos em alguns líquidos usados em CE e no seu vapor, tais como nitrosaminas específicas de tabaco, metais pesados e compostos carbonílicos (formaldeído, acroleína e aldeídos) apresentavam uma menor variedade e concentração de substâncias tóxicas do que na fumaça do CC. A revisão concluiu que, embora exista uma grande variabilidade de CE em termos de marcas, tipos de produtos e perfil de usuários e incertezas quanto aos danos relacionados à exposição ao seu material particulado e à composição química do vapor, os constituintes potencialmente tóxicos de alguns líquidos e vapor dos CE apresentam-se em número e em níveis bem menores do que o encontrado na fumaça de CC (GLASSER *et al.*, 2017).

Dentre os estudos analisados por Glasser e colaboradores, 116 examinaram o efeito do seu uso sobre a saúde humana. Os pesquisadores concluíram que o impacto do uso de CE sobre parâmetros fisiológicos foram mínimos ou inexistentes, havendo inclusive melhora de resultados entre fumantes que substituíram o CC por CE, tais como redução da pressão arterial e melhora da função respiratória. Também observou-se melhora dos sintomas de doenças como a asma e a doença pulmonar obstrutiva crônica. O estudo concluiu que a exposição humana a algumas substâncias tóxicas é significativamente menor com o uso de CE do que com o uso de CC. Mas apontou para a necessidade de estudos longitudinais e ensaios clínicos controlados adicionais para melhor avaliar o impacto do uso de CE em nível individual e populacional e determinar seus efeitos para a saúde no longo prazo.

Estudos *in vitro e in vivo* confirmam que os aerossóis produzidos por CE apresentam efeitos adversos tanto em culturas de células quanto em estudos com animais *in vivo*, tais como indução de inflamações, desenvolvimento de inflamação alérgica nas vias áreas em estudos com animais, e supressão da defesa pulmonar. Advertem, entretanto, que, baseados na maioria dos parâmetros investigados, os CE parecem menos nocivos do que os cigarros convencionais. Mas advertem que os efeitos adversos para a saúde, no longo prazo, em humanos, não podem ser previstos a partir dos dados atualmente disponíveis (HIEMSTRA & BALS, 2016).

Outro estudo comparou a resposta biológica de estresse de células endoteliais da artéria coronária expostas ao aerossol de CE e à fumaça de CC, e observou que a fumaça do CC ativava esses biomarcadores de estresse, porém o vapor do CE, não. O estudo concluiu que o uso de CE como substituto de CC pode reduzir os danos imediatos relacionados à fumaça do tabaco, pelo menos quanto aos cardiovasculares (TEASDALE *et al.*, 2016) .

### **Aditivos para dar sabor**

O uso de aditivos para dar sabor ou aromatizantes aos líquidos para CE é um aspecto que tem preocupado as autoridades de saúde pública. O relatório da OMS sobre CE, apresentado durante a 7<sup>a</sup> Conferência das Partes da Convenção-Quadro para Controle do Tabaco (COP7), em novembro de 2016, chama a atenção para os seus efeitos na saúde, especialmente os açúcares. O uso de aromatizantes para mascarar gosto ruim do tabaco é uma prática comum na fabricação de CC cujo banimento é recomendado pela Convenção-Quadro para Controle do Tabaco e adotado em alguns países, inclusive no Brasil. A principal justificativa é o aumento da atratividade do produto para jovens e também o fato de que alguns desses aditivos flavorizantes transformam-se em substâncias tóxicas e cancerígenas durante o processo de queima do cigarro, a exemplo do açúcar, que se transforma em acetaldeído, uma substância neurotóxica classificada pelo IARC como possível carcinógeno para humanos (Grupo 2B) (INCA, 2011). As preocupações sobre o uso de aditivos em CE se deve ao fato de já terem sido identificados no mercado cerca de 7.000 tipos diferentes de aromatizantes para líquidos de CE (ZHU *et al.*, 2014). Ainda são poucos os estudos sobre a toxicidade dos aromatizantes usados nos líquidos de CE. Porém, uma revisão da literatura sobre os efeitos dos CE concluiu que a maioria dos e-líquidos estudados se mostraram muito menos citotóxicos do que os extratos da fumaça de cigarros convencionais. A glicerina

vegetal e o propilenoglicol, usados com frequência nos líquidos para CE, não mostraram atividade citotóxica em dois estudos incluídos na revisão de Glasser e colaboradores (2017). Por outro lado, o relatório da OMS sobre CE alertou que muitos aditivos usados nos líquidos de CE são irritantes e podem aumentar a inflamação das vias aéreas. Alguns são mais citotóxicos do que os aerossóis não aromatizados e aumentam a suscetibilidade a infecções virais das células das vias aéreas. Destacou os efeitos tóxicos de aditivos que dão aroma de canela e aroma de pipoca (diacetil) (WHO, 2016). O aroma de canela foi considerado o mais citotóxico. Por outro lado, um estudo analisou 51 tipos de CE aromatizados, vendidos por marcas líderes nos EUA e identificou, em 39 deles, elevados níveis do aromatizante “pipoca” (diacetil). A inalação do diacetil, aromatizante usado em pipocas de micro-ondas para dar aroma de manteiga, está associada com o desenvolvimento de bronquiolite obliterante grave e irreversível denominada de "pulmão de pipoca", observado entre trabalhadores de fábrica de pipoca para micro-ondas (ALLEN *et al.*, 2016).

### **Nicotina**

Outra preocupação quanto ao uso do CE se relaciona com a capacidade da nicotina, utilizada em seu líquido, de causar dependência, especialmente entre não fumantes jovens, e de perpetuar a dependência de nicotina nos fumantes que tentam deixar de fumar usando esse produto.

Estudos mostram que a capacidade do CE de liberar nicotina é dependente das características do dispositivo e dos seus líquidos, tais como tamanho da bateria, tipo do dispositivo e relação entre os solventes propileno glicol/glicerina e a concentração de nicotina, assim como diferenças individuais no uso e experiência do usuário (GLASSER *et al.*, 2017).

Considerando as características do CC e os investimentos que a indústria do tabaco fez para torná-lo um produto eficiente na liberação de nicotina e na geração de dependência, o CE parece ainda longe dessa propriedade do CC. O estudo de revisão de Glasser e colaboradores (2017) incluiu cinco estudos envolvendo usuários de CE experientes e mostrou que, em condições padronizadas de tragadas, os níveis de nicotina alcançados no plasma foram significativamente menores do que o obtido com o mesmo padrão de tragada de CC. Outros 24 estudos, incluídos nessa mesma revisão, sobre os efeitos subjetivos do uso de CE, indicaram a capacidade desse produto em diminuir, entre fumantes, os sintomas da abstinência de nicotina (fissura e vontade de fumar, irritabilidade). Por outro lado, mostraram

que alguns fumantes percebem que o CE traz menos satisfação e menos reforço para a repetição do uso do que o CC, embora os de segunda geração pareçam estar associados a uma maior satisfação do que os de primeira geração. Os autores concluíram que cerca de um terço dos ex-fumantes que passaram a usar o CE diariamente perceberam sua dependência de CE como tão forte quanto a dependência que tinham de CC. A revisão concluiu que os atuais tipos de CE oferecem um menor potencial de induzir dependência do que os CC, mas são capazes de induzir algum nível de satisfação e dependência, especialmente os CE de segunda e terceira gerações (os dispositivos em formatos de caneta, tanque ou dispositivos mais modernos, com concentrações adequadas de nicotina no líquido).

O atual consenso científico de que a nicotina não é a principal substância causadora das doenças relacionadas ao tabaco tem levado alguns gestores e pesquisadores a defenderem a substituição do CC por produtos alternativos de nicotina sem fumaça, incluindo o CE (JACOB & BENOWITZ, 2005; FIORE AND BAKER, 2015; WHO TOBREG, 2015; BENOWITZ & HENNINGFIELD 2016; HUKKANEN, NEW ZELAND MINISTRY OF HEALTH 2016; ROYAL COLLEGE OF PHYSICIANS, 2016).

Por outro lado, existem preocupações relacionadas à ingestão acidental de nicotina do líquido de CE, especialmente entre crianças, preocupação esta decorrente da dose de nicotina considerada letal para humanos, que é de cerca de 50 a 60 mg, (US CENTER FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION, 1994) e existem marcas de líquidos para CE, promovidas na internet, com níveis de concentração de nicotina variando de zero a 48 mg por mL. (V2 CIGS, 2014).

Nos Estados Unidos, entre 2012 e 2013, observou-se um aumento significativo de relatos desse tipo de acidente principalmente entre crianças (US CENTER FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION, 2014; BASSETT, OSTERHOUDT & BRABAZO, 2014). No entanto, em seu estudo de revisão, Glasser e colaboradores (2016) descreveu que, em 2014, do total de 10.452 registros de chamadas junto ao Sistema Nacional de Dados de Envenenamento dos EUA, relacionadas à exposição acidental à nicotina, 29,5% foram relacionados ao CE e 43% relacionados ao CC. Também mostrou que, entre 2012 e 2015, os CE responderam por 14,2% desses registros entre crianças de até 5 anos, ao passo que os CC responderam por 60%, e os demais produtos de tabaco por 16,4% dessa exposição acidental.

## **Superaquecimento e explosões**

Outro temido efeito relaciona-se aos relatos de incêndios e explosões decorrentes de superaquecimento desses produtos, mesmo quando não estão em uso. (BREAKING ZAPS, 2014; PORTAL BUENO, 2015; BBC BRASIL, 2016; BOMBLOG NEWS, 2016; UPDATE NEWS, 2016). A partir de análise de matérias jornalísticas, um estudo identificou 92 episódios de explosões ou incêndios decorrentes de superaquecimento do CE nos Estados Unidos, entre 2009 e 2014, dos quais 45 (49%) colocaram em risco a vida das pessoas, causando sérios danos, tais como desfiguração ou incapacitação permanente e 67 (73%) envolvendo danos à propriedade. São, portanto, aspectos relacionados ao uso de CE, que precisam de vigilância visando à mitigação dos seus possíveis riscos (RUDY & DURMOWICZ, 2016). Essa situação levou o FDA dos EUA a planejar a realização de uma oficina de trabalho, em abril de 2017, para reunir informações e estimular discussões sobre os danos e os riscos das baterias dos CE. O FDA busca, com isso, reunir informações e dados de pesquisa sobre: (1) aspectos de segurança de baterias usadas em CE relacionados ao superaquecimento, incêndio, explosão e outros problemas; (2) fatores que contribuem para esses problemas e (3) informações sobre aspectos do *design* do CE e outros parâmetros que podem influenciar esses eventos (US FDA, 2017).

O número de estudos sobre segurança e toxicidade de CE tem crescido. De uma maneira geral, os estudos estão em consonância com as conclusões da revisão de Glasser e colaboradores (2017) e da OMS em seus vários relatórios de revisão sobre o tema, apresentados nas Conferências das Partes em 2014 e 2016. Nesse sentido, é importante destacar o seguinte trecho do relatório da OMS sobre CE apresentado à COP7, em 2016, que, dentre outras conclusões, afirmou que:

... baseado principalmente nos níveis e número de substâncias tóxicas produzidas durante o uso típico de CE não adulterado, produzidos com ingredientes de precisão farmacêutica, é muito provável que sejam menos tóxicos do que a fumaça do CC. No entanto, é improvável que os CE sejam inócuos, e é possível que seu uso no longo prazo aumente os riscos de DPOC, câncer de pulmão e de doenças cardiovasculares e algumas outras doenças também associadas ao uso de CC. A magnitude desses riscos é provavelmente menor do que para os fumantes de CC. (WHO FCTC, 2016)

Com base nesses argumentos, o CE tem sido defendido como um produto substituto do CC e como parte de estratégias para redução de danos, tema esse que será discutido no tópico sobre referencial teórico da pesquisa.

Por outro lado, uma das dificuldades referente aos estudos sobre características físico químicas de CE e seu potencial de toxicidade é a falta de validação e padronização de métodos que possam permitir comparações entre os achados. Um estudo que revisou pesquisas realizadas entre 2007 e 2013, que analisaram soluções de refis, emissões de aerossol produzidos por CE durante o uso e aquelas liberadas para o ambiente, mostrou uma grande variação nos níveis de nicotina, nitrosaminas específicas de tabaco, aldeídos, metais e compostos orgânicos voláteis, aromatizantes e solventes, bem como alcaloides de tabaco nas soluções desses cartuchos e refis. O estudo chamou a atenção para o fato de que essas mensurações não foram consistentes entre os produtos, que o nível de nicotina descrito nos rótulos das soluções dos cartuchos e dos refis dos CE foram, com frequência, significativamente diferentes dos valores encontrados pelas pesquisas e, ainda, que a performance característica do CE também variou entre produtos e até mesmo entre produtos de mesma marca. Também criticou as diferenças nos métodos utilizados para a geração e análise química dos aerossóis. Recomendou a padronização de mensurações químicas com métodos confiáveis para comparar os níveis dos constituintes do aerossol do CE com os constituintes da fumaça de tabaco e o desenvolvimento de estudos sobre o comportamento do usuário do CE e se obter informações mais precisas sobre o seu potencial de toxicidade (CHENG, 2014).

Além disso, é importante desenvolver métodos para lidar com a grande variação de outros fatores que influenciam na produção de vapor, tais como o formato do tanque ou reservatório do líquido, poder da bateria e temperatura produzida pelo dispositivo.

### **1.7.5 CE e cessação de fumar**

Em 2016, a *Tobacco Addiction Group da Cochrane Library* publicou uma atualização de uma revisão sistemática da literatura realizada previamente em 2014 sobre eficácia do CE na cessação de fumar. A revisão buscou responder a seguinte questão: "Os cigarros eletrônicos ajudam as pessoas a pararem de fumar e são seguros para esse fim?"

A primeira revisão, realizada em 2014, havia incluído apenas 13 estudos, e a revisão de 2016 incluiu 11 novos estudos. Apenas dois estudos incluídos eram ensaios clínicos controlados e acompanharam os participantes por, pelo menos, 6 meses. O painel revisor entendeu que esses dois estudos foram os que ofereceram as melhores evidências, uma vez que os outros 22 estudos não acompanharam os pacientes por um longo período ou não incluíram as pessoas em grupos de tratamento, o que inviabilizou uma comparação direta dos efeitos dos CE sobre a cessação de fumar em relação aos efeitos de outros produtos. A partir desses dois ensaios clínicos randomizados, conduzidos na Nova Zelândia e na Itália, que juntos compreenderam 662 pessoas, o grupo revisor da *Cochrane Library* concluiu que o uso de CE contendo nicotina aumentou as chances de parar de fumar no longo prazo, quando comparado com o uso de CE sem nicotina (efeito placebo) (HARTMANN-BOYCE *et al.*, 2016). A conclusão principal, tanto da revisão de 2014 como de 2016, foi de que o "cigarro eletrônico pode ajudar fumantes a pararem de fumar" e de que os estudos incluídos na revisão não encontraram nenhum efeito colateral grave associado ao seu uso, por um período de até 2 anos de uso (HARTMANN-BOYCE *et al.*, 2016).

Por outro lado, um estudo desenvolvido por Polosa e colaboradores (2011) mostrou uma redução de 50% no uso de CC entre 32,5% dos participantes (27 de 66) de um estudo de 24 semanas, o que levou os autores a concluírem que "o uso de CE reduziu substantivamente o consumo de CC sem causar efeitos colaterais significativos entre os fumantes que não tinham intenção de deixar de fumar". Bullen e colaboradores (2013) compararam as taxas de abstinência entre fumantes após 6 meses de uso de CE com nicotina, de CE sem nicotina (placebo), adesivo de nicotina e goma de nicotina, e verificaram que as taxas de abstinência de 6 meses foram de 7,3% para os usuários de CE com nicotina, 5,8% para os usuários de adesivos de nicotina e 4,1% para os usuários de CE placebo.

Já a revisão sistemática conduzida por Glasser e colaboradores (2017) incluiu quatro ensaios clínicos randomizados que mostraram que os CE foram efetivos como auxílio para que fumantes adultos deixassem de fumar ou reduzissem o consumo de cigarros. Nos estudos que avaliaram as taxas de cessação de fumar, estas foram similares ou mais elevadas do que as observadas em ensaios clínicos prévios que avaliaram as taxas de cessação de fumar com auxílio da terapia de reposição de nicotina (TRN). Os autores da revisão destacam ainda que alguns estudos prospectivos com grupos de comparação pouco definidos concluem que o uso de CE pode estar associado a nenhuma mudança ou mesmo apresentar correlação negativa

com a cessação de fumar. Ponderam, entretanto, que esses resultados contrastaram com os de outros estudos cujo desenho contou com definições e medidas mais precisas sobre como o CE era utilizado (duração de uso, tipo de dispositivo, uso específico para cessação). Os resultados sugerem que o uso regular e mais intensivo de CE pode facilitar as tentativas de deixar de fumar e a cessação do uso. Argumentam ainda que muitos dos estudos longitudinais sem grupos de comparação e estudos transversais (citando 21 desses estudos) indicam que os CE podem ajudar alguns fumantes adultos a deixar de fumar ou reduzir o uso de CC. As conclusões dos estudos longitudinais e transversais que mostraram correlações negativas entre o uso de CE e a cessação de fumar tinham sérias limitações, incluindo viés de seleção (ex. os fumantes que deixaram de fumar usando CE foram excluídos da amostra), medidas de exposição inadequadas como teste de confirmação de cessação (ex. uso em alguma vez na vida); e a presença de confundidores (ex. fumantes que tiveram repetidos insucessos na cessação tendem a usar mais o CE). Destacam que essa situação é similar ao que aconteceu com estudos sobre eficácia de TRN na cessação de fumar, em que alguns estudos observacionais mostraram correlação negativa entre o uso de TRN e cessação de fumar, enquanto os ensaios clínicos randomizados mostraram fortes efeitos positivos da TRN na cessação. Glasser *et al.* (2017) também apontam que estudos observacionais com medidas mais robustas de como os CE foram utilizados (duração de uso, tipo de dispositivos e uso para cessação) sugerem que o CE pode facilitar as tentativas de deixar de fumar e a cessação. Os autores concluem que se fazem necessárias mais pesquisas independentes e ensaios clínicos randomizados de alta qualidade com medidas adequadas e grupos controle para determinar definitivamente se e como os CE podem vir a constituir uma ajuda efetiva para cessação ou redução do uso de CC.

De forma geral, os estudos concluem que uma das principais dificuldades relacionadas ao desenvolvimento de pesquisas sobre os efeitos do CE para a saúde e sua eficácia como método para cessação está relacionada ao fato de ser este um produto em desenvolvimento, cujas características altamente variáveis (tipo do tanque ou recipiente do líquido, potência da bateria, temperatura, dentre outros) podem influenciar a produção do vapor e suas características de liberação de nicotina e de maior ou menor toxicidade. A alta variabilidade dos líquidos, em termos de concentração de nicotina e de sua combinação com aditivos químicos aromatizantes e soluções que lhes servem de veículos, representa também fatores complicadores para a padronização dos métodos de pesquisa sobre esse produto. Esses

diferentes fatores que afetam a liberação de nicotina, a facilidade de uso do produto e influenciam o grau pelo qual as preferências individuais modulam os padrões de uso. Identificam também a necessidade de esforços para padronização de métodos para caracterização do produto em relação a sua capacidade de liberar nicotina, seu potencial de toxicidade e dano, quando usado isoladamente e em comparação com os danos causados pelo uso do CC. Outro aspecto importante que precisa ser devidamente equacionado relaciona-se à falta de definições dos perfis de usuários e padrões de uso, aspectos considerados fundamentais para a interpretação dos achados das pesquisas. Informações sobre motivações para usar CE e sobre as trajetórias de uso (incluindo o uso de vários tipos de produtos de tabaco e de ajuda para deixar de fumar) são outros aspectos que precisam ser padronizados em estudos para que se possa obter informações que expliquem os impactos do produto sobre a cessação de fumar e redução de danos, assim como as tendências de mudanças do seu uso.

#### **1.7.6 CE – uma tecnologia disruptiva para o mercado do tabaco, para a saúde pública e para o consumidor**

O CE é considerado uma inovação disruptiva para o mercado, tanto para a indústria do tabaco como para a indústria farmacêutica. No campo da saúde, atinge os governos, as agências reguladoras e as organizações de saúde pública. No que tange aos consumidores, gera uma nova visão pública sobre a nicotina.

No âmbito do mercado, inicialmente, o crescimento das vendas de CE aconteceu por meio de companhias de CE de pequeno e médio porte. Posteriormente, devido ao declínio das vendas de cigarros convencionais e à busca dos consumidores por novos produtos, as companhias tradicionais de cigarros observaram atentamente o crescimento das companhias e entraram nesse mercado adquirindo aquelas que estavam no topo das vendas e/ou lançaram suas próprias marcas (STIMSON *et al.*, 2014; THE ROYAL COLLEGE OF PHYSICIANS, 2016). As vendas de CE no Reino Unido ultrapassaram as vendas de medicamentos para terapia de reposição de nicotina, usada no tratamento para deixar de fumar (THE ROYAL COLLEGE OF PHYSICIANS, 2016). Alguns analistas financeiros previram que, em 10 anos, as vendas de CE terão ultrapassado as vendas de CC. Nos Estados Unidos, país que responde por mais de 50% do mercado global de CE, o conhecimento sobre o novo produto, entre adultos, aumentou de 41% em 2010 para 80%, em 2013. O uso na vida ou experimentação

aumentou de 10% para 37% entre fumantes e de 3% para 10% entre ex-fumantes (FAGERSTROM *et al.*, 2015).

Já no campo da saúde pública, observa-se uma cisão entre os que defendem que, sob a perspectiva de redução de danos, o CE poderia representar uma oportunidade para acelerar a redução dos efeitos do uso do CC sobre a carga de doenças relacionadas ao tabagismo, e os que consideram que o CE poderia representar uma ameaça para as conquistas das políticas de controle do tabaco, frente ao rápido crescimento do seu uso entre adolescentes em alguns países, especialmente nos EUA e em alguns países da Europa (FAGERSTROM, ETTER & UNGER, 2015).

Pelo ângulo dos consumidores, de forma geral, os estudos sobre comportamento de usuários de CE identificaram dois grandes grupos: o grupo de adolescentes ou adultos jovens, fumantes ou não fumantes, que aderem ao produto por modismo, por representar uma novidade *high tech*, um divertimento, que participam de concursos de performance de produção de vapor, sem nenhuma pretensão quanto à continuidade ou não de seu uso no futuro, e o grupo de pessoas mais velhas, composto de fumantes ou ex-fumantes, que buscam o produto como ajuda para deixar de vez o uso da nicotina ou para substituir o CC, enquanto forma de obtenção de nicotina com menor risco. (KONG *et al.*, 2015; KHOURY *et al.*, 2016; LEVY *et al.*, 2017). Porém, a maioria dos estudos identifica que, entre os usuários de CE, predomina o perfil do segundo grupo. (US CDC, 2015; TAVOLACCI *et al.*, 2016; LEVY *et al.*, 2017; KIM *et al.*, 2017).

No presente estudo buscamos reunir elementos relacionados especificamente às reações dos principais atores desse mercado, do campo da saúde pública e dos próprios consumidores como base para contextualizar a análise dos discursos dos sujeitos da presente pesquisa.

### **Reações da indústria do tabaco**

Inicialmente, o crescimento do mercado de CE foi impulsionado por companhias chinesas independentes de eletroeletrônicos, sem nenhuma ligação com as tradicionais companhias de tabaco, e sua disseminação se deu, inicialmente, na Ásia. A partir de sua chegada na Europa, em 2006, os CE cresceram como um significativo componente do mercado de produtos de nicotina, com uma grande rapidez em ambientes não regulados como nos Estados Unidos e alguns países da Europa, especialmente o Reino Unido. Estima-se que

hoje o mercado de CE nos EUA e no Reino Unido sejam os dois maiores do mundo (ROYAL COLLEGE OF PHYSICIANS, 2016).

Em 2013, o banco de investimento Goldman Sachs identificou os CE como um dos oito temas emergentes na economia global capazes de uma “criação disruptiva”, por representar uma nova tecnologia que poderia oferecer aos consumidores uma alternativa claramente superior com um grande potencial de “forçar as companhias do ramo já estabelecidas em termos de modelos de negócios a se adaptarem ou morrerem” (GOLDAM SACHS, 2014).

No mesmo ano, o jornal *The Economist* questionou se o crescimento do CE representava para a indústria do tabaco “seu momento Kodak” - uma analogia à situação enfrentada pelo fabricante de câmeras Kodak que só percebeu, tarde demais, que os consumidores tinham se voltado para o mundo das câmeras digitais (THE ECONOMIST, 2013).

Surpreendidas pelo rápido crescimento nas vendas dos CE, as principais companhias transnacionais de tabaco passaram a investir no mercado emergente de CE. Em abril de 2012, a marca de CE Blu® foi adquirida pela fabricante de cigarros convencionais Lorillard, baseada nos EUA, registrando a primeira grande incursão da indústria de cigarros convencionais no mercado de CE. Em dezembro de 2012, a companhia British American Tobacco (BAT) adquiriu o CN Creative, fabricante da marca de CE Intellicig®. Nos últimos anos, todos os fabricantes de cigarros convencionais que lideram o mercado internacional fizeram aquisições substantivas ou lançaram iniciativas estratégicas no mercado de produtos de nicotina, principalmente do CE. Altria e Philip Morris International (PMI) gerenciam marcas de vapor de nicotina incluindo Mark Ten®, Nicolites® e o produto de aquecimento de tabaco sem queima IQOS®; as marcas da BAT incluem Vype®, Intellicig® e um aparelho inalador de nicotina denominado Voke®; a Japan Tobacco International comprou a E-Lites e lançou a marca de CE Ploom®; a RJ Reynolds desenvolveu a Vuse® e a Revo®, enquanto a Imperial Tobacco lançou a Puritane® através da subsidiária Fontem Ventures e, em julho de 2014, obteve a marca Blu®, que foi vendida como parte da compra da Lorillard pela Reynolds (ROYAL COLLEGE OF PHYSICIANS, 2016).

Importante ressaltar que as companhias de CC passaram a diversificar seu portfólio de produtos olhando para além dos CE que lembram cigarros convencionais: a marca de e-líquido Vivid Vapours se tornou proeminente no Reino Unido depois de sua aquisição pela

PMI e a sua gama de produtos da marca Blu está se expandindo via seu portfólio de e-líquidos. (ROYAL COLLEGE OF PHYSICIANS, 2016). As previsões são de que o rápido crescimento do mercado de CE se mantenha nos próximos anos e o Euromonitor sugere que o mercado de produtos para vaporar possa alcançar US\$ 50 bilhões em 2030 (TOBACCO REPORTER, 2015).

Mais recentemente, as companhias de tabaco diversificaram seus investimentos em produtos ditos de risco reduzido, por meio da tecnologia de aquecimento do próprio tabaco sem queima, ou seja, que usa o aquecimento das próprias folhas de tabaco no lugar do aquecimento do líquido contendo nicotina pura, como acontece com os CE. Essa tecnologia é apresentada pelas empresas como uma tecnologia que reduz riscos pela substituição da combustão do tabaco pelo seu aquecimento eletrônico. Esses produtos são denominados de “cigarros de tabaco aquecido” para os diferenciar do cigarro eletrônico tradicional que aquece o líquido contendo nicotina. Um dos produtos mais emblemáticos dessa categoria é o IQOS, lançado pela PMI cercado de grande expectativa (FOLHA DE SÃO PAULO, 2016). Existem algumas especulações de que a PMI e outras empresas de cigarros estão investindo nessa variedade de cigarros não comburentes para desacelerar o mercado de cigarros eletrônicos tradicionais, uma vez que existem evidências de que esses produtos não são tão eficientes na liberação de nicotina como são os CC (THE MOOTLEY FOOL, 2017). Observa-se, assim, uma verdadeira corrida nessa inovação, traduzida na adesão de outras empresas fabricantes de CC, tais como a Japan Tobacco e a BAT, ao mercado de cigarros de tabaco aquecido, com lançamento das suas respectivas marcas Ploom Tech®, a marca Glo® (LOMBERG, 2017). Em resumo, o engajamento da indústria de CC no setor de produtos, apresentados como de menor risco, está evoluindo rapidamente estimulado pelo rápido crescimento do consumo de CE, e é provável que assim continue em função das esperadas mudanças no contexto regulatório, contínua inovação tecnológica e mudanças na preferência dos consumidores.

Por outro lado, análise do *Royal College of Physicians* (2016), o discurso de redução de danos assumido pelas grandes empresas de tabaco no lançamento de seus novos produtos parece ser mais uma estratégia de aproximação junto a agentes reguladores de produtos de tabaco, haja visto que a BAT tem sido inequívoca na sua “ambição de permanecer na liderança global da indústria do tabaco”. Ao que tudo indica, as companhias de tabaco tradicionais estão aparentemente posicionando os CE mais como uma opção do que como substitutos futuros de CCs ao apresentar inovações de produtos de tabaco comburentes e não

comburentes como um portfólio para atender as “múltiplas satisfações” dos “momentos dos consumidores”. Nessa mesma direção, o presidente da PMI, em reunião anual da companhia, em 2015, declarou que “nós esperamos que nossos produtos comburentes sejam o centro do crescimento da nossa lucratividade nos próximos anos”, não obstante o anúncio de que a empresa pretende investir em desenvolvimento de produtos de risco reduzido. A decisão da companhia de lançar o sistema IQOS “aquece sem queimar”, sob o rótulo de sua principal marca Marlboro, é também consistente com as preocupações atuais de que as companhias de tabaco estão usando o *marketing* do CE para promover o uso dual, ou seja, o uso associado de CE com CC (ROYAL COLLEGE OF PHYSICIANS, 2016).

Várias outras organizações de saúde pública também percebem o engajamento das tradicionais companhias de tabaco no mercado de CE como uma ameaça para o controle do tabaco (WHO, 2016). As preocupações são de que essas companhias tenham entrado nesse mercado para minimizar a ameaça de que o CE possa vir a representar ao comércio de seus produtos comburentes. Essa preocupação tem como base a percepção de que as empresas promovem os CE mais como um complemento do que como uma alternativa aos CC e produtos comburentes similares. Temem que uma vez que as empresas fabricantes de CC tenham dominado o mercado de CE, estas passem a controlar as inovações tecnológicas de forma a impedir aperfeiçoamentos que aumentem a eficácia do CE como método para deixar de fumar. Outro temor é de que, através de propagandas e promoção dos CE para adultos e crianças, a indústria de tabaco tradicional volte a promover o ato de fumar. Ou que a indústria do tabaco use propagandas sobre os potenciais benefícios dos CE e de uma futura tecnologia de inaladores de nicotina, como justificativa para influenciar formuladores de políticas, cientistas e ativistas de controle do tabaco e, assim, através de iniciativas de responsabilidade social corporativa passem a minar a Convenção-Quadro para Controle do Tabaco. Outra preocupação é a extensão com que as pesquisas sobre o tema são influenciadas por interesses comerciais ou outros interesses velados da indústria de CE, incluindo a indústria de tabaco tradicional. Uma revisão de 105 estudos que analisaram a composição dos líquidos e emissões dos CE mostrou que 30% tiveram autores financiados pela indústria de CE, incluindo a indústria de tabaco tradicional (WHO, 2016).

Em suma, dado o amplo reconhecimento de que a indústria do tabaco e suas estratégias de mercado foram determinantes para a expansão da epidemia de tabagismo, que teve como resposta a Convenção-Quadro da OMS para Controle do Tabaco, a entrada da

indústria do tabaco no mercado emergente de CE coloca mais uma peça de peso nesse complexo tabuleiro, que busca compreender se o CE representa um potencial benefício ou uma ameaça à evolução da Convenção-Quadro para Controle do Tabaco.

### **Reações da saúde pública**

Os debates sobre a segurança dos cigarros eletrônicos têm dividido a saúde pública quanto à aplicação das medidas restritivas previstas na Convenção-Quadro para Controle do Tabaco. Alguns defendem que os produtos sejam regulamentados como medicamento para cessação de fumar e, como tal, sejam submetidos às normas das autoridades que regulam medicamentos. Outros defendem que sejam totalmente proibidos. Há ainda os que defendem que sejam inseridos no mesmo arcabouço regulatório aplicado aos CC, e os que defendem que os CE devem ser mais acessíveis que os cigarros convencionais sob a perspectiva de uma política de redução de danos (THE LANCET, 2014; NICOTINE SCIENCE & POLICY, 2014).

Algumas lideranças que defendem o amplo acesso aos CE criticam o fato de que as atuais recomendações da OMS sobre os CE negam os princípios da redução de danos, ou seja, a possibilidade de que os fumantes, que em um dado momento não desjam ou não conseguem parar de fumar, possam manter seu comportamento “de forma mais segura”. Criticam as vendas de produtos de tabaco convencionais comburentes para uso recreativo, de forma livre, e os posicionamentos de alguns países de regular o cigarro eletrônico como um medicamento, o que consideram equivalente a um banimento global (BATES, 2012; LAUGESSEN, 2012). Nessa linha de pensamento, desde 2011, o governo do Reino Unido adota estratégias de redução de danos por meio da substituição do cigarro convencional por fontes alternativas de nicotina sem fumaça, incluindo o CE (ROYAL COLLEGE OF PHYSICIANS, 2016).

Em maio de 2014, 53 especialistas e pesquisadores da área de dependência de nicotina e saúde pública de 15 países enviaram uma carta à diretora Geral da OMS defendendo a ideia de que produtos que possibilitem a redução de danos do tabagismo poderiam desempenhar um papel significativo no alcance dos objetivos das Nações Unidas no sentido de reduzir as doenças crônicas não transmissíveis, ou seja, os CE poderiam ser parte dessa solução e não um problema (NICOTINE SCIENCE & POLICY, 2014 a).

Em junho de 2014, um grupo formado por 129 especialistas de 33 países também enviou uma carta alternativa para a Diretora Geral da OMS, apresentando várias críticas à

proposta encaminhada pelo primeiro grupo. Os 129 especialistas argumentavam que a indústria de cigarros convencionais estava migrando seus negócios para os CE e recordavam o fracasso da estratégia dos cigarros de baixos teores como proposta para redução de danos, introduzida pela indústria do tabaco nos anos 60, com o apoio de instituições e profissionais de saúde, sem que os fabricantes tivessem apresentado evidências sobre a real capacidade dessa tecnologia em reduzir danos do tabagismo. Na carta, o grupo lembrou também os fatos que comprovam que, naquela ocasião, os fabricantes de cigarros tinham plena consciência de que os cigarros de baixos teores não seriam capazes de reduzir danos, mas que, mesmo assim, intensificaram atividades de *marketing* para promover esses atributos, como forma de tranquilizar um público muito alarmado com os riscos dos cigarros convencionais que começavam a ser amplamente divulgados. Nessa carta, os pesquisadores ainda ressaltaram que as consequências desse equívoco se traduziram em aumento dos casos de câncer e doenças cardíacas, sobrecarregando hospitais em todo o mundo. E ainda destacaram que as agressivas atividades de propagandas e promoções do CE, voltadas para os jovens, são bem documentadas e têm gerado um rápido crescimento do consumo desse produto nesse grupo. Defendem, ainda, que os governos adotem uma matriz regulatória que exija dos fabricantes que estes apresentem dados de segurança e eficácia do produto, que obriguem os fabricantes a apresentar advertências sobre seus riscos e dados sobre seus ingredientes, segurança e engenharia do produto, e que adotem medidas de vigilância e monitoramento quanto à evolução do seu uso na população.

Em 2013, o periódico *The Lancet* publicou um editorial (THE LANCET, 2013) o qual sintetiza o dilema que permeia esse tema e convida a comunidade científica com atuação na saúde pública, polarizada, para dialogar sobre o assunto:

Em meio a divergências entre especialistas em saúde pública e a incerteza sobre a eficácia e segurança dos cigarros eletrônicos no longo prazo, devemos recuar e esperar por resultados robustos antes de adotar uma postura formal de saúde pública? A redução de danos deve ser o nosso princípio orientador, mas a perspectiva de conluio com uma das indústrias mais devastadoras para a saúde apresenta um dilema moral que precisa ser tratado através de uma forte participação do público e dos profissionais de saúde (tradução livre da autora).

Ao analisar essa situação de intensos debates, Karl Fagerstrom, um dos mais conhecidos especialistas em dependência de nicotina, concluiu que “em certa dimensão, essas

visões polarizadas representam uma consequência das ainda poucas pesquisas conduzidas sobre os efeitos dos CE para a saúde, no curto e longo prazo, e do fato de que os estudos estão apenas começando a responder questões, tais como se os CE realmente ajudam os fumantes a deixarem de fumar e se captam jovens para a dependência de nicotina” (tradução livre da autora) (FAGERSTROM, ETTER & UNGER, 2015).

As polêmicas e controvérsias tem gerado diferentes posicionamentos de organizações científicas não governamentais sobre como melhor regular o mercado de CE.

Em 2015, uma declaração conjunta da organização *Public Health England* e outras 12 organizações médicas do Reino Unido concluíram que os CE “são significativamente menos nocivos do que fumar CC” e os defendem como estratégia para a redução de danos (PUBLIC HEALTH ENGLAND, 2015).

Em 2014, as organizações não governamentais que integram a *Framework Convention Alliance* (FCA) apresentaram, na 6ª Conferência das Partes da CQCT, um posicionamento sobre CE em que reconheceram que, para os fumantes que não conseguem deixar de usar produtos de tabaco, a substituição dos mesmos por fontes alternativas de nicotina, de menor toxicidade, dentre elas o CE, pode reduzir substantivamente os danos que fumar causa aos indivíduos. Também reconheceram que os benefícios dessa abordagem poderiam ser maximizados pela adoção de medidas que limitem o acesso de adolescentes que nunca fumaram a esse produto (FRAMEWORK CONVENTION ALLIANCE, 2014).

Em 2014, o Fórum Internacional de Sociedades Ligadas à Saúde Respiratória publicaram uma declaração na qual defendem que ainda não havia sido demonstrado se o CE representaria uma alternativa segura e que seus eventuais benefícios, como apoio para à cessação de fumar ou para a redução de danos, não haviam sido adequadamente estudados. Essas sociedades recomendaram proibir seu uso ou regulá-lo como medicamento ou como produtos de tabaco, até que estudos adequados sejam realizados (FORUM OF INTERNATIONAL RESPIRATORY SOCIETIES, 2014).

Em janeiro de 2014, a União Internacional Contra a Tuberculose publicou um posicionamento defendendo que os benefícios e a segurança dos CE não haviam sido comprovados cientificamente. Manifestou preocupação quanto a um possível papel do CE na re-normalização do comportamento de fumar e com a exposição de terceiros a emissões possivelmente perigosas advindas do CE e apoiou fortemente a regulamentação dos CE como

medicamentos (INTERNATIONAL UNION AGAINST TUBERCULOSIS AND LUNG DISEASE, 2014).

Nesse mesmo ano, o *Council Cancer Australia* defendeu que se continue a investir em pesquisas relevantes sobre os potenciais impactos dos CE na saúde pública, incluindo estudos sobre a segurança do produto, a eficácia para cessação e tendências populacionais relacionadas ao conhecimento e uso do produto. O *Council Cancer Australia* apontou ainda três grandes hiatos regulatórios que precisavam ser atualizados para evitar a iniciação e uso dos CE por jovens e outros riscos para a saúde pública. Como na Austrália é ilegal vender CE com nicotina, esse Conselho também recomendou que essa proibição fosse ampliada para os CE sem nicotina, que a lei que proíbe fumar em ambientes fechados passasse a incluir os CE e que toda propaganda e promoção desse produto fosse proibida como já acontece com os CC e produtos similares (CANCER COUNCIL AUSTRALIA, 2014).

Nos Estados Unidos, a *American Cancer Society* declarou, em 2014, não ser possível recomendar os CE e produtos similares como método para deixar de fumar, uma vez que ainda não existiam evidências de que eles eram seguros e efetivos. Declarou ainda que, até que esses aspectos viessem a ser cientificamente comprovados, a organização apoiaria a regulação dos CE por meio de leis que os tratem como outros produtos de tabaco (AMERICAN CANCER SOCIETY, 2016).

Nessa mesma direção, as organizações *American Association of Cancer Research* (AACR) e a *American Society of Clinical Oncology* (ASCO) publicaram, em 2015, um documento reconhecendo a necessidade de pesquisas adicionais para embasar a regulação de CE e delinearam o que consideravam passos a serem adotados como política regulatória, indicando que o FDA deveria regulamentar o CE como produto de tabaco. Nessas etapas, as AACR e ASCO recomendaram que os fabricantes de CE deveriam cumprir as mesmas exigências aplicadas aos produtos de tabaco tradicionais, tais como informar sobre os ingredientes e a concentração de nicotina, inserir advertências sanitárias nas embalagens, proibir propaganda e promoção dos produtos orientadas para os jovens, usar embalagens a prova de crianças para os e-líquidos, proibir o uso de aditivos aromatizantes, proibir o uso do CE nos locais onde está proibido fumar e adotar medidas para restringir venda e propaganda para os jovens.

Essa divergência também se traduziu em diferentes padrões de regulamentação do produto. Em 2014, o relatório da OMS apresentado na 6ª Conferência das Partes da CQCT

(COP6) mostrou que a venda de CE era proibida em 13 dos 59 países que regulam esse produto. Essa ampla divergência se manteve no documento final da 7ª Conferência das Partes da CQCT (COP7) sobre o assunto, em 2016. Os países presentes na COP7 consensuaram que cada país deve adotar sua própria regra, seja proibindo a comercialização e importação do produto, seja regulando-o como produto de tabaco ou como medicamento. No caso da regulação como produto de tabaco, foram acrescentadas algumas especificidades, tais como manter a taxaço dos CC acima da taxaço dos CE e outras medidas específicas visando reduzir o risco de intoxicaço aguda pela nicotina e restringir mensagens que promovem o CE como seguro e como método a ser empregado no tratamento para deixar de fumar.

Em resumo, no campo da saúde pública, houve uma cisão entre os que defendem que, sob a perspectiva de reduço de danos, o CE pode ser uma oportunidade para acelerar a reduço dos efeitos do uso do CC sobre a carga de doenças relacionadas ao tabagismo, e os que consideram que o CE pode representar uma ameaça para as conquistas das políticas de controle do tabaco, frente ao rápido crescimento do seu uso entre adolescentes em alguns países, especialmente nos EUA e em alguns países da Europa (FAGERSTROM, ETTER & UNGER, 2015). Nesse campo, um denominador comum é a ideia de que, embora o CE não seja um produto inócuo e que a melhor alternativa seria a cessação do tabagismo, o uso exclusivo do CE por fumantes de CC que não querem ou não conseguem deixar de fumar, poderia reduzir a exposiço às milhares de substâncias tóxicas resultantes da combustão do tabaco durante o uso de CC e produtos similares. Há ainda os que defendem que o CE pode ser usado como auxílio para deixar definitivamente o uso de nicotina (U.S. DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES, 2014; FIORE & BAKER, 2015; WHO TobReg, 2015; WHO FCTC 2016; THE ROYAL COLLEGE OF PHYSICIANS, 2016; GLASSER *et al.*, 2017).

### **1.7.7 Os consumidores de CE: Quem são? Como se comportam?**

Nesse tópico, é apresentada uma breve descriço de resultados de alguns estudos epidemiológicos sobre o perfil e os comportamentos dos consumidores de CE além de achados de estudos qualitativos de caráter exploratório que têm buscado compreender as percepções, motivações de usuários de CE, assim como suas experiências com o uso do produto.

De uma maneira geral, os consumidores de CE são classificados como usuários exclusivos de CE ou como usuários duais, quando usam CE alternadamente com CC (KALKHORAN *et al.*, 2015). A frequência de uso tem sido classificada como experimentação ou uso “alguma vez na vida”, “uso atual” (pelo menos uma vez nos últimos 30 dias) ou “uso regular” (pelo menos 20 vezes nos últimos 30 dias) (LEVY *et al.*, 2017).

Estudos epidemiológicos, realizados a partir de 2007, identificaram um crescente conhecimento da população sobre a existência de cigarros eletrônicos e uma crescente experimentação e uso desses produtos tanto entre adultos como adolescentes.

Entre 2008 e 2012, o conhecimento sobre o CE, a prevalência de experimentação e de uso regular entre adultos dobrou em vários países, principalmente nos Estados Unidos e em alguns países da Europa (ADKISON *et al.*, 2013; GRANA *et al.*, 2014).

A Pesquisa *International Tobacco Control Policy Evaluation Project* (Projeto ITC), realizada entre fumantes e ex-fumantes em 10 países, embora com diferenças quanto ao ano de realização do estudo (2009 a 2013), identificou que o nível de conhecimento sobre o produto nesse grupo populacional variava de 31% na China a 88% na Holanda, sendo que, no Brasil, era de 37%. Já a experimentação de CE variava de 0,05% na China a 20% na Austrália, 19% na Malásia e 18% na Holanda. Esse estudo apontou que, no Brasil, a experimentação entre fumantes e ex-fumantes foi de 3%. A variabilidade nos dados entre os países foi, em parte, atribuída à diferença referente aos anos de realização das pesquisas e às diferenças no ambiente regulatório relacionado à comercialização de CE (GRAVELY *et al.*, 2014).

Em 2014, nos EUA, 12,6% dos adultos tinham experimentado CE. Considerando apenas a faixa etária entre 18 e 24 anos, a experimentação chegava a 20%. Quase a metade dos fumantes adultos atuais de CC (47,6%) e mais da metade dos ex-fumantes (55,4%) tinham experimentado CE naquele ano. Por outro lado, apenas 8,9% dos ex-fumantes de longa duração (mais de um ano sem fumar) e 3,2% dos adultos que nunca haviam fumado tinham experimentado o CE. Já a prevalência de uso regular de CE foi de 3,7%, sendo mais elevada nos grupos mais jovens: 5,1% no grupo de 18 a 24 anos e 4,7% no grupo entre 25 e 44 anos. Considerando o status do tabagismo, 15,9% dos fumantes atuais e 22,0% dos ex-fumantes de CC usavam CE regularmente, em 2014. No entanto, o uso regular de CE era de 2,3% entre ex-fumantes de CC de longa duração e 0,4% entre os adultos que nunca tinham fumado CC (US CDC, 2015).

Corroborando esses achados, os dados da Pesquisa Nacional de Saúde dos EUA em 2014 (2014 *National Health Interview Survey*) mostram que o uso de CE é extremamente baixo entre pessoas que nunca fumaram CC e entre ex-fumantes com mais de 4 anos de abstinência (0,8%) e que, apesar da experimentação de CE ser mais comum entre fumantes atuais de CC e adultos jovens, o uso diário é maior entre ex-fumantes que deixaram de fumar há menos de 12 meses (13,0%) (DELNEVO *et al.*, 2016).

Já em 2016, a proporção dos adultos com  $\geq 18$  anos que experimentaram CE nos EUA cresceu de 12,6%, em 2014, para 15,4%. O uso regular manteve-se estável em 3,2%. A experimentação de CE entre adultos que nunca haviam fumado CC de 18 a 24 anos se mantinha mais elevada (23,5%) do que entre adultos acima de 65 anos (4,5%). O uso regular de CE apontou uma ligeira queda entre os adultos jovens de 18 a 24 anos, passando de 5,1%, em 2014, para 4,5%, em 2016. Porém, tanto nesse grupo etário como no grupo de 25 a 44 anos (4,2%), as prevalências de uso regular de CE mantiveram-se acima da observada no grupo de 45 a 64 anos (2,9%) e no grupo com 65 ou mais anos (1,0%) (US CDC, 2017).

Atualmente, nos EUA, a prevalência de experimentação, uso atual e uso regular de CE na população em geral é de 7,7%, 2,1% e 0,9%, respectivamente. Considerando o status de tabagismo, o uso regular de CE continuou mais elevado entre os ex-fumantes que deixaram de fumar nos 12 meses anteriores à pesquisa (12,7%), seguido por ex-fumantes que deixaram de fumar há mais de 1 ano e menos de 3 anos (7,4%) e por fumantes atuais de CC (3,6%). Por outro lado mantiveram-se relativamente baixas entre ex-fumantes com mais de 3 anos de abstinência (0,3%) e entre pessoas que nunca fumaram (0,1%) (LEVY *et al.*, 2017).

Na Europa, um estudo em 27 países mostrou que a experimentação de CE entre adultos cresceu de 7,2%, em 2012, para 11,6%, em 2014. Nesse ano, a experimentação variou de 5,7% em Portugal a 21,3% na França. Como nos EUA, a probabilidade de experimentação em países europeus foi maior nos grupos etários mais jovens (especialmente no grupo de 18 a 24 anos), nos grupos de maior nível educacional e no grupo de fumantes atuais de CC (FILIPPOS *et al.*, 2016). Outra pesquisa na Europa mostrou que 20,3% dos fumantes atuais de CC, 4,7% de ex-fumantes e 1,2% de pessoas que nunca fumaram CC relataram ter experimentado CE, o que foi equivalente à experimentação por parte de aproximadamente 29 milhões de adultos. Entre os fumantes, a probabilidade de experimentação de CE foi maior nos grupos de 14 a 24 anos e, entre os de 25 a 39 anos, em comparação com os mais velhos (VARDAVAS *et al.*, 2015).

No Reino Unido, as estatísticas nacionais apontaram que, no primeiro trimestre de 2014, usavam CE naquele país: 11,8% dos fumantes, 4,8% dos ex-fumantes e 0,14% das pessoas que nunca fumaram CC. Em relação à população em geral, essas proporções corresponderam aproximadamente a 2,2%, 2,6% e 0,08% (ROYAL COLLEGE OF PHYSICIANS, 2016).

De forma geral, as pesquisas registraram que o conhecimento e a experimentação de cigarros eletrônicos entre adultos tendiam a se concentrar nos grupos mais jovens, de maior nível de renda e educação e entre os que percebiam o CE como menos nocivo do que o CC (PEARSON *et al.* 2012; ADKISON *et al.* 2013). De forma geral, os estudos identificaram que as prevalências mais elevadas de uso de CE se concentram nos grupos de ex-fumantes recentes e fumantes atuais de CC e, em menor proporção, entre ex-fumantes de longa duração e pessoas que nunca fumaram CC. Além disso, mostraram que os fumantes ou ex-fumantes recentes que usam CE tendem a ser aqueles que fumam mais CC por dia, que fizeram um maior número de tentativas para deixar de fumar e que têm maior motivação para deixar de fumar (VARDAVAS *et al.*, 2015; ROYAL COLLEGE OF PHYSICIANS, 2016; FILIPPOS *et al.*, 2016; LEVY *et al.*, 2017).

### **O perfil de uso de CE entre adolescentes e adultos jovens**

Uma das grande preocupações da saúde pública com o CE é se o seu fácil acesso aumentaria a experimentação entre adolescentes que nunca experimentariam CC e se os levariam para o se uso regular. A grande questão é se a experimentação de CE entre adolescentes resultaria em um aumento futuro da prevalência de experimentação e uso regular do CC entre adolescentes.

Pesquisas sobre o uso de CE entre adolescentes, realizadas entre 2011 e 2014, registraram que o conhecimento sobre esses produtos e seu uso também cresceram rapidamente.

Na Coreia do Sul, o uso de cigarros eletrônicos entre jovens subiu de 0,5% em 2008 para 9,4% em 2011 (GRANA *et al.*, 2014).

Na Finlândia, em 2013, uma pesquisa nacional mostrou que 85,3% conheciam o CE e que 17,4% tinham experimentado o CE, dentre os quais 8,3% que nunca tinham fumado o CC (KINNUNEN *et al.*, 2014).

Nos EUA, a experimentação e uso de CE nos últimos 30 dias, entre adolescentes mais do que triplicou entre 2011 e 2014. De 3,3%, em 2011, subiu para 6,8%, em 2012, e para 13,4%, em 2014 (GRANA *et al.*, 2014; US CENTER FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION, 2013; US CENTER FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION, 2015).

Já em 2015, a experimentação de CE entre adolescentes, nos EUA, chegou a 27,1%, o que correspondia a mais de 7 milhões de pessoas, e correspondia a uma prevalência de experimentação de 13,5% dos alunos do ensino fundamental e a 37,7% dos estudantes do ensino médio. Já a prevalência de uso do CE nos últimos 30 dias atingiu 16% entre alunos do ensino médio e a 5,3% entre alunos do ensino fundamental (U.S. DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES).

Nesse mesmo ano, nos EUA, o uso de CE ultrapassou o uso de CC nesses grupos de estudantes. A prevalência de uso de CE entre alunos do 8º, 10º e 12º graus foram de, respectivamente, 9,5%, 14,0%, e 16,2%. Já as prevalências de uso regular de CC foram, respectivamente, 3,6%, 6,3% e 11,4%. Essa pesquisa também mostrou de forma significativa que poucos estudantes associavam o uso de CE a risco elevado de doenças. Entre os alunos do 8º, 10º e 12º graus, a percepção de que usar CE oferecia um risco elevado de doenças foi respectivamente de 19%, 17% e 16%, em 2015. Já a percepção de risco associado ao uso de um ou mais maços de CC ao dia foi, respectivamente, 63%, 73%, e 76% (JOHNSTON *et al.*, 2016).

Dados do inquérito nacional sobre uso de tabaco entre jovens dos EUA (*National Youth Tobacco Survey - NYTS*) de 2014, examinaram, no contexto de uso de qualquer produto de tabaco nos últimos 30 dias, a frequência de uso de cigarro, charuto, produtos de tabaco sem fumaça e de CE entre estudantes do *middle* e *high school* (N = 22.007). Os resultados mostraram que, em 2014, a maioria dos alunos (83%) não tinha usado produto de tabaco ou CE nos últimos 30 dias. Dos 9,3% de estudantes que relataram uso do CE nos últimos 30 dias, 63% também usavam outro produto de tabaco. Já entre os 3,3% que disseram ter usado exclusivamente CE nos últimos 30 dias, cerca de 2,1% já tinham usado produtos de tabaco, comburentes ou não, e 1,2% nunca tinha usado. Poucos usuários de produtos de tabaco tinham usado CE por 10 ou mais dias nos últimos 30 dias (percentual absoluto < 0,1%) (VILLANTI *et al.*, 2017).

Ainda nos EUA, Wills e colaboradores (2016) conduziram um estudo transversal com 2.309 estudantes de nível médio (idade média de 14,7 anos) e identificaram que os não fumantes que tinham usado CE (18% do total da amostra) se mostraram 2,35 vezes mais propensos a fumar CC do que aqueles que nunca tinham usado qualquer produto de tabaco. Os autores concluíram que, embora a relação entre o uso de CE e a propensão para fumar CC tenha sido parcialmente mediada por expectativas positivas sobre fumar CC, o uso de CE criou essa expectativa quanto ao uso de CC.

Um estudo transversal realizado em 2015, na Rússia, com 716 alunos do ensino médio, evidenciou uma prevalência de experimentação de CE de 28,6% e uso atual de 2,2%. O estudo mostrou uma associação positiva entre o uso de CE e o uso de CC, de *narguilé* e de bebidas alcoólicas (KONG *et al.*, 2016).

Na França, um estudo transversal envolvendo 1.134 estudantes universitários (idade média 20,8 anos) mostrou que as prevalências de experimentação e uso atual de CE foram de, respectivamente, 23,0% e 5,7%, e que a prevalência de uso dual de CE e CC foi de 14,5%. Quase a metade dos que experimentaram CE (45,8%) nunca tinham fumado CC. A experimentação de CE se mostrou positivamente associada ao uso atual e passado de CC, uso de maconha e uso ocasional de bebidas alcoólicas. O único comportamento associado ao uso atual de CE foi o uso de CC. O estudo concluiu que os jovens que experimentaram CE tinham perfil de experimentadores em busca de sensações, enquanto os usuários atuais de CE eram predominantemente fumantes que tinham a intenção de deixar de fumar (TAVOLACCI *et al.*, 2016).

No Canadá, um inquérito realizado entre 2014 e 2015, envolvendo 42.094 estudantes do ensino médio de todas as províncias do país, mostrou que a prevalência de experimentação de CE foi de 17,7% e a de uso atual, de 5,7%. A probabilidade de uso foi mais elevada entre os alunos do sexo masculino e entre os fumantes atuais ou em fase de experimentação de CC. Foi igualmente maior entre os que percebiam que o acesso era fácil do que entre os que percebiam que este era de difícil acesso (MONTREUIL *et al.*, 2016).

No Reino Unido, inquéritos nacionais realizados entre 2015 e 2017 com adolescentes mostraram que a experimentação de CE variou de 7% a 18% e o uso regular variou entre 1% e 3%. Entre aqueles que nunca fumaram, a experimentação de CE variou de 4% a 10% e o uso regular de CE variou de 0,1% a 0,5%. Entre os adolescentes fumantes regulares de CC, a experimentação de CE variou de 67% a 92% e o uso regular de CE variou de 7% a 38%.

Os autores do estudo concluíram que os inquéritos realizados no Reino Unido evidenciam um padrão consistente, no qual a maior parte da experimentação de CE não evoluiu para uso regular e os níveis de uso regular entre jovens que nunca fumaram permaneceram muito baixos (BAULD, 2017).

Em Hong Kong, dados de um inquérito realizado em 2012/13 com 45.857 escolares do ensino médio (idade média de 15 anos) identificou uma prevalência de uso atual de CE de 1,1%, entre os quais 11,7% foram classificados como nunca fumantes de CC, 15,8 % como experimentadores de CC, 39,3% como ex-fumantes de CC e 33,2% como fumantes atuais de CC. O estudo mostrou que o uso de CE foi associado positivamente com ser do sexo masculino, ter pouco conhecimento sobre os riscos do tabagismo, ao uso de outros produtos de tabaco e ao consumo de bebidas alcoólicas (JIANG *et al.*, 2016).

Um outro estudo realizado na Alemanha em 2012, envolvendo uma coorte de 2.693 adolescentes do ensino médio, mostrou que 4,7% deles tinha experimentado CE, dos quais 23,8% nunca tinha experimentado CC (HANEWINKEL & ISENSEE, 2015).

Soneji e colaboradores (2017) conduziram uma revisão sistemática que incluiu 17.389 adolescentes e adultos jovens de 14 a 30 anos, com objetivo de obter informações sobre prevalência de iniciação no uso de CC associado ao uso de CE nos últimos 30 dias. O estudo mostrou que a probabilidade de que um jovem, que tenha usado CE nos últimos 30 dias, comece a fumar CC é de 21,5%, ao passo que, para os não usuários de CE, é de 4,6%, sendo a *Odds Ratio* de 4,28 (95% CI, 2.52-7.27) para o uso de CE nos últimos 30 dias, *versus* o não uso de CE (SONEJI *et al.*, 2017).

### **Motivações e experiências com o uso de CE entre adultos**

Os consumidores de CE representam um grupo heterogêneo quanto aos seus comportamentos e motivações para uso. A ampla variedade de padrões de uso, tanto relacionados a fatores hedônicos como a fatores práticos e utilitários, juntamente com as características do produto, como o formato e a potência dos dispositivos, as variações nos níveis de nicotina e sabores dos seus líquidos, demandam que sejam desenvolvidas estratégias de mensuração mais acuradas, para monitorar tendências e padrões de comportamento dos usuários de CE, que possam subsidiar as políticas regulatórias a serem aplicadas sobre esse produto.

Para esse fim, pesquisas têm buscado compreender os fatores que mobilizam a adesão ao uso de CE, incluindo alguns estudos qualitativos, com o objetivo de aprofundar a compreensão sobre padrões de comportamentos e experiências com o uso de CE, assim como sobre as percepções de seus usuários, relacionadas aos benefícios e características do produto. Nesse contexto, pesquisas qualitativas são consideradas uma etapa importante para o aperfeiçoamento de futuras pesquisas para mensurar o uso de CE (KIM *et al.*, 2017).

Entre adultos, alguns estudos identificaram fatores motivacionais consistentes com as mensagens da propaganda desse produto, tais como a percepção de que usar CE é mais saudável do que fumar CC, a expectativa de que o uso de CE ajude a reduzir o uso de CC e de que é aceitável seu uso em ambientes fechados onde não é permitido fumar CC (ETTER & BULLEN, 2011; ADKISON *et al.*, 2013; GRANA *et al.*, 2014; WADSROTH E *et al.*, 2016; SIMMONS *et al.*, 2016; COOPER *et al.*, 2016; VOLESKY *et al.*, 2016; GLASSER *et al.*, 2017; KIM *et al.*, 2017; SUSSAN *et al.*, 2017).

Já os usuários de CE, categorizados como nunca fumantes de CC, tendem a relatar uso menos frequente de CE e apresentar menor frequência de dependência do que os fumantes atuais e ex-fumantes de CC. Para esse grupo, divertimento, popularidade e manutenção de vínculos nas suas redes sociais são as principais motivações identificadas para o uso desse produto. Também manifestam menor desejo de reduzir o uso de CE (HOEK, 2017; KISTLER *et al.*, 2017; SUSSAN *et al.*, 2017).

Alguns estudos exploratórios buscaram identificar elementos de experiência com o uso de CE, tais como satisfação com o uso em relação ao CC, em relação à terapia de reposição de nicotina (TRN), existência de uso dual ou não, percepções quanto aos efeitos do CE sobre sua saúde, ao tipo de dispositivo, aos sabores dos e-líquidos e suas escolhas de concentração de nicotina.

Um estudo que analisou 729 fumantes atuais e ex-fumantes de CC que relataram ter experimentado CE mostrou que 42% destes eram fumantes que tinham desistido de usar CE, 30% continuavam a usar CE junto com CC (usuários duais), 19,9% eram ex-fumantes que não usavam mais CE e 8% eram ex-fumantes que continuavam a usar CE exclusivamente, ou seja, tinham substituído completamente o CC por CE. A partir da alta proporção de fumantes atuais de CC que experimentaram CE e o rejeitaram, os pesquisadores concluíram que seria difícil que o CE ocupasse o lugar do CC no mercado, a não ser que a sua capacidade de

satisfazer os fumantes quanto à necessidade de nicotina fosse melhorada (PECHACEK *et al.*, 2016).

Alguns estudos qualitativos sobre experiência de usuários quanto à satisfação com o uso do CE, em comparação com o uso de CC, de maneira geral, relatam que, embora o uso de CE possa trazer algum alívio da fissura por nicotina, ela se dá de forma menos satisfatória do que com o uso de CC (McQUEEN *et al.*, 2011; D’RUIZ *et al.*, 2015; VANDREVALA *et al.*, 2017).

Por outro lado, pesquisas sobre o grau de satisfação na obtenção de nicotina proporcionado pelo uso do CE, em comparação com o de medicamentos para cessação de fumar à base de TRN, mostram que as similaridades físicas e de rituais de uso do CE com as do uso do CC, a percepção de que o CE tem menos efeitos colaterais que o CC e a possibilidade de controle do nível de nicotina são considerados atributos positivos do CE por usuários que, no passado, já tentaram deixar de fumar usando TRN (BARBEAU, 2013; COOPER *et al.*, 2016; SIMMONS *et al.*, 2016).

Nas pesquisas de Barbeau e colaboradores e de Vandrevala e colaboradores, os entrevistados destacaram, como vantagem do CE em relação à TRN, a sua capacidade de suprir a oralidade do comportamento de fumar e a experiência com a inalação do vapor gerando a sensação do impacto da fumaça na garganta e com a exalação da nuvem de vapor simulando a exalação da fumaça de CC, ao que Barbeau e colaboradores denominaram de *feedback* biocomportamental do CE (BARBEAU, 2013; VANDREVALA *et al.*, 2017).

Estudos apontam que a satisfação do usuário com o CE também está associada ao tipo do dispositivo usado. Mostram que geralmente o primeiro uso de CE se dá com o modelo de sistema fechado, com o CE em formato de cigarro convencional, cujos cartuchos contendo o e-líquido são descartáveis e precisam ser repostos por novos que já vêm carregados. Também evidenciam que esse tipo de CE é geralmente considerado insatisfatório em termos de reduzir a fissura pela nicotina e incapazes de produzir vapor suficiente. Por outro lado, os entrevistados descrevem os modelos de CE de 2ª e 3ª gerações, tipo sistema aberto, em que o próprio usuário reabastece manualmente o seu tanque com o e-líquido, como mais potentes, pois demandam menor número de tragadas para gerar o efeito da nicotina. Por isso, são os mais usados pelos *vapers* experientes, que mantêm seu uso continuado (COOPER *et al.*, 2016; WADSWORTH *et al.*, 2016).

## **Acesso, Experiência e Curva de Aprendizado do uso do CE entre adultos**

Uma das formas mais frequentemente relatadas sobre como os usuários tomam conhecimento da existência de CE se dá por meio de familiares ou amigos que já usavam o produto ou que já haviam usado no passado, os quais, por vezes, chegam a doar o produto para eles, como forma de incentivá-los a deixar de fumar CC. Outra forma frequente de acesso se dá via internet, tanto para obter informações sobre CE, antes de iniciar seu primeiro uso, como para comprar *on-line* ou encontrar lojas físicas especializadas em CE (WADSROTH *et al.*, 2016; McQUEEN, 2011).

A iniciação no uso de CE, em países que não restringem o seu comércio, tem sido facilitada pelo amplo acesso aos produtos de primeira geração, com formato de cigarros convencionais, em supermercados, bancas de jornais ou em lojas, em geral. Usuários relatam que foram persuadidos a comprar pelo posicionamento destacado do CE nos *displays* ou por vendedores desses pontos de venda. Já os usuários experientes, que usam CE do tipo tanque, costumam comprar o produto em lojas especializadas (WADSROTH *et al.*, 2016).

Foi também identificado que não só a disponibilidade de CE em formato de cigarros convencionais, como a percepção de que custa menos do que cigarros convencionais, facilitam a experimentação, por não ser necessário um grande investimento financeiro. Por outro lado, os usuários que colecionam CE e os modificam, tendem a achá-los mais caros do que o CC (WADSROTH *et al.*, 2016; KISTLER *et al.*, 2017).

Entre os usuários de CE, há a percepção de que um fator que fragiliza sua utilização como substituto de CC e os tornam vulneráveis à recaída é o fato do CC ser um produto ubíquo e ter um funcionamento previsível e menos complicado (McQUEEN, 2011).

Alguns estudos apontaram a importância da curva de aprendizado quanto ao uso de CE. Esse fenômeno se relaciona à maior complexidade do manejo do CE em relação aos CC, quanto aos seus diferentes componentes e funcionamento, especialmente para iniciantes. Ao contrário dos CC, os CE englobam alguns componentes duráveis com uma infinidade de opções de substituição, que, por ocasião de falhas no seu funcionamento, demandam um esforço maior para resolução do problema (McQUEEN *et al.*, 2011; COOPER *et al.*, 2016; VANDREVALA *et al.*, 2017).

Os estudos apontam que, ao longo da curva de aprendizado, os *vapers* iniciantes geralmente buscam os CE que pareçam um CC, para que os façam sentir como se tivessem fumando um cigarro convencional e, geralmente, escolhem e-líquidos que tenham sabor de

mentol ou de tabaco. Por outro lado, identificam que muitos *vapers* experientes descrevem a insatisfação que sentiram com os *kits* para iniciantes e buscam um dispositivo mais satisfatório. Mostram, ainda, que alguns avançam de patamar para uma combinação de acessórios como baterias, atomizadores e líquidos e passam a comprar ou construir seus próprios dispositivos modificados, denominados de “*mods*”. Eles já não se parecem mais com os CC, pois incluem baterias maiores, voltagem mais elevada e têm uma maior duração e capacidade para vaporizar uma maior quantidade de líquido e produzir o "impacto na garganta" buscado por alguns usuários. Os estilos dos *vapers* são evidenciados pelos vários tipos de acessórios dos *mods* em termos de cores, *design* e estojos para guardar os CE (Barbeau, 2013; COOPER *et al.*, 2016; KIM *et al.*, 2017).

Um aspecto identificado como parte dessa curva de aprendizado são os diferentes níveis de envolvimento dos usuários com seus CE. O termo “envolvimento” tem sido usado em pesquisas para descrever o grau de engajamento e atenção direcionados ao uso de CE e serve para identificar os entrevistados com maior envolvimento, que tendem a conhecer os níveis de nicotina que usam e a buscar informações adicionais sobre as opções possíveis do dispositivo (maiores voltagens para o aquecimento do líquido) e sobre os níveis de concentração de nicotina (KIM *et al.*, 2017). Esse processo de aprendizado e engajamento no uso do produto também compreende o conceito de persistência e determinação do usuário em desenvolver competência para o uso de CE (VANDREVALA *et al.*, 2017).

Os estudos apontaram que, entre os *vapers* experientes, o desenvolvimento de habilidades para personalizar seu CE tipo *mod*, manipulando o dispositivo, sua resistência, sua bateria e outros elementos para aumentar o fluxo do vapor, tem se tornado um *hobby* tecnicamente sofisticado (BARBEAU, 2013; COOPER *et al.*, 2016; HOEK *et al.*, 2017; KIM *et al.*, 2017).

Também foi apontada a existência de uma linguagem própria entre os usuários mais experientes que mistura jargões técnicos com pseudo-técnicos (“cartomizador”), e populares como “suco” para se referir ao e-líquido (McQUEEN *et al.*, 2011; COOPER *et al.*, 2016).

Os usuários de CE, tipo modelos fechados, costumam não saber estimar quanto líquido cada cartucho de seu CE contém, nem sua concentração de nicotina. Já os usuários de CE sistema aberto, que compram o e-líquido separadamente para repor manualmente no tanque, demonstram saber mais sobre o nível de nicotina que usam, seja porque este vem descrito no

vasilhame do e-líquido, seja porque, ao comprar na loja especializada, têm que especificar a concentração de nicotina (McQUEEN *et al.*, 2011; COOPER *et al.*, 2016).

Na pesquisa qualitativa desenvolvida por Cooper e colaboradores, os entrevistados forneceram uma variedade de respostas em relação à preferência por sabores dos e-líquidos. Enquanto alguns manifestavam que o sabor tabaco era tentador para quem estava procurando se afastar dos CC, outros enfatizaram a importância dos CE terem o sabor de cigarros tradicionais para manter a satisfação no uso (COOPER *et al.*, 2016).

### **Experiência de adultos com o uso de CE para cessação de fumar CC**

Estudos têm apontado para o potencial dos CE como apoio para cessação do uso de CC e para a possibilidade de que os produtos de segunda e terceira geração apresentem maior eficácia, por terem perfil de liberação de nicotina mais próximo ao perfil de liberação de nicotina do CC (RAHMAN *et al.*, 2015; WEST & BULLEN, 2016). Também apontam para a relevância do comportamento do usuário, considerando que aqueles que adquirem maior habilidade com o uso tendem a usar o produto com maior frequência, um comportamento que, por sua vez, tende a se associar a uma maior probabilidade de deixar de fumar CC. Outro aspecto que parece influenciar o papel do CE na cessação de fumar CC pode estar relacionado com o engajamento do usuário em comunidades de *vapers* que oferecem conselhos práticos sobre como usar o CE em substituição ao CC (WEST & BULLEN, 2016).

Vandrevala e colaboradores verificaram que a possibilidade de variação no nível de nicotina liberada pelo CE foi considerada pelos entrevistados como uma forma de customização, que não é imediatamente possível com os CC, mas que, no contexto do CE, permite que o usuário faça um desmame da nicotina até a total cessação de uso desse produto (VANDREVALA *et al.*, 2017).

Alguns estudos qualitativos descrevem que os usuários se utilizam de um processo de redução progressiva da concentração de nicotina no líquido do CE ao longo do tempo, até chegar ao uso de líquido sem nicotina, e que, nesse processo, conseguem permanecer confortavelmente por longos períodos sem vaporar, o que não acontece quando fumam CC (McQUEEN *et al.*, 2011). No entanto, Barbeau e colaboradores (2013) chamaram atenção para a distinção que alguns usuários de CE fazem entre cessação de fumar e cessação de uso de nicotina. Alguns participantes de sua pesquisa não viam o CE como um meio para deixar totalmente o uso de nicotina e, embora tivessem deixado de fumar CC, deixaram claro que

não tinham intenção de deixar de usar a nicotina porque gostam da experiência com os CE e os vêem como um caminho para substituir uma forma perigosa de uso da substância por outra, mais segura. Para os que disseram que pretendiam, eventualmente, deixar de usar CE, o senso de urgência para essa mudança não foi o mesmo. Os entrevistados descreveram também como para eles as modalidades de TRN, com as quais tinham familiaridade (goma, adesivo, etc.), eram vistas como temporárias com a finalidade exclusiva de alcançar a abstinência completa da nicotina, ao passo que, com o CE, a redução da dependência de nicotina seria opcional.

Alguns participantes do estudo qualitativo expressaram pouca confiança na eficácia percebida da TRN convencional, alegando que, durante seu uso, sentiram desejo intenso de fumar CC. Também relataram terem sentido efeitos colaterais indesejáveis usando TRN e terem feito muitas tentativas para deixar de fumar que resultaram em recaídas no uso de CC (BARBEAU *et al.*, 2013).

### **Uso dual de CE e CC entre adultos**

Estudos mostram que o uso de CE é mais elevado entre os fumantes do que entre os ex-fumantes, e que as principais motivações para o uso dual de CE e CC incluem: 1) a promoção do uso de CE e outros produtos de tabaco sem fumaça em locais onde é proibido fumar CC; 2) a crença de que esses produtos são mais seguros do que o CC e 3) percepção de que esses produtos ajudam a deixar de fumar. Mostram que o uso dual está associado a tentativas passadas de deixar de fumar utilizando tratamento para deixar de fumar. Apontam, ainda, que entre os usuários duais de CE e CC existe uma atitude mais favorável à cessação de fumar do que entre os usuários de CC apenas e que o uso dual de CE pode estar associado a um processo para deixar de fumar CC por meio da redução progressiva do número de CC fumados ao dia (KALKHORAN *et al.*, 2015; RAHMAN *et al.*, 2015; VANDREVALA *et al.*, 2017).

Em sua pesquisa qualitativa com usuários duais de CE e CC, Vandrevala e colaboradores identificaram manifestações de uma certa crise de identidade desse grupo, uma vez que são pressionados por usuários exclusivos de CE, por meio de invocação de representações negativas da figura dos fumantes de CC, associada à sujeira, doença, falta de autocontrole e falta de consideração para com os outros. Já o uso do CE foi representado de forma muito mais positiva por meio de termos como "legal" e comparado ao uso *fashion* de *narguilé*. Os pesquisadores interpretaram que, de certa forma, essa pressão levou alguns

participantes a se mobilizarem em direção à redução ou eliminação do uso de CC, assumindo uma posição assertiva quanto a uma transição desejada, de modo a se distanciar da identidade de fumantes, negativamente avaliada (VANDREVALA *et al.*, 2017).

Por outro lado, estudos mostram que o uso dual de CE e CC pode estar relacionado a uma estratégia de manter rituais e atributos de fumar, por meio da aparência do dispositivo, da sua liberação de nicotina e performance social (HOEK *et al.*, 2017).

### **Percepção de melhora da saúde**

Em alguns estudos, os fumantes atuais e ex-fumantes relataram melhora do seus sintomas respiratórios como resultado da substituição do seu CC por CE (SIMMONS *et al.*, 2016; SUSSAN *et al.*, 2017; GLASSER *et al.*, 2017). Alguns descreveram experiências indesejáveis com alguns sabores do e-líquido, que variaram de efeitos desagradáveis como náuseas, com o uso de sabores morango e creme ou morango e mel, até efeitos mais sérios como sensação de queimação e irritação na garganta depois do uso de e-líquido com sabor canela (COOPER *et al.*, 2016).

### **Preocupações com o uso do CE**

Em um estudo qualitativo com usuários duais de CC e CE, estes manifestaram-se inseguros quanto aos possíveis impactos negativos do CE sobre a saúde, o que foi interpretado pelos pesquisadores como uma certa ambivalência quanto ao uso de CE (VANDREVALA *et al.*, 2017).

Outros estudos também identificaram preocupações quanto a mensagens conflitantes sobre CE e sobre a falta de evidência acerca da segurança desse produto e de sua efetividade como auxílio para cessação de fumar, com a falta de regulação e fiscalização sobre o produto e ausência de um padrão consistente de qualidade na fabricação (SIMMONS *et al.*, 2016; WADSROTH, *et al.*, 2016). Descrevem manifestações de cobrança por parte dos entrevistados quanto à realização de pesquisas para avaliar a segurança e eficácia dos CE, e de preocupação com os líquidos originários da China devido a informações inadequadas nos rótulos e à falta de apoio ao consumidor (MCQUEEN *et al.*, 2011).

## **Cultura *vape* e sentimento de comunidade**

Pesquisas qualitativas evidenciaram um sentimento de comunidade e de pertencimento entre os usuários, manifestado tanto por suas expressões de desejo de serem reconhecidos como *vapers*, como por seus comportamentos de compartilhamento de experiências e dos equipamentos entre si. Também observaram atitudes de encorajamento entre os usuários, direcionadas para os que têm dificuldades com o uso do dispositivo, e de incentivo para a experimentação de novos dispositivos, com o objetivo de "ficar longe dos CC" (McQUEEN *et al.*, 2011; BARBEAU, 2013; KISTLER *et al.*, 2017; VANDREVALA *et al.*, 2017).

McQueen e colaboradores (2011) descreveram um perfil de *advocacy* entre os usuários de CE que fizeram parte de seu estudo, relacionados a comentários sobre uma petição *on-line*, direcionada ao FDA, para que a comercialização do CE se mantenha legal nos EUA. Os entrevistados do seu estudo defendiam a realização de pesquisas para avaliar a segurança e eficácia dos CE, tinham lido a literatura científica sobre o assunto e manifestavam interesse em participar como sujeitos de pesquisas. A pesquisa identificou que o Clube Nacional de *Vapers* dos EUA estava levantando recursos para análises químicas dos compostos potencialmente nocivos no aerossol.

## **Motivações e experiências com uso de CE entre adolescentes**

Os estudos qualitativos buscam compreender o que move os adolescentes a experimentar e fazer uso de CE e, principalmente, como o uso de CE por parte desse grupo afeta suas atitudes em relação a fumar CC. Buscam compreender como a típica curiosidade dessa fase da vida os leva a experimentar CE, a influência das propagandas de CE sobre esse grupo, que seguem o mesmo padrão das propagandas de CC. Também buscam compreender o efeito dos novos caminhos para disseminação de CE, tais como internet e mídia social, na captação do adolescente para o uso do CE (WILLS *et al.*, 2016).

Algumas pesquisas têm demonstrado que o uso de CE por adolescentes está associado à percepção do produto como “novidade” e “divertimento” (fazer truques com o vapor), a curiosidade, o apelo *high tech* do produto, seus sabores, dentre outros aspectos (KHOURY *et al.*, 2016). Mostram que a experimentação é influenciada pelo pronto acesso aos CE em *shoppings* e lojas de conveniência, e pelo fato de terem amigos ou membros da família que usam ou usaram o CE como recurso para deixar de fumar CC ou como uma alternativa para substituí-lo (KONG *et al.*, 2015; MCKEGANEV *et al.*, 2018).

As pesquisas demonstram também a influência da percepção de que os CE são mais saudáveis, de que os ajudam a restaurar as funções de saúde previamente comprometidas pelo uso de CC ("respirar melhor"), de que são menos irritantes do que a fumaça do CC, mais baratos e de que têm um odor melhor. Fatores de conveniência foram também mencionados, tais como o uso de CE em ambientes fechados onde o uso de CC é proibido (cinema, teatro e escola), não ter que fumar fora de ambientes fechados na época do frio, não ter que usar isqueiros ou lidar com as cinzas e ser capaz de esconder o CE dos pais/professores, porque não emitem odor. Também expressaram que os CE podem ser usados como ajuda para deixar de fumar CC (KONG *et al.*, 2015; CKEGANEV *et al.*, 2018).

Estudos apontaram, como fatores motivadores do uso, o apelo dos sabores dos líquidos do CE, especialmente o mentol, sabor de bala, ou de fruta devido à percepção de que os produtos com esses sabores são menos nocivos do que os aromatizados com sabor de tabaco (KONG *et al.*, 2015; PEPPER *et al.*, 2016; MCKEGANEV *et al.*, 2018).

Dentre as razões para descontinuar o uso, foram identificados perda de interesse no CE, efeitos físicos negativos como tonturas, gosto ruim de substâncias químicas, o elevado custo e a percepção de que os CE lhes trazem menos satisfação do que os CC (KONG *et al.*, 2015).

Em resumo, os estudos mostram que, se por um lado, houve aumento do uso de CE em vários países, esse uso tem se concentrado mais entre fumantes e ex-fumantes recentes, que buscam esse produto como ajuda para deixar de fumar ou reduzir o número de cigarros fumados. Também mostram que a percepção de que o CE pode ser usado sem problemas em ambientes onde o uso de CC é proibido tem sido um dos fatores que mobilizam os fumantes para o uso do CE. Por outro lado, os dados desses estudos ainda não são conclusivos sobre a capacidade do CE em promover o aumento no consumo de CC entre adolescentes, em especial entre os nunca fumantes que nunca começariam a fumar CC.

Pesquisas qualitativas exploratórias trazem alguns outros importantes aspectos complementares relacionados a atitudes, comportamentos, percepções e experiências entre os usuários de CE que precisam ser considerados em pesquisas futuras. Dentre eles, merece destaque a existência de uma curva de aprendizado, que compreende uma fase de iniciação no uso de CE, modulada pelo acesso ao produto e pelo incentivo de pessoas próximas nessa iniciação; a influência das diferentes características físicas do CE e dos seus líquidos na continuidade ou não do uso, entre outros aspectos. Também contribuem com importantes

elementos relacionados aos aspectos psicossociais do uso do CE, dentre eles, as dinâmicas que permeiam a agregação social que o uso desse produto tem propiciado entre seus consumidores, facilitada pela internet e redes sociais, e o suporte social que os ajuda a vencer as dificuldades iniciais com o manuseio do CE e facilita a curva de aprendizado.

Revelam também que, entre os jovens, em especial entre os não fumantes, o aspecto de divertimento, modismo e curiosidade são os principais fatores que mobilizam a adesão ao CE.

De maneira geral, estudos qualitativos sobre o perfil de consumo de CE entre usuários não caracterizaram um padrão comum de consumo que permita uma categorização de frequência de uso diário desse produto, da mesma forma como é feito para o CC. Embora reconheçam que a mensuração do padrão de uso de CE é complicada, pelas várias opções de modelos de CE (mais de 460 marcas com variações nos níveis de nicotina, tamanho dos cartuchos, sabores e baterias), além dos relatos de modificações nos dispositivos dos CE, apontam para a necessidade de se buscar formas de padronização de métricas para unidades de consumo de CE a serem utilizadas em futuros estudos que possam avaliar, de forma mais acurada, o impacto do CE sobre a saúde, assim como sua capacidade de substituir o uso de CC ou mesmo de contribuir para a cessação total do uso da nicotina.

### **Perfil de usuários de CE em capitais brasileiras**

Os dados sobre o uso de CE em três capitais brasileiras (Rio de Janeiro, São Paulo e Porto Alegre), da Pesquisa *International Tobacco Control Policy Evaluation Project*, coordenada pelo INCA, são apresentados como parte do contexto da presente tese. O Projeto ITC é um estudo de coorte prospectivo, conduzido em 28 países, incluindo o Brasil (Projeto ITC Brasil). É o único estudo sobre a evolução do consumo de cigarro eletrônico realizado, até o momento, no Brasil. Os levantamentos (ondas) são periodicamente conduzidos usando entrevista telefônica assistida por computador (*Computer-Assisted Telephone Interview, CATI*) com amostragem sistemática de um diretório eletrônico abrangente de linhas de telefones residenciais fornecido pela empresa brasileira de pesquisa Expertise. Em cada uma das três cidades, as famílias são selecionadas/chamadas aleatoriamente até que sejam alcançadas as quotas de 400 fumantes e 200 não fumantes.

O objetivo geral do Projeto é avaliar o impacto das políticas de controle de tabaco da CQCT que são implementadas no Brasil. O estudo é conduzido medindo mudanças no

comportamento, conhecimento e atitudes de fumantes e não fumantes, antes e depois da implementação das novas políticas. As mesmas perguntas da pesquisa são feitas em todos os países do ITC permitindo comparações internacionais sobre a eficácia das políticas de controle do tabagismo.

No Brasil, foram realizadas três ondas do estudo, com reposição de indivíduos em cada onda para substituir os entrevistados que não puderam ser recontatados. A Onda 1 foi realizada de março a junho de 2009, com 1.215 fumantes e 610 não fumantes. A Onda 2 foi realizada entre outubro de 2012 e fevereiro de 2013, com 1.222 fumantes (incluindo 125 pessoas que deixaram de fumar) e 608 não fumantes. A Onda 3 foi realizada entre setembro de 2016 e março de 2017, com 1.358 fumantes (incluindo 142 pessoas que deixaram de fumar) e 470 não fumantes.

Os levantamentos sobre uso de CE só começaram a partir da Onda 2 (2012/2013). Os dados dessa onda mostraram que, apesar das restrições ao comércio do CE no Brasil, 37,4% dos fumantes atuais de CC conheciam os CE, 9,3% destes tinham experimentado e 4,6% tinham usado o CE nos 6 meses anteriores à pesquisa. Observou-se também que a percepção de que o produto era de baixo risco estava associada ao uso recente (Apêndice A).

A partir da 3ª Onda do ITC, realizada entre 2016 e 2017, foi possível fazer uma análise comparativa dos dados sobre CE, com os obtidos na Onda 2 (2012 e 2013) quanto ao conhecimento e experimentação desse produto (RELATÓRIO ITC-BRASIL, 2017).

### **Conhecimento sobre a existência do CE no Brasil**

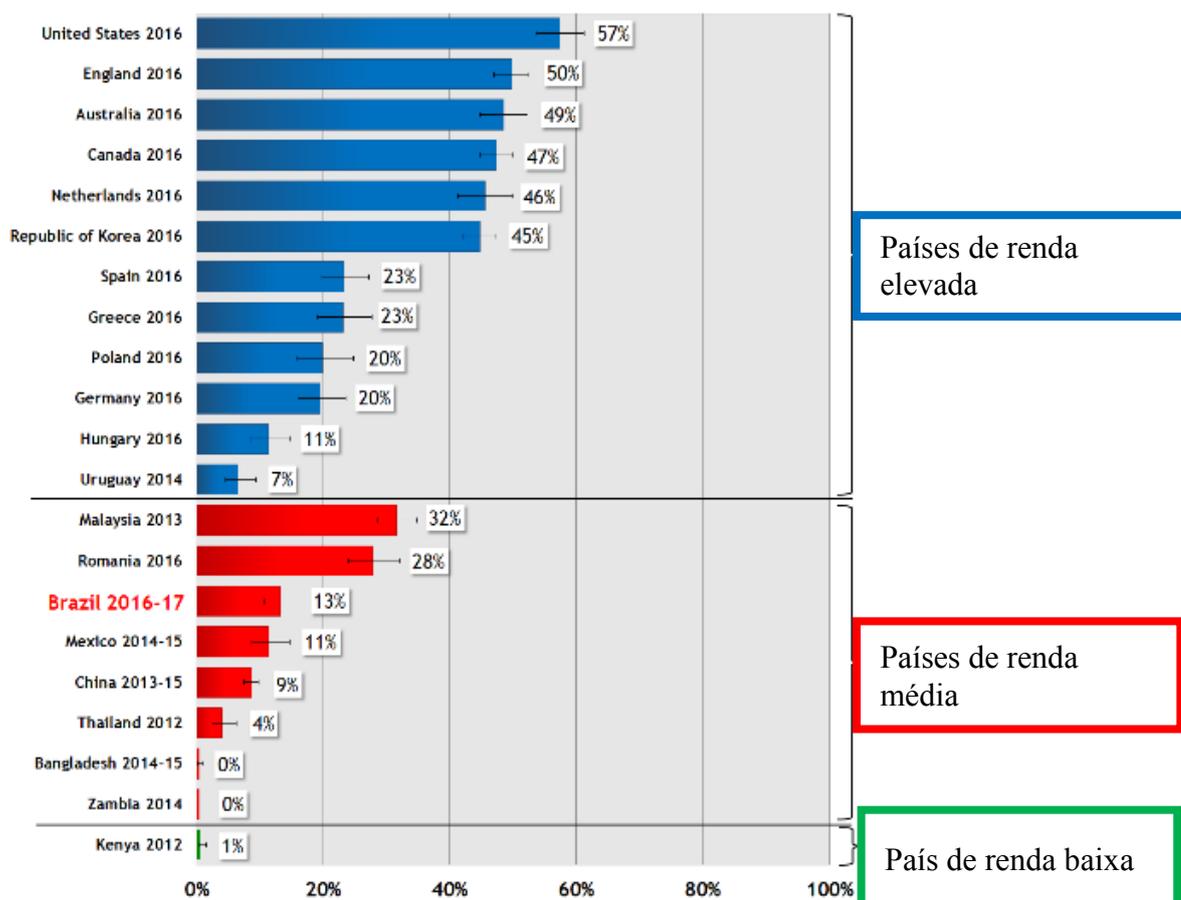
Nas Ondas 2 e 3 do ITC Brasil foi perguntado aos entrevistados se eles tinham ouvido falar do cigarro eletrônico ou de dispositivos para vaporar. O estudo mostrou que, no período entre essas ondas, houve um aumento substantivo no conhecimento sobre CE entre fumantes (de 36% (n = 392) para 72% (n = 860)), não fumantes (29% (n = 154) para 62% (n = 270)) e ex-fumantes (40% (n = 47) para 70% (n = 95)).

### **Uso do CE no Brasil**

A proporção de fumantes que experimentaram CE aumentou significativamente de 7% (n = 66) na Onda 2 para 19% na Onda 3 (200). Por outro lado, não foram observadas mudanças significativas na proporção de não fumantes que experimentaram CE, 2% (n = 10)

na Onda 2 *versus* 2% (n = 7) na Onda 3 e entre os ex-fumantes 8% (n = 6) na Onda 2 *versus* 13% (n = 12) na Onda 3.

A comparação da prevalência de experimentação de CE entre fumantes brasileiros com de outros países do projeto ITC mostrou que esta é comparativamente baixa, sendo a quinta menor entre 21 países que participam do projeto ITC (Figura 1.30).



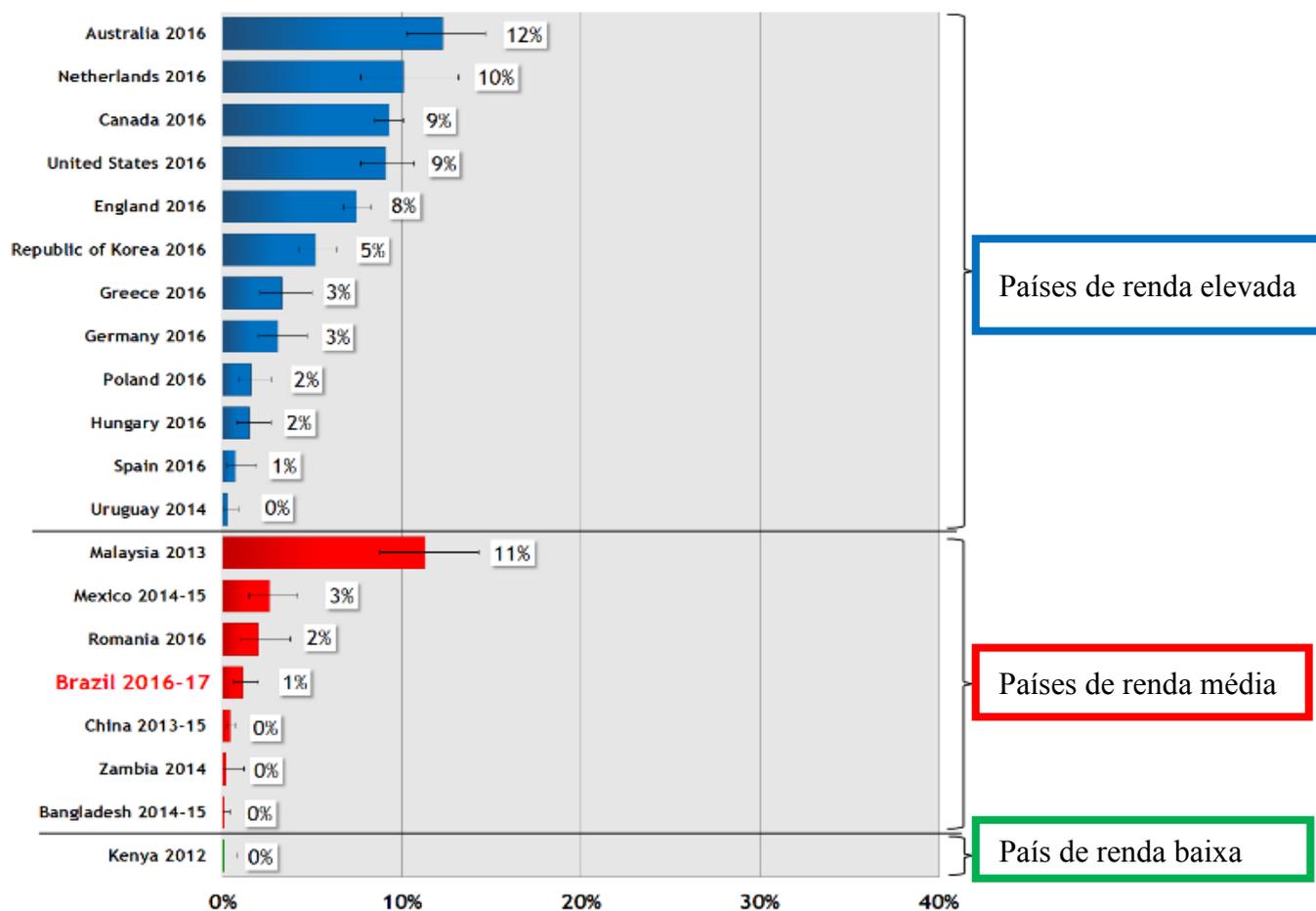
**Figura 1.30** - Prevalência de experimentação de CE entre fumantes de diferentes países (Fonte: Relatório do Projeto ITC Brasil).

### Frequência de uso do CE no Brasil

A Onda 3 do ITC Brasil perguntou aos entrevistados que já experimentaram CE (n = 219), com que frequência, em média, eles usaram atualmente esses produtos. Apenas 48 entrevistados estavam usando CE. O uso foi muito baixo entre os fumantes e ainda menor entre não fumantes e ex-fumantes. Quase todos os usuários atuais de CE eram fumantes (43).

A maioria relatou usar o CE menos do que uma vez ao mês (26). O uso regular foi muito pouco observado: diário (5), semanal (4) e mensal (8). Entre os não fumantes e ex-fumantes que usam CE na Onda 3, nenhum deles estava usando esse produto regularmente no momento da entrevista.

Esses resultados mostram que o uso regular do CE entre os fumantes no Brasil ainda é muito pouco frequente. De fato, as comparações entre países do ITC indicam que o Brasil tem a segunda porcentagem mais baixa de fumantes que atualmente utilizam CE, com frequência mensal (1%) de 20 países que participam do ITC (Figura 1.31).



**Figura 1.31** - Prevalência de uso regular de CE entre fumantes de vários países que integram o ITC (Fonte: Relatório do Projeto ITC Brasil).

### **Motivos para usar cigarro eletrônico entre fumantes no Brasil**

A Onda 3 do ITC Brasil perguntou aos entrevistados que atualmente utilizam CE (n = 48) por que eles fizeram uso desse produto. Os dados mostram que o motivo mais frequentemente citado foi reduzir a exposição às substâncias tóxicas do cigarro convencional para terceiros e para si mesmo: 69% disseram que usam CE porque é menos prejudicial para outras pessoas do que fumar cigarros e 59% disseram que usaram CE porque pode não ser tão ruim para a saúde deles. Uma proporção substancial de fumantes brasileiros também disse que usaram CE por curiosidade (59%). O uso do CE como recurso para deixar de fumar foi outro motivo referido com frequência: 58% dos fumantes disseram que usaram CE porque esses produtos são uma forma de ajudar a deixar de fumar cigarros e 52% disseram que usaram porque facilita a redução do número de cigarros convencionais consumidos.

Outras razões para o uso de CE citadas por fumantes foram: porque eles podem ser usados em lugares onde o tabagismo é proibido (49%), por ser mais aceitável para pessoas ao seu redor do que fumar cigarros (48%), porque eles parecem legais (43%), porque gostam (39%) e porque podem economizar dinheiro (36%). Os motivos menos comumente referidos para o uso de CE foram: porque são mais baratos que os cigarros (27%), eles têm o sabor melhor (26%) e em função de aconselhamento por parte um profissional de saúde (17%).

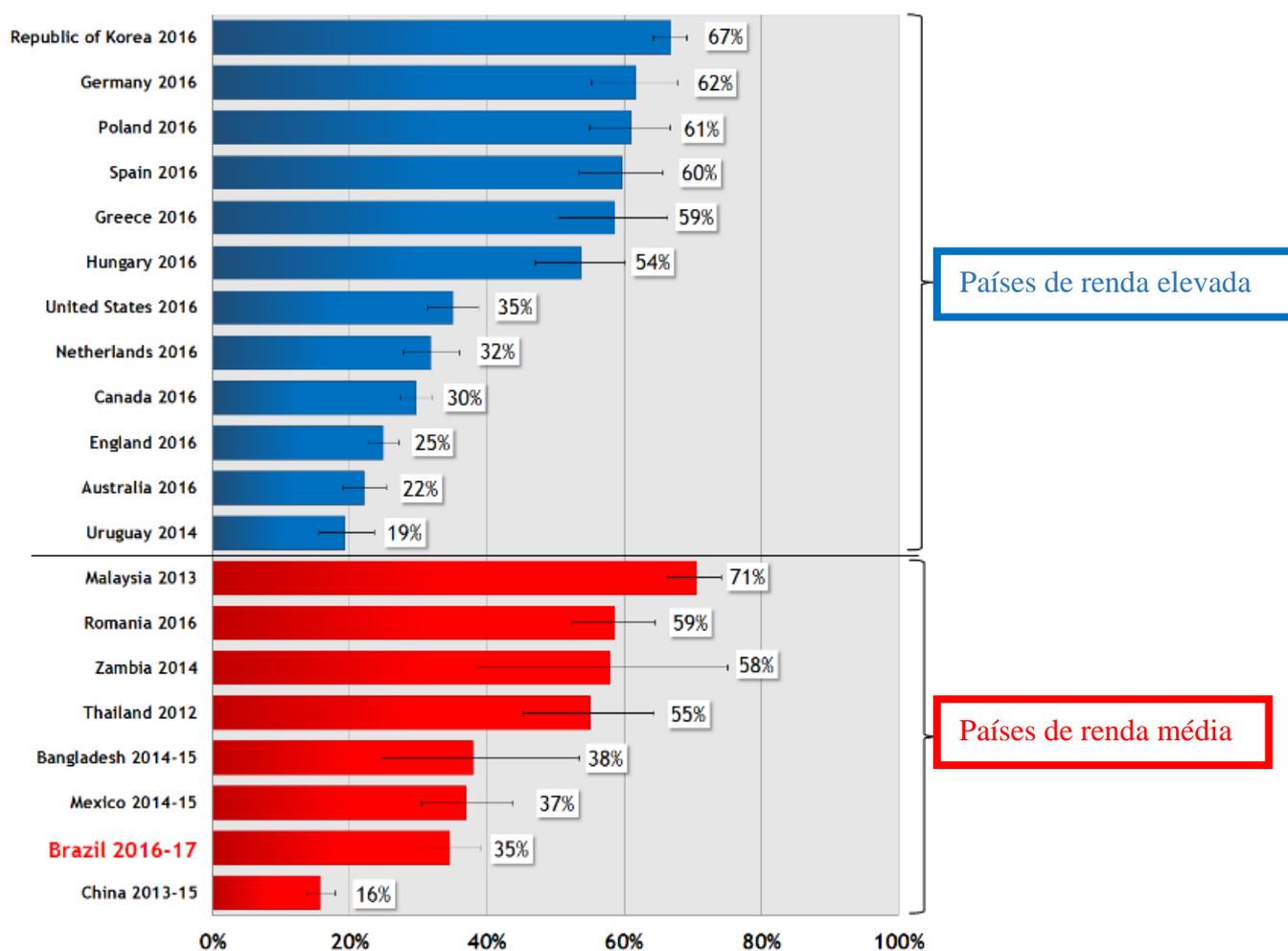
### **Percepção de risco sobre CE no Brasil**

As Ondas 2 e 3 da pesquisa do ITC Brasil solicitaram aos fumantes que já haviam ouvido falar de CE (n = 392 na Onda 2, n = 859, na Onda 3) que respondessem se eles achavam que os cigarros eletrônicos são mais prejudiciais, menos prejudiciais ou igualmente prejudiciais para a saúde do que os cigarros regulares.

A proporção de fumantes brasileiros que acreditavam que o CE é igualmente ou mais prejudicial do que o CC aumentou significativamente de 23% na Onda 2 para 35% na Onda 3, enquanto a proporção de fumantes que disseram que o CE é menos prejudicial do que o cigarro convencional não se alterou nesse período de tempo (36% na Onda 2 *versus* 37% na Onda 3). Além disso, houve uma diminuição significativa na proporção de fumantes que disseram não saber informar sobre a relativa nocividade dos CE (de 41% na Onda 2 a 28% na Onda 3).

Esses achados sugerem que mais fumantes brasileiros formaram suas próprias opiniões sobre a nocividade relativa do CE ao longo do tempo, com um número crescente de fumantes

que acreditam que os CE são igualmente ou até mesmo mais prejudiciais do que os cigarros regulares. As comparações entre países do ITC indicam que as percepções sobre a nocividade do CE são comuns em muitos outros países - o Brasil tem a sétima proporção mais baixa de fumantes que acreditam que o CE é igualmente ou mais nocivo do que os cigarros regulares (35%) dos 20 países que participam do ITC (Figura 1.32).



**Figura 1.32** - Proporção de fumantes que acham que o CE é igual ou mais prejudicial do que CC entre países (Fonte: Relatório do Projeto ITC Brasil).

Esses dados apontam para a importância de monitorar o perfil de uso de CE no Brasil, buscando identificar tendências de consumo nos diferentes grupos, como jovens, adultos de ambos os sexos, fumantes e não fumantes, avaliar suas formas de acesso, características do

consumo (divertimento, modismo, com o propósito de parar ou reduzir o uso de cigarro convencional), informações sobre o uso dual (uso do CE alternado com o CC), e o impacto eventual de seu uso na iniciação e consumo de CC, na cessação de fumar e na saúde desses usuários.

Para fins práticos da presente pesquisa e a partir dessa análise sobre o perfil do usuário de CE, podemos dividi-los em dois perfis. Perfil A: fumantes adultos de CC que estão tentando deixar de fumar ou buscando uma forma alternativa de autoadministrar nicotina, supostamente de menor risco que o cigarro convencional, e ex-fumantes que acreditam que o CE oferece menos risco do que os CC; perfil B: jovens, fumantes ou não fumantes, adeptos de novidades, seja de objetos de consumo ou de comportamentos promovidos como modernos, inovadores ou *fashion*.

Esta tese abordou especificamente os usuários de CC do perfil A, formado pelo grupo de pessoas que procuram o CE visando à redução de danos associados ao CC ou como método para parar de fumar.

## **1.8 Referenciais Teóricos da Pesquisa: bases biopsicossociais da dependência de nicotina, cessação de fumar e redução de dano**

*Droga maldita. Não conduz a nenhum nirvana, não desperta fantasias psicodélicas nem traz sensação de felicidade plena. O que faz o fumante cair nas garras do fornecedor é o condicionamento associado à sucessão dos sintomas de abstinência aplacados imediatamente pelo cigarro seguinte. Fumar se torna condição sine qua non para sobreviver com dignidade (Drauzio Varella, 2011).*

Considerando que muitos fumantes recorrem ao cigarro eletrônico para deixar de fumar ou para reduzir sua exposição às substâncias tóxicas do cigarro, e sendo essa a categoria dos sujeitos da presente pesquisa, torna-se importante entender as bases fisiológicas e psicossociais da dependência de nicotina para uma melhor compreensão desse comportamento. É importante buscar compreender as bases e os fundamentos do tratamento para cessação de fumar como parte da política nacional de controle do tabaco, suas potencialidades e limitações e, sob essa perspectiva, trazer para discussão os princípios de

redução de danos em tabagismo, seus potenciais como estratégia complementar para as políticas de controle do tabaco, assim como as discussões sobre seus limites e dilemas.

### **1.8.1 A dependência de nicotina**

Apesar de ainda prevalecer no senso comum uma visão moral sobre dependência de drogas, na qual o usuário é representado como um “fraco” ou alguém que “não tem força de vontade” (CAVALCANTE, 2001; FARRIMOND & JOFFE, 2006; STUBER *et al.*, 2008), os recentes avanços da neurociência deixaram claro que a dependência química, incluindo a dependência de nicotina, é um transtorno do cérebro, crônico e recidivante, da mesma forma que outras doenças neurológicas ou psiquiátricas. (WHO, 2004; US National Institute on Drug Abuse, 2014; WHO TOBREG, 2015). Sob essa perspectiva, o tabagismo não é visto tão somente como um fator de risco modificável, mas também como uma doença que tem características de doença crônica, com episódios de remissão e recaídas que requer intervenções repetidas e múltiplas tentativas para sua cessação (FIORE, 2008; HUDSON & MANINO, 2011).

Em 1993, a Organização Mundial de Saúde passou a incluir o tabagismo no grupo dos transtornos mentais e de comportamento decorrentes do uso de substâncias psicoativas na Décima Revisão da Classificação Internacional de Doenças (CID-10) (SLADE, 1993).

Ao longo dos anos, as pesquisas sobre dependência de nicotina geraram um acúmulo de conhecimento que tem ajudado na compreensão dos efeitos fisiológicos da nicotina e das bases relacionadas à sua capacidade de gerar dependência química, à prevenção e ao tratamento dessa condição, dentre eles:

1. A identificação de genótipos específicos e subtipos de receptores nicotínicos que podem desempenhar um importante papel na dependência de nicotina e nas diferenças individuais quanto à suscetibilidade e grau de dependência.
2. A observação da sensibilidade e respostas específicas à nicotina entre adolescentes que podem torná-los mais suscetíveis à dependência de nicotina do que adultos e a identificação de diferentes trajetórias no processo de desenvolvimento da dependência de nicotina.
3. Uma maior compreensão sobre a importância e o papel do aprendizado associativo na dependência de nicotina.

4. O reconhecimento da forte associação entre tabagismo e comorbidades psiquiátricas.
5. O alcance de um melhor entendimento dos processos de recaída e recuperação na dependência de nicotina (US CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION, 2010).

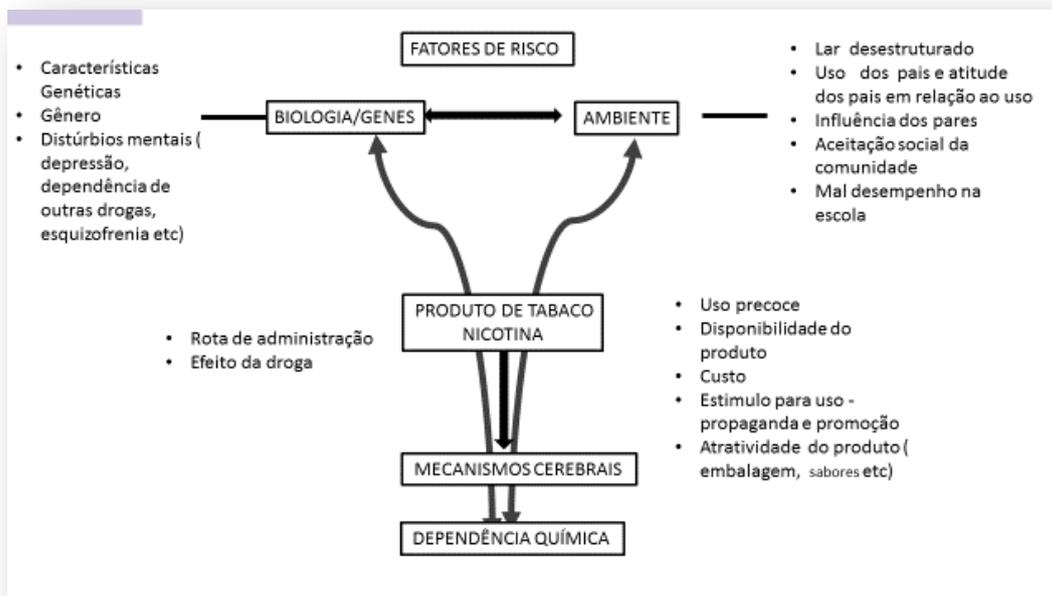
Merece destaque também o conhecimento acumulado para além da ação farmacológica da nicotina, que vem identificando fatores de mercado e biopsicossociais, como potencializadores da dependência de produtos de tabaco, dentre eles:

1. Os efeitos do próprio produto de tabaco, incluindo seus constituintes, seus aditivos, sua farmacocinética e farmacodinâmica, e a influência do desenho do produto na forma como a nicotina é liberada e distribuída no organismo.
2. A resposta do hospedeiro, incluindo suscetibilidade genética e resposta fisiológica à nicotina.
3. O ambiente social que determina a disponibilidade, a acessibilidade e as normas relativas ao uso dos produtos de tabaco (US CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION, 2010). Em síntese, pode-se assumir com segurança, a hipótese de que o desenvolvimento da dependência de nicotina é o resultado da interação de fatores biológicos, sociais e de mercado, incluindo as características intrínsecas do produto de tabaco (Figura 1.33).

No entanto, em função do escopo do presente estudo, abordamos apenas os aspectos relativos às características psicossociais e clínicas da dependência da nicotina, os fatores potencializadores dessa dependência referentes às características físicas dos produtos de tabaco e ao ambiente social. Não é tema desse estudo aprofundar aspectos genéticos que venham a influenciar as características e trajetórias individuais da dependência de nicotina.

No centro do conceito de dependência química de drogas está a ideia da perda ou incapacidade do usuário de controlar o uso e a vontade relacionada ao uso da droga. Essa característica é percebida em um dado ponto da trajetória do desenvolvimento da dependência à nicotina, quando o sujeito não mais escolhe o uso do cigarro, simplesmente devido aos seus aparentes benefícios, mas sim porque seu uso se torna habitual e direcionado pela fissura ou vontade intensa de fumar, indicadores de que o comportamento associado ao uso do produto não está mais sob controle racional do indivíduo. Em outras palavras, embora, no início da

trajetória da dependência, o fumante experimente as sensações de recompensa da exposição da nicotina, ao longo do tempo, com o uso continuado, ele passa a buscar a substância basicamente para aliviar os sintomas da abstinência (WHO, 2004; ROYAL COLLEGE OF PHYSICIANS, 2016).



**Figura 1.33** - Representação esquemática dos fatores de risco relacionados ao desenvolvimento de dependência química (aplicáveis a todas as drogas, incluindo a nicotina) (Fonte: Institute on Drug Abuse, 2014. Drugs, Brains and Behavior: The Science of Addiction).

Da mesma forma como ocorre com a dependência de outras drogas, a dependência de nicotina é um distúrbio que envolve sistemas motivacionais do cérebro. Esses são sistemas biológicos envolvidos no direcionamento de comportamentos que são críticos para a sobrevivência da espécie, tais como comer e fazer sexo para reprodução (WHO, 2004).

No cérebro, a nicotina, ao se ligar a receptores nicotínicos presentes em neurônios do sistema mesolímbico dopaminérgico, área do cérebro associada à motivação e às emoções, promove a liberação de neurotransmissores, especialmente da dopamina. Esta, por sua vez, gera uma sensação de relaxamento e de prazer bem como um efeito de modulação do humor. Essa sensação de recompensa e o aprendizado relacionado à resposta da recompensa

associada à droga reforçam seu uso repetido e representam uma das bases para o desenvolvimento de dependência, não só de nicotina, mas de todas as classes de drogas psicoativas (WHO, 2004; US CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION, 2010).

Ao longo do tempo, a repetição da exposição à nicotina do cigarro permite que essa sensação de recompensa seja associada a estímulos paralelos que acompanham seu uso como tomar café e fumar, fumar quando se sente só, fumar depois do sexo, fumar e beber, fumar e dirigir, etc. Posteriormente, essas situações passam a atuar como gatilhos ou fatores motivacionais do hábito de fumar (WHO, 2004).

Além disso, a liberação da nicotina passa a estar associada à sensação de recompensa, medida pelo sensorial e gestual relacionados ao próprio comportamento de fumar cigarros: a sensação da fumaça na garganta e sua emissão depois da tragada, o ato físico que envolve abrir a embalagem do cigarro, segurá-lo e compartilhá-lo (WHO, 2004; ROYAL COLLEGE OF PHYSICIANS, 2016).

Em síntese, o desenvolvimento da dependência química da nicotina envolve uma complexa interação dos seus efeitos fisiológicos, agregados a um “aprendizado associativo” sobre a relação entre esses efeitos e os gatilhos sociais e psicológicos que são vinculados ao ato de fumar e se consolidam após repetidas exposições (US CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION, 2010).

Sob a perspectiva do ambiente social, a trajetória do desenvolvimento da dependência de nicotina é influenciada pela ação de vários outros fatores sociais e de mercado, já apresentados anteriormente. Estes incluem estratégias de propaganda e *marketing* dos produtos de tabaco, o reforço de sua atratividade por meio de cores e formatos das embalagens e dos aditivos que lhe conferem diferentes sabores para tirar o gosto ruim do tabaco. Soma-se a isso a forma como é exposto nos locais de venda, ao lado de alimentos doces como balas e chicletes, até a facilidade de acesso físico e econômico por meio da capilaridade dos pontos de venda e dos baixos preços. Essas práticas de mercado, junto com a aceitação social do uso do produto e a pressão dos pares criam um contexto social, que somado às características do próprio indivíduo, tais como traços de personalidade, curiosidade inerente à adolescência, contribuem para o primeiro contato com a nicotina e as exposições subsequentes, ainda nessa fase da vida (US CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION, 2010). É importante assinalar que os adolescentes são mais vulneráveis aos

efeitos psicoativos da nicotina porque seus cérebros ainda estão em desenvolvimento, além de todos os efeitos psicossociais e culturais mencionados anteriormente (YUAN *et al.*, 2015).

No longo prazo, a exposição à nicotina produz adaptações biológicas que resultam em menor sensibilidade aos seus efeitos (tolerância), o que por sua vez leva à intensificação do seu consumo para atingir os efeitos desejados. Também resulta no desenvolvimento de sintomas de desconforto logo após a cessação do seu uso, efeito esse que gera um conjunto de sinais e sintomas que constituem a síndrome de abstinência. A trajetória rumo à dependência corresponde a uma fase em que o adolescente deixa de apenas "pedir cigarros emprestados" e passa a comprá-los regularmente. Os sintomas de abstinência, especialmente a fissura (vontade intensa de usar a droga) e os afetos negativos constituem indicadores que permitem aferir o grau de dependência de nicotina entre os fumantes (WHO, 2004; US CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION, 2010).

Com o tempo, o comportamento compulsivo de busca pela nicotina se consolida em função de sua ação de reforço positivo e também de reforço negativo. A ação de reforço positivo da nicotina é associada à sensação de prazer e relaxamento decorrente da sua ação fisiológica nas regiões do sistema de recompensa do cérebro. Já a ação de reforço negativo se refere a processos pelos quais fumar reduz os estados aversivos, tais como sofrimento, fissura, dificuldade de concentração e estados de afeto negativo, geralmente associados à própria abstinência de nicotina e também à depressão, uso de múltiplas drogas incluindo o álcool (US CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION, 2010).

Apesar da forte influência do reforço positivo nas fases iniciais do desenvolvimento da dependência, com o passar do tempo, esse reforço deixa de ser um fator motivacional primário na manutenção do tabagismo. A trajetória do desenvolvimento da dependência de nicotina é marcada pela transição da fase de experimentação do tabaco visando obter os efeitos positivos da nicotina, de prazer e relaxamento, para uma fase na qual o seu uso regular passa a ter o objetivo primário de minimizar a vivência associada com estados negativos, ou seja, aliviar estados aversivos associados à abstinência da nicotina, tais como irritabilidade, ansiedade ou humor depressivo. Estudos focados no papel do afeto negativo como um sintoma central da abstinência mostram que gatilhos ambientais, tais como conflitos pessoais e interpessoais, assim como os pareamentos repetidos de sintomas de abstinência e seu alívio associado ao ato de fumar, levam as pessoas dependentes de nicotina a aprenderem, ao longo do tempo, a usá-la para lidar com esses estados afetivos negativos, independente deles

estarem ou não associados à abstinência (WHO, 2004; US CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION, 2010).

Pesquisas também apontam que as expectativas de reforço negativo, tais como fumar para aliviar o estresse, estão mais estreitamente associadas com a probabilidade de recaída do que as expectativas de reforço positivo, o que leva à compreensão de que os processos de reforço positivo têm menos significado motivacional para a recaída do que os processos de reforço negativo (US CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION, 2010).

Em resumo, a dependência de nicotina é resultante não apenas dos seus efeitos farmacodinâmicos, como também de um aprendizado associativo que gera um condicionamento que favorece e reforça seu uso. As propriedades de aprendizado associativo relacionadas à liberação de dopamina no cérebro fortalecem os efeitos reforçadores do uso da droga, associando-a ao contexto e às emoções. É importante observar que as exposições aos produtos de tabaco relacionadas ao seu uso no dia a dia e a exibição de seu uso através da mídia, particularmente quando apresentada em um ambiente positivo favorável ao consumo, podem reforçar a associação do uso com emoções prazerosas, resultando em um aprendizado de como usar, atenção focada no uso, memória facilitada para o uso e desenvolvimento de motivações e atitudes direcionadas ao uso da substância (WHO 2004). O reforço positivo da nicotina, ou seja, o seu efeito prazeroso como motivação de seu uso, tem um papel central na fase de experimentação e iniciação no tabagismo, no entanto é o seu reforço negativo, ou seja, o seu efeito na supressão dos estados negativos associados à síndrome de abstinência, que tem um papel central na manutenção do tabagismo e na recaída entre os ex-fumantes.

### **1.8.2 Os diferentes graus de dependência de nicotina dos fumantes**

Embora os critérios para diagnóstico da dependência de nicotina sejam consistentes com os critérios de diagnóstico de dependência química da 4ª edição do Manual Diagnóstico e Estatístico dos Transtornos Mentais, 4th ed. (DSM-IV) (American Psychiatric Association – APA, 2000) e da 10ª revisão da Classificação Internacional de Doenças da Organização Mundial de Saúde (CID 10) (World Health Organization – WHO, 1992), em algumas situações, a relevância desses critérios para a dependência de nicotina pode ser questionável. Por isso, pesquisadores passaram a utilizá-los associados a outros instrumentos com o objetivo de determinar o grau de gravidade da dependência de nicotina entre os fumantes,

entre os quais o mais usado é o Teste de Fagerström para Dependência de Nicotina (*The Fagerström Test for Nicotine Dependence*). Em linhas gerais, o DSM-IV e a CID 10 descrevem os critérios necessários para o diagnóstico da dependência e o teste de Fagerström determina o grau de dependência.

As características centrais desses instrumentos diagnósticos incluem: (1) auto administração da droga de forma repetida e compulsiva; (2) dificuldade de controle do uso, como repetidas e infrutíferas tentativas de parar de usar a droga ou continuação do uso apesar de conhecer suas consequências nocivas; (3) alta motivação para procurar a droga, devido à fissura, necessidade de uso como regulador de estados afetivos negativos (como fumar para aliviar o humor depressivo, para relaxar ou como estimulante), ou outras razões associadas aos efeitos psicoativos da droga; (4) julgamento de mais valia do uso da droga frente a outros fatores reforçadores de comportamentos ou atividades não relacionados à droga; (5) manifestação de dependência física evidenciada pela abstinência e/ou tolerância.

Os itens da escala do teste de Fagerström descrevem a extensão da exposição à nicotina, a dificuldade de controle e a urgência do seu uso. O primeiro item desse teste pergunta sobre o tempo transcorrido entre acordar e acender o primeiro cigarro do dia, e é considerado o principal preditor de recaída, em relação a qualquer outra medida de dependência autorrelatada (US CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION, 2010).

As questões usadas no teste de Fagerström (o teste completo está disponível no Anexo A) para determinar o grau de gravidade da dependência de nicotina entre fumantes são:

1. Quanto tempo após acordar você fuma o seu primeiro cigarro?
2. Você tem dificuldade em se manter sem fumar em locais onde é proibido fumar? (ex., igreja, biblioteca, cinema, teatro, etc.)?
3. Qual o cigarro do dia que você mais detesta ficar sem fumar?
4. Quantos cigarros você fuma por dia?
5. Você fuma mais frequentemente durante as primeiras horas depois que acorda do que durante o resto do dia?
6. Você fuma quando está doente e tem que ficar na cama a maior parte do dia?

De acordo o teste de Fagerström, se o fumante fuma nos primeiros 5 minutos, lhe são atribuídos 3 pontos; entre 6 e 30 minutos, 2 pontos; entre 31 e 60 minutos, 1 ponto e, depois de 60 minutos, 0 ponto. Idem para o número de cigarros fumados por dia que também faz parte desse teste: 10 ou menos cigarros: 0 ponto; 11-20: 1 ponto; 21-30: 2 pontos; 31 ou mais: 3 pontos. De acordo com esse teste, um *escore* entre 0 e 2 pontos classifica a dependência como muito baixa, entre 3 e 4 pontos como baixa, 5 pontos como média, entre 6 e 7 pontos como elevada e, entre 8 e 10 pontos, como muito elevada. A pontuação para cada pergunta do teste de Fagerström pode ser encontrada no Anexo A.

A partir do teste de Fagerström, foi desenvolvido um teste de aplicação mais rápida com o objetivo de identificar, em estudos populacionais, os fumantes diários que apresentam os mais altos níveis de dependência. Esse teste, denominado *Heavy Smoking Index (HSI)*, toma como base apenas dois itens do teste de Fagerström: o número de cigarros fumados por dia e o tempo transcorrido entre acordar e acender o primeiro cigarro do dia (KOZLOWSKI *et al.*, 1994; PÉREZ-RÍOS *et al.*, 2009). O HSI completo consta no Anexo B. Alguns estudos populacionais têm usado, exclusivamente, o número de cigarros fumados por dia. No entanto, estudos que avaliaram métodos para estimar a intensidade da dependência de nicotina mostraram que o índice de intensidade do tabagismo ou *Heaviness of Smoking Index (HSI)* apresenta resultados comparáveis com o teste de Fagerström para dependência de nicotina, com moderada sensibilidade e alta especificidade. Porém, a comparação do uso de indicador de número de cigarros fumados com o teste de Fagerström mostrou que a prevalência de alta dependência de nicotina foi 7% menor do que a obtida pelo teste de Fagerström, indicando que o HSI pode ser usado como uma alternativa ao teste de Fagerström para estimar a dependência de nicotina entre fumantes diários em estudos populacionais, enquanto o número de cigarros fumados pode não ser a alternativa mais adequada ao teste de Fagerström (LIM *et al.*, 2012).

### **1.8.3 O tratamento para cessação de fumar: potencialidades e limitações**

Existem evidências de que alguns riscos associados à exposição à fumaça do cigarro podem ser reduzidos e até revertidos, depois de um período de abstinência de seu uso, o que fez com que a obtenção de abstinência definitiva do uso do cigarro se tornasse uma meta importante para a saúde pública em todos os países.

De maneira geral, a expectativa de vida dos fumantes é, pelo menos, 10 vezes menor do que a de não fumantes (DOLL *et al.*, 2004). Estudos mostram que deixar de fumar antes dos 40 anos reduz o risco de morrer por doenças causadas pelo tabagismo em 90%. Também mostram que, depois de 12 horas após deixar de fumar, os níveis de monóxido de carbono voltam ao normal. Duas semanas a 3 meses depois, a circulação e a função pulmonar tendem a melhorar. Após 9 meses da cessação de fumar, a tosse e a falta de ar diminuem, os cílios do trato respiratório voltam a exercer a sua função de remover muco dos pulmões, reduzindo os riscos de infecções. Um ano depois, o risco de desenvolver doença coronariana, incluindo infarto do miocárdio, cai à metade em relação ao risco de quem continua a fumar. Entre 2 a 5 anos sem fumar, o risco de acidente vascular cerebral cai para o mesmo nível de risco de um não fumante. Após 5 anos sem fumar, o risco de câncer de boca, garganta, esôfago e bexiga caem para metade; o risco de câncer de colo de útero cai para o mesmo nível de um não fumante. Depois de 10 anos, o risco de morte por câncer de pulmão cai para a metade do risco de um fumante. Depois de 15 anos sem fumar, o risco de doença coronariana se equipara ao risco de um não fumante (AMERICAN CANCER SOCIETY, 2016).

Nesse sentido, o tratamento para cessação de fumar também é amplamente reconhecido como uma das intervenções da medicina com maior custo efetividade para reduzir a carga de doenças e mortes e custos para os sistemas de saúde. Nos Estados Unidos, a implementação do Programa de Prevenção e Cessação do Tabagismo custa, anualmente, U\$ 6,7 milhões com medicamentos e aconselhamento médico. Cerca de 38 mil fumantes se beneficiam do programa a cada ano. O custo por ano de vida salva, resultante do tratamento para cessação de fumar, incluindo medicamentos, variou entre 128 dólares a 1.450 dólares (EKPU & BROWN, 2015). Já o custo do tratamento de câncer de pulmão em estágio IV está em torno de 200 mil dólares por paciente (AMERICAN CANCER SOCIETY, 2017).

Em relação à Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC), o custo estimado com a assistência a pacientes com essa doença, nos EUA, por paciente beneficiário do Medicare, é de 4.482 dólares por ano, entre os pacientes idosos. Um estudo de coorte de trabalhadores nos EUA identificou que, para cada dólar gasto numa intervenção para cessação de fumar em ambientes de trabalho, incluindo apoio medicamentoso, foram economizados cerca de 5 a 6,50 dólares, considerando custos diretos e indiretos relacionados a doenças pulmonares obstrutivas crônicas. (FAULKNER *et al.*, 2006).

No Brasil, o custo médio do tratamento para deixar de fumar foi estimado em R\$ 534 por paciente atendido e de R\$ 1.433 por paciente que deixou de fumar (MENDES *et al.*, 2016). Por outro lado, o custo médio com tratamento para cânceres relacionados ao tabagismo como o de pulmão, laringe e esôfago foi estimado em R\$ 28.901, R\$ 37.529 e R\$ 33.164, respectivamente (PINTO & UGÁ, 2011). O custo com procedimentos para o tratamento de infarto no Brasil varia de R\$ 12.873,69 a R\$ 23.461,87 (MARQUES *et al.*, 2012). O custo médio direto por dia de internação para os pacientes que sofrem de DPOC foi estimado em R\$ 1.698,49, sendo que, no Brasil, 61% dos pacientes com a doença necessitam de internação, e o gasto médio por hospitalização para esses usuários é da ordem de R\$ 14.362,96 (SAÚDE BUSINESS, 2012).

Em 2015, o Brasil gastou quase 35 bilhões de reais com o tratamento de doenças relacionadas ao tabagismo, das quais quase 16 bilhões foi referente ao custo com tratamento de DPOC, mais de 10 bilhões referente a doenças coronarianas, e mais de 2 bilhões de reais ao câncer de pulmão (PINTO *et al.*, 2017).

Sob essa perspectiva, as recomendações para cessação de fumar baseadas em evidências quanto à sua eficácia e efetividade passaram a ser um importante componente das políticas nacionais para controle do tabaco. Por isso, a Convenção-Quadro para Controle do Tabaco incluiu “medidas relacionadas à dependência e cessação do uso de tabaco para redução da demanda” como seu artigo 14. Nesse artigo, as Partes desse tratado reconhecem o dever de “desenvolver e disseminar diretrizes adequadas e abrangentes, baseadas em evidências científicas e melhores práticas, para adotar medidas efetivas para promover a cessação do uso de produtos de tabaco e o tratamento adequado da dependência de tabaco” (WHO FCTC, 2003).

### **Os princípios e as melhores práticas do tratamento para deixar de fumar**

A clássica publicação das Diretrizes *Treating Tobacco Use and Dependence: Clinical Practice Guideline* (FIORE *et al.*, 2008), lançada nos EUA, pela primeira vez, em 2000, e revisada periodicamente, tem sido usada por vários países como referência para orientar os programas de cessação de tabagismo, inclusive no Brasil. Suas recomendações têm como base a revisão de estudos sobre eficácia e efetividade de diferentes métodos para cessação de tabagismo (FIORE, 1996; FIORE *et al.*, 2000; FIORE *et al.*, 2008). A revisão de 2008 apresentou recomendações-chaves para orientar os clínicos e os sistemas de saúde quanto ao

aconselhamento e uso de medicamento para tratar a dependência de seus pacientes, assim como para os sistemas de saúde. Uma das recomendações é compreender a dependência de tabaco como uma doença crônica que requer intervenções repetidas e múltiplas tentativas para cessação. O espectro de intervenções baseadas em evidências para cessação de fumar variam desde um simples aconselhamento ao apoio da terapia comportamental intensiva, associada ou não ao tratamento farmacológico (CAPONNETTO & POLOSA, 2008; FIORE, 2008).

O tratamento para deixar de fumar tem como base as terapias comportamentais para tratamento da dependência de nicotina, associadas ou não ao tratamento farmacológico. As terapias comportamentais se baseiam nos princípios de aprendizado e motivação, usados para descrever o desenvolvimento da dependência e trabalham os mesmos sistemas motivacionais do cérebro afetados pela dependência de drogas, tentando substituir a motivação para o uso da droga pela motivação de se engajar em outros comportamentos saudáveis. Essas terapias, associadas a estratégias para prevenção da recaída, buscam ajudar os fumantes a desenvolverem novas respostas aos estímulos para fumar ou fissura. Esses princípios são empregados como tentativa de “desaprender” (desautomatizar) o comportamento relacionado à dependência e aprender respostas mais adaptativas (MARLATT & GEORGE 1984; WHO, 2004).

Evidências mostram que um aconselhamento breve por parte de um profissional de saúde e apoio comportamental são efetivos para motivar fumantes a deixarem de fumar e que intervenções mais intensivas são mais efetivas em motivar os fumantes a pararem de fumar do que intervenções mínimas. Além disso, a associação de farmacoterapia para a cessação de fumar, incluindo a terapia de reposição de nicotina (TRN) e outros tratamentos não nicotínicos, como a bupropiona e a vareniclina, podem dobrar a taxa de cessação de fumar entre os fumantes motivados para tal (CAPONNETTO & POLOSA, 2008; FIORE, 2008).

De forma geral, o processo para deixar de fumar segue duas grandes etapas: o início da tentativa e manutenção da abstinência, uma vez conseguido esse objetivo. Embora a motivação para deixar de fumar seja importante nesse processo, estudos mostram que estar motivado não é suficiente para garantir que a cessação de fumar seja mantida (BORLAND *et al.*, 2010).

Os estudos também mostram que o sucesso da cessação de fumar depende do equilíbrio entre a motivação individual para deixar de fumar e o grau de dependência de nicotina e que os tratamentos para cessação de fumar não funcionam se os fumantes não

estiverem altamente motivados. A importância da avaliação do grau de dependência do fumante também é respaldada pelos estudos que a identificam como uma etapa fundamental para definir a melhor opção de tratamento, pois a motivação para parar de fumar e a dependência estão relacionadas. Por exemplo, fumantes com elevado grau de dependência podem ter baixa motivação porque têm confiança na sua capacidade de deixar de fumar; fumantes leves podem ter baixa motivação por acharem que podem deixar de fumar, no futuro, quando quiserem (WEST, 2004).

O nível de dependência estimado através do escore do teste de Fagerström é preditivo de recaída (US CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION, 2010). A supressão dos sintomas de abstinência, através do uso de medicamentos no tratamento para cessação de fumar (terapia de reposição de nicotina, bupropiona, vanericlina e outros), associados à abordagem cognitiva comportamental, aumentam a taxa de sucesso em 70 a 100% quando comparados às tentativas de deixar de fumar sem ajuda ou com uso exclusivo de placebo (US CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION, 2010; STEAD *et al.*, 2016). Entre os medicamentos usados como apoio para cessação de fumar, a terapia de reposição da nicotina (TRN) é o recurso empregado há mais tempo e o mais frequentemente usado, até porque não exige receita médica (AMODEI & LAMB, 2008; ROYAL COLLEGE OF PHYSICIANS, 2016).

No entanto, para muitos fumantes, a cessação de fumar é uma tarefa que exige muito esforço. Geralmente, são necessárias várias tentativas, assim como persistência na execução das habilidades cognitivas e de habilidades comportamentais de enfrentamento e de resistência à vontade de fumar frente aos sintomas de abstinência, ao afeto negativo e ao intenso desejo de fumar ou fissura (CAPONNETTO & POLOSA, 2008).

### **Limitações dos métodos para cessação de fumar**

Apesar do reconhecimento de que o tratamento para cessação de fumar é uma das medidas terapêuticas com maior relação custo efetividade, seu alcance, em termos populacionais, ainda é limitado em função de sua baixa eficácia e efetividade (FIORE, 2008; CAPONNETTO & POLOSA, 2008).

Pesquisas mostram que, a cada ano, nos Estados Unidos, 45% dos fumantes param de fumar por 24 horas, mas apenas 5% conseguem se manter em abstinência por um longo período. Portanto, a recaída é o principal fator limitante da transição entre o *status* de fumar e a cessação de fumar definitiva (CAPONNETTO & POLOSA, 2008; FIORE, 2008; US CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION, 2010).

Duas importantes características da recaída são a sua alta prevalência e sua ocorrência inesperada e rápida. Revisões sobre o processo de recaída demonstraram consistentemente que, dentre os fumantes que decidem parar de fumar sozinhos ou que recebem placebo em ensaios clínicos, apenas 3 a 5% conseguem manter-se em abstinência por 6 a 12 meses. Isso significa que, no período de um ano após uma tentativa para deixar de fumar, cerca de 95% das pessoas que tentaram, sem ajuda farmacológica, continuarão ou voltarão a fumar. Revisões sobre o efeito dos tratamentos considerados mais eficazes mostram que apenas 20 a 25% dos que tentaram parar de fumar conseguiram ficar sem fumar por 6 meses (FIORE *et al.*, 2008). Esse achado indica que 75% das pessoas que se valem das modalidades de tratamento baseadas em evidências voltam a fumar dentro de 6 meses. Os riscos de recaída, contudo, não terminam entre os 6 e 12 meses após a tentativa de deixar de fumar. Os achados em estudos de longo prazo mostram que 30 a 40% dos fumantes que conseguem ficar sem fumar por um ano, recaem ao longo dos sete anos seguintes (US CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION, 2010).

Vários fatores são preditivos da maior ou menor chance de um fumante vir a deixar de fumar. Entre os fatores mais comuns estão aqueles relacionados a aspectos individuais, demográficos e sociais, incluindo o contexto familiar (por exemplo, sexo, idade, tentativas anteriores de deixar de fumar, ter um cônjuge, convivência com outros fumantes em casa ou no trabalho), a presença de comorbidades (por exemplo, depressão, ansiedade, alcoolismo e dependência de outras drogas) e aspectos cognitivos (motivação) (CAPONNETTO & POLOSA, 2008). Estudos também apontam o baixo nível socioeconômico e educacional dos fumantes como fatores consistentemente associados com o risco de recaída no tabagismo. Mostram ainda uma maior chance de recaída entre fumantes mais jovens, pessoas separadas e as submetidos a estresses (US CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION, 2010).

As pesquisas sugerem ainda que homens e mulheres diferem na sensibilidade a eventos ambientais que podem funcionar como fatores associados à recaída. Por exemplo,

gatilhos ambientais ou condicionadores relacionados ao uso de nicotina, tais como ver informações sobre doses de nicotina, ver outras pessoas fumando, tendem a desencadear respostas motivacionais mais fortes para o uso de nicotina entre as mulheres do que entre homens. Também sugerem que os homens tendem a ter uma melhor resposta a tratamento com TRN e outros produtos farmacológicos do que as mulheres (US CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION, 2010).

Nos Estados Unidos, têm sido registradas elevadas taxas de comorbidade psiquiátrica incluindo abuso de outras drogas entre adolescentes e adultos fumantes. Estima-se que os indivíduos com distúrbios psiquiátricos adquirem 44% dos cigarros vendidos nos EUA, o que contribui para elevar as taxas de morbidade e mortalidade relacionadas ao tabagismo nesses grupos, quando comparados com grupos que não apresentam comorbidades psiquiátricas. Estudos nos EUA mostram que 80% dos alcoolistas fumam regularmente e que a maioria deles morrerão mais por doenças relacionadas ao tabagismo do que de doenças causadas pelo alcoolismo (US NATIONAL INSTITUTE ON DRUG ABUSE – NIDA, 2012).

Uma pesquisa nacional realizada no Reino Unido em 2001 mostrou que, enquanto na população geral a prevalência de distúrbios psiquiátricos foi de 12%, entre os pacientes com dependência de nicotina essa prevalência foi de 22%, apontando que uma significativa proporção dos fumantes naquele país apresenta comorbidades psiquiátricas, o que demanda uma abordagem específica para promover a cessação do tabagismo nesse grupo (FARREL *et al.*, 2003).

As taxas de episódios depressivos são maiores entre os fumantes dependentes de nicotina do que entre os fumantes não dependentes, uma diferença que se torna mais pronunciada se a comparação incluir pessoas que nunca fumaram ou que deixaram de fumar. Além disso, existem evidências de que, para os fumantes que já tiveram mais de um episódio de depressão, a cessação de fumar pode estar associada a uma maior chance de um novo episódio depressivo grave. O uso de tabaco entre adultos também aumenta o risco de desenvolvimento tardio de distúrbios de ansiedade, que podem estar associados com a gravidade dos sintomas de abstinência durante a cessação de fumar (FARREL *et al.*, 2003).

**Brasil: esforços para garantir acesso a tratamento para deixar de fumar gratuito, seu impacto e suas limitações**

A inclusão da abordagem e tratamento para cessação do tabagismo na rede do Sistema Único de Saúde (SUS) teve início em 2002, através da Portaria Ministerial 1575 de 29/08/2002, porém de forma restrita às unidades do SUS de alta complexidade. Posteriormente, esse serviço foi expandido para as unidades de média complexidade e da atenção básica, por meio de novas Portarias do Ministério da Saúde de 2004 e 2013 (GMS/MS nº1035/04; SAS/MS nº442/04; GMS/MS nº 571/2013) (INCA/OBSERVATÓRIO DA POLÍTICA NACIONAL DE CONTROLE DO TABACO).

Considerando que os cursos de formação de profissionais de saúde não incluem a capacitação para o tratamento para cessação de fumar, esse processo tem evoluído desde então, através da oferta de capacitação para profissionais de saúde nos estados e municípios, tanto para gerenciar sua implementação local, como para prestar o atendimento ao fumante. O processo envolve o cadastramento de unidades aptas e o planejamento para aquisição e distribuição dos insumos para o tratamento cuja compra é feita de forma centralizada pelo Ministério da Saúde.

O modelo de tratamento para deixar de fumar adotado no Brasil segue as diretrizes estabelecidas pelo Consenso “Abordagem e Tratamento do Fumante” (MINISTÉRIO DA SAÚDE/INCA, 2001) e está em consonância com as diretrizes do Artigo 14 da CQCT.

O tratamento está baseado na abordagem cognitivo-comportamental individual ou em grupo. Dependendo do grau de dependência do fumante, mediante a aplicação do teste de Fagerström, são oferecidos medicamentos com o objetivo de minimizar os sintomas da síndrome de abstinência de nicotina, seja por meio da Terapia de Reposição de Nicotina (TRN) na forma de goma, pastilha ou adesivo, seja por meio da bupropiona, um medicamento usado no tratamento da depressão que também se mostrou ativo na redução dos sintomas da síndrome de abstinência dos fumantes em processo de cessação de fumar.

Os registros do INCA sobre o processo de implementação do tratamento para deixar de fumar mostram que, no ano de 2006, o sistema de informação registrava um total de 198 unidades de saúde do SUS oferecendo tratamento para cessação de fumar em 76 municípios. Com a continuidade desse processo, até junho de 2010, passaram a oferecer tratamento para deixar de fumar 1.594 unidades de saúde da rede SUS, distribuídas em 715 municípios. Em dezembro de 2011, o INCA contabilizou 1.557 unidades de saúde que ofereciam tratamento para cessação do tabagismo em 848 municípios do país, tendo sido atendidos cerca de 140.000 fumantes dos quais cerca de 64 mil (45%) deixaram de fumar nos primeiros 30 dias

de tratamento, segundo informações enviadas pelos 27 estados ao INCA. Segundo dados compilados pela Divisão de Controle do Tabagismo do INCA, entre 2005 e 2014, mais de 800 mil fumantes foram atendidos para cessação do tabagismo em unidades de saúde do SUS. A análise desses dados mostrou que, entre 2009 e 2013, a taxa de cessação de fumar ao final de 4 semanas de tratamento (que dura um ano) se manteve em cerca de 50%, e menos de um terço dos fumantes abandonou o tratamento. Mas não há informação disponível sobre as taxas de cessação após 6 meses a 1 ano depois do início do tratamento (INCA/OBSERVATÓRIO DA POLÍTICA NACIONAL DE CONTROLE DO TABACO).

Alguns outros estudos nacionais tentaram mensurar a efetividade das ações para a cessação de fumar. Em um estudo para avaliar os serviços de tratamento de fumantes do município do Rio de Janeiro, em termos de seu funcionamento, acesso dos fumantes aos serviços e adesão aos protocolos preconizados pelo Ministério da Saúde, bem como o grau de sucesso em curto prazo do tratamento para cessação de fumar, Costa (2016) concluiu que, embora em mais de 90% dos casos de locais específicos para atendimento, houvesse o cumprimento dos requisitos definidos na portaria do Ministério da Saúde relativos a esse tratamento (Portaria nº442, de 13 de agosto de 2004), apenas 66,9% dos pacientes cadastrados para tratamento foram atendidos. Outro estudo identificou que mais de 20% dos 11.287 pacientes cadastrados para receber tratamento para deixar de fumar, nos serviços do município do Rio de Janeiro, não compareceram à primeira sessão e houve um elevado percentual de desistências entre a primeira e a quarta sessão de tratamento. No entanto, a taxa de sucesso na cessação de fumar dos que chegaram à quarta sessão foi superior a 50% (COSTA, 2016).

Um estudo que avaliou a efetividade do programa de tratamento para cessação de fumar, oferecido pelo Sistema Único de Saúde no estado de São Paulo, mostrou que, no primeiro trimestre de 2012, de um total de 4.319 unidades cadastradas na rede da Atenção Básica registrado pelo sistema CNES DATASUS, apenas 175 delas estavam credenciadas no programa para o tratamento para deixar de fumar, o que corresponde a uma cobertura de 4,05% entre os estabelecimentos classificados como Centro de Saúde ou Unidade Básica, habilitados para o tratamento do fumante. Em 2015, o número total de unidades credenciadas aumentou para 388, indicando uma cobertura de 8,40%. O número de fumantes atendidos em primeira consulta de avaliação clínica cresceu de 3.765 pacientes no primeiro trimestre de 2012 para 8.346 no mesmo período em 2015, representando um aumento da cobertura de

fumantes atendidos de 0,49%, em 2012, para 1,10% em 2015. O estudo também identificou um percentual de abandono do tratamento do tabagismo entre os pacientes que estavam presentes na primeira sessão de atendimento em torno de 30% no período. Mostrou ainda que dos pacientes que participaram da primeira sessão de tratamento, o percentual médio de cessação encontrado na quarta sessão foi de 44,6%, e que, após 12 meses do início do tratamento, esse percentual caiu para 27,3% (LONGANEZI, 2016).

Um ensaio clínico randomizado realizado em 2005 envolvendo 1.199 adultos fumantes residentes no município do Rio de Janeiro avaliou a efetividade da abordagem cognitivo-comportamental, em diferentes modalidades (breve ou intensiva, totalizando no máximo quatro sessões), associada ou não ao uso de adesivos transdérmicos de reposição de nicotina. Os autores relatam que os percentuais de pacientes em abstinência após 12 meses de seguimento foram de 20% na combinação dos grupos que não receberam adesivos de nicotina e de 32% nos grupos que receberam adesivos, o que reforça o alcance limitado das ações para cessação de fumar (OTERO *et al.*, 2006).

Outro estudo realizado em Minas Gerais, estado em que o programa de cessação de tabagismo alcançava 7% dos municípios em 2008, identificou uma taxa média de cessação do tabagismo de 40,5% no primeiro mês a partir de dados extraídos das planilhas de acompanhamento do programa padronizadas pelo INCA, reproduzindo o que foi observado na análise dos dados nacionais pela referida instituição. Dados de participantes do programa em dois municípios de Minas Gerais, Belo Horizonte e Betim, foram avaliados em estudo de coorte histórico. As taxas de cessação do tabagismo encontradas chegaram a 42,6% em seis meses e a 35,5% em mais de 15 meses (SANTOS, 2011).

Outro estudo avaliou a efetividade do tratamento para cessação de fumar oferecido a 171 pacientes fumantes, a maioria com mais de 30 anos de tabagismo, atendidos em um ambulatório especializado em dependência química na Universidade de Campinas. Seus resultados mostraram que, no período do estudo (fevereiro/2004 – fevereiro/2007), 614 pessoas haviam comparecido ao Grupo de Motivação (GM), uma espécie de estratégia preparatória para a participação no grupo de tratamento para deixar de fumar. No entanto, apenas 41% compareceram ao menos quatro vezes ao GM, número definido como mínimo pela equipe para que o paciente fosse avaliado quanto ao ingresso no Grupo Terapêutico (GT). Dos participantes que compareceram ao GM ao menos quatro vezes (N = 213), 171 indivíduos decidiram participar da avaliação para ingresso no GT. Desses, 79,1% pararam

de fumar durante o tratamento e, após 25 meses, 62% se mantinham em abstinência, sugerindo que um modelo diferenciado do padrão adotado pelo programa nacional de cessação de fumar, em que era oferecida uma abordagem cognitiva comportamental mais intensiva pode aumentar as taxas de cessação de fumar. Por outro lado, o estudo mostrou que as variáveis associadas à não cessação e à recaída foram a presença de sintomas psiquiátricos e uma menor frequência de participação no GM. O estudo identificou associação entre comorbidade clínica e tempo de tabagismo e inatividade profissional e demonstra a importância do reconhecimento das características da clientela atendida na avaliação das estratégias empregadas e adequação das propostas de tratamento para tabagistas, visando melhorar as taxas de cessação e redução das taxas de recaída. Esse estudo foi importante para identificar fatores associados à não adesão ou não resposta dos fumantes ao processo de motivação para deixar de fumar (AZEVEDO *et al.*, 2009).

França e colaboradores também avaliaram um programa de tratamento do fumante baseado nas diretrizes do Programa Nacional de Controle do Tabagismo e identificaram que, de 532 pacientes atendidos entre janeiro de 2010 e junho de 2012, em uma unidade de saúde de Belém do Pará, 75% estavam em abstinência ao final do programa de quatro sessões. Embora 72% fumassem menos de 20 cigarros por dia, 54,3% foram classificados como portadores de dependência alta ou muito alta de acordo com o teste de Fagerström e a maioria 84,4% já havia tentado deixar de fumar. O estudo concluiu que o alcance da abstinência se mostrou associado negativamente com o maior grau de dependência química, sintomas de abstinência e que o maior tempo de acompanhamento do paciente foi associado positivamente à manutenção da abstinência por um maior período de tempo (FRANÇA *et al.*, 2015).

Por outro lado, um estudo que avaliou um grupo de 381 fumantes atendidos para cessação de fumar em um hospital de Porto Alegre, com idade média de 47 anos, comparou as taxas de abstinência ao final de 12 meses para as diferentes modalidades de tratamento (apenas aconselhamento, aconselhamento + TRN, aconselhamento + bupropiona e aconselhamento + TRN + bupropiona) e mostrou que essas taxas foram respectivamente de 14,5%, 25,4%, 22,8% e 38,5%. Esse estudo sugere que, mesmo com tratamento mais intensivo em um ambiente hospitalar especializado, o alcance dessas terapias ainda é limitado em termos de taxa de cessação de fumar. O estudo demonstrou que o fator preditivo mais

importante de falha na cessação foi o alto nível de dependência de nicotina (CHATKIN *et al.*, 2004).

#### **1.8.4 Brasil - a evolução do perfil de dependência de nicotina na população**

Estudo sobre a evolução do perfil do fumante brasileiro em relação ao nível de dependência de nicotina, tomando como base pesquisas do Ministério da Saúde e IBGE realizadas em âmbito nacional, em 2008 e 2013, mostra que houve importante redução da prevalência de fumantes nesse período. Trata-se, sem dúvida, de um dado que indica o efeito das políticas de controle de tabaco adotadas nos últimos 12 anos, em especial o efeito do aumento de preços e impostos sobre produtos de tabaco na redução do tabagismo nas populações de menor renda e escolaridade. O estudo identificou um aumento das tentativas de cessação de fumar tanto entre homens e mulheres no período entre 2008 e 2013, das taxas de cessação de fumar e que, de forma geral, a proporção de fumantes pesados entre homens e mulheres mantiveram-se estáveis no período. No entanto, entre homens fumantes de escolaridade mais baixa, a proporção de fumantes com elevado grau de dependência aumentou de 19,4% para 20,2%, enquanto nos homens de maior escolaridade (8 anos ou mais) houve uma modesta redução, passando 21,8% para 20,0%, embora essas diferenças não tenham sido estatisticamente significativas. Já entre as mulheres de menor escolaridade, o aumento da proporção de fumantes pesados foi mais evidente, passando de 16,8% para 18,0% entre 2008 e 2013, enquanto, entre as mulheres de escolaridade mais elevada, houve uma modesta redução, passando de 17,8 para 16,8%. Em ambos os casos, as diferenças não foram estatisticamente significativas.

O estudo mostrou também que, entre os fumantes atuais jovens (18 a 24 anos), a proporção de fumantes pesados cresceu no período, passando de 15,1% para 17,0% no sexo masculino e de 7,3% para 15,7% no sexo feminino. Embora o estudo aponte que, de forma geral, as políticas de controle do tabaco adotadas estejam gerando um importante efeito na promoção de cessação de fumar e que não há no momento fortes evidências de fenômeno de concentração de fumantes pesados na população de fumantes remanescentes (*Hardening Smoking*) no Brasil, alguns dados apresentados por esse mesmo estudo podem estar sinalizando o início desse processo, especialmente nas populações economicamente menos favorecidas (SZKLO *et al.*, 2015).

Importante ressaltar que, em 2008, a Pesquisa Especial sobre Tabagismo do Ministério da Saúde e IBGE mostrou que 21% dos fumantes acendiam seu primeiro cigarro do dia nos primeiros 5 minutos e 39,3% entre 6 e 30 minutos (Homens: 20,5% e 42,5% respectivamente; Mulheres: 21,7% e 34,4%, respectivamente). A pesquisa apontou que 33,9% dos homens fumavam 15 a 24 cigarros por dia e 9,8%, 25 ou mais cigarros por dia; que 31,2% das mulheres fumavam 15 a 24 cigarros por dia e 7,0% fumavam 25 ou mais cigarros por dia. Por fim, mostrou uma proporção não desprezível de fumantes pesados na população de acordo com os indicadores utilizados atualmente nos testes para classificar o nível de dependência.

Em números absolutos, a situação do tabagismo no Brasil preocupa. Szklo e colaboradores mostraram que, em 2013, havia, no Brasil, 21 milhões de fumantes. Também mostraram que, dentre os fumantes atuais, foram classificados como tendo elevado grau de dependência 20,1% dos homens e 17,4% das mulheres, o que, em termos absolutos, se traduz em 2,5 milhões de homens e 1,5 milhão de mulheres. Um total de 4 milhões de fumantes com nível elevado de dependência de nicotina (SZKLO *et al.*, 2015).

Soma-se a esses dados a visível tendência de desaceleração da queda na prevalência de fumantes observada na série de dados da pesquisa Vigitel conduzida anualmente nas capitais pelo Ministério da Saúde. Observa-se que, se por um lado, entre 2006 e 2016, a prevalência de fumantes acima de 18 anos caiu de 15,7% para 10,2%, nos últimos 3 anos da série, essa prevalência parece ter estabilizado, variando de 10,8% em 2014 a 10,2% em 2016 (INCA/OBSERVATÓRIO DA POLÍTICA NACIONAL DE CONTROLE DO TABACO).

### **A hipótese do "*Hardening Smoking*"**

Com a redução da prevalência de fumantes, em vários países vêm aumentando as preocupações e debates sobre a possibilidade de que, nas populações de fumantes remanescentes, a concentração de fumantes pesados esteja aumentando, os quais, por terem maior grau de dependência de nicotina e/ou por terem comorbidades psiquiátricas apresentam maior dificuldade para deixar de fumar, mesmo diante das mais eficazes políticas de controle do tabaco. Essa hipótese é denominada "*hardening hypothesis*", traduzida como "hipótese de endurecimento", e envolve a ideia de que as políticas de controle do tabaco já influenciaram principalmente os fumantes que tinham maior facilidade de parar de fumar e que os remanescentes são os fumantes pesados, ou seja, aqueles que apresentam menor probabilidade de deixar de fumar sozinhos. No entanto, os estudos que buscam comprovar essa hipótese

apresentam resultados controversos. Um estudo que analisou a correlação entre o teste de Fagerström para dependência de nicotina e a prevalência de fumantes, comparando 13 países, observou uma correlação inversa entre o nível da prevalência de fumantes entre países e um escore mais elevado para o teste. Esse estudo defende a hipótese de que a redução do tabagismo levou a um aumento da proporção de fumantes pesados entre os fumantes remanescentes, os quais podem necessitar de tratamento mais intensivo para deixar de fumar (FAGERSTRÖM & FURBERG, 2008). Um outro estudo populacional nos EUA, embora não tenha identificado evidências de aumento da prevalência de fumantes pesados entre 2002 e 2012, identificou que a gravidade da dependência baseada no *status* de saúde mental cresceu no período, assim como cresceram a gravidade dos sintomas relacionados à fissura, o uso do CC para aliviar afetos negativos e o uso entre mulheres e fumantes de baixa renda (SMITH *et al.*, 2014). Na Holanda, um estudo populacional, conduzido entre 2001 e 2012, mostrou uma tendência de redução na concentração de fumantes com maior nível de dependência na população em geral, porém essa redução foi menor nas populações de menor renda e escolaridade (BOMMELÉ *et al.*, 2016). Na Austrália, um estudo populacional não demonstrou nenhuma evidência de tendência de *hardening smoking* entre 2001 e 2010. No entanto, é importante considerar que um fator limitante para esses estudos é o teste usado para identificar os fumantes pesados em estudos populacionais, diferente dos comumente usados para classificar o nível de dependência de nicotina na prática clínica (GARTNER *et al.*, 2012).

Um dos ângulos desse debate se relaciona ao equilíbrio entre alocação de recursos públicos para oferecer tratamento para cessação do tabagismo, medida essa de alcance individual, e alocação de recurso para ações macropolíticas que criam um ambiente psicossocial favorável à redução do tabagismo por meio de ações educativas, legislativas e regulatórias de abrangência populacional. Um outro ângulo se relaciona com a inclusão de estratégias de redução de dano nas políticas nacionais de controle do tabaco voltada para os fumantes que não conseguem deixar de fumar (WARNER & BURNS 2003; HUGHES, 2011).

### **1.8.5 Redução de danos em tabagismo e suas bases na Convenção-Quadro para Controle do Tabaco**

*Nicotina é uma droga que anda com péssimas companhias. Pouco contribui para as doenças causadas pelo cigarro, deixa o serviço sujo por conta das centenas de substâncias tóxicas resultantes da queima do fumo, inaladas ao mesmo tempo (Drauzio Varella, 2011).*

Nos últimos 10 anos, tem crescido o interesse em redução de danos em tabagismo (RDT) como estratégia complementar às ações de prevenção da iniciação no tabagismo e cessação de fumar que integram as políticas de controle do tabaco (LE HOUZEC *et al.*, 2011; PARASCANDOLA, 2011; LAWSON, 2012; LINDSON-HAWLEY *et al.*, 2016).

Redução de danos é uma abordagem de saúde pública que busca reduzir as consequências nocivas do uso de drogas, sem eliminar necessariamente ou mesmo reduzir o seu consumo (DES JARLAIS, 1995; MACHADO & BOARIN 2013). Essa abordagem tem sido adotada em programas sobre abuso de drogas ilícitas, a exemplo de programas de substituição de seringas para o uso de drogas injetáveis, com o objetivo de reduzir a transmissão de infecções entre os usuários de drogas (WODAK & COONEY, 2006; MACHADO & BOARIN, 2013).

Seguindo essa mesma linha estratégica, as propostas de redução de danos em tabagismo (RDT) buscam reduzir a morbimortalidade relacionada ao tabaco sem necessariamente ter que eliminar a exposição ao tabaco ou à nicotina. E isso se dá por meio da modificação do produto que fornece nicotina, de forma a reduzir seu potencial de toxicidade. Uma das premissas usadas pelos defensores da RDT é o conceito “As pessoas fumam pela nicotina, porém morrem devido ao alcatrão” expresso em 1976, pelo pesquisador da área de controle do tabaco, Michael Russell. Esse conceito parte da ideia de que há uma relação entre a magnitude da mortalidade tabaco relacionada e a magnitude da toxicidade dos produtos de tabaco que queimam e produzem fumaça, denominados produtos de tabaco comburentes (FIORE & BAKER, 2015; ROYAL COLLEGE OF PHYSICIANS, 2016).

Grupos de saúde que defendem a RDT a compreendem como uma alternativa ao que denominam de estratégia "deixe de fumar ou morra". Ou seja, como uma terceira alternativa a ser agregada aos objetivos estratégicos das políticas de controle do tabaco que têm adotado a cessação de fumar como a única alternativa viável ao tabagismo para reduzir os riscos para a

saúde (RODU & GODSHALL, 2006). Embora reconheçam que a cessação de fumar em larga escala é a melhor estratégia para reduzir o impacto do tabagismo na saúde, os defensores da estratégia de RDT também reconhecem as limitações dos métodos tradicionais de tratamento para deixar de fumar, em termos de eficácia e efetividade. Argumentam que muitos fumantes que não conseguem ou não desejam parar de fumar, apesar de conhecerem os riscos do tabagismo, poderiam se beneficiar com estratégias de redução de danos, por meio da substituição do consumo de produtos de tabaco comburentes por fontes alternativas de nicotina não comburentes (FAGERSTRÖM & BRIDGMAN, 2013; FIORE & BAKER, 2015; ROYAL COLLEGE OF PHYSICIANS, 2016; MALONE, 2016).

Três princípios básicos da epidemiologia das doenças tabaco relacionadas são tomados na defesa da incorporação de estratégias de redução de danos por meio da modificação de produtos de tabaco:

- A existência de um efeito dose-resposta entre a quantidade de alcatrão (matéria particulada) aplicada na pele de camundongos e a resposta tumoral.
- A existência de um efeito de dose-resposta entre os cigarros fumados e os desfechos em termos de doenças.
- A reversibilidade do risco quando os fumantes deixam de fumar (GRAY AND HENNENFIELD, 2004).

A discussão sobre o desenvolvimento de produtos de tabaco capazes de reduzir danos não é recente e antecede, em muito, a introdução dos cigarros eletrônicos no mercado. Há quase duas décadas, alguns cientistas têm se dedicado a estudar o impacto de produtos de tabaco que têm o potencial de reduzir a exposição e os danos e a desenvolver metodologias capazes de avaliar esse potencial. Esses produtos são denominados de PREPS, do inglês *Potential Reduced Exposure Products*, e a discussão sobre eles tem sido vinculada à ideia de que é possível desenvolver produtos de tabaco capazes de reduzir danos em relação aos produtos de tabaco tradicionais comburentes (cigarros, charutos, etc). Por outro lado, essa discussão tem sido permeada por desconfiança por parte de muitos profissionais da área de controle do tabaco, uma vez que a indústria do tabaco também tem se dedicado a desenvolver novos produtos para redução de danos nos seus consumidores. Essa desconfiança se justifica pelo histórico comportamento desleal das empresas de cigarros, com as propostas mal sucedidas de redução de danos, por meio dos cigarros tipo *light*, introduzidos na década de 60,

como já abordado anteriormente (PARASCANDOLA, 2005; EISSENBERG, 2006; GRAY *et al.*, 2008; REES *et al.*, 2009).

Desde o início dos anos 2000, a OMS vem trabalhando nesse tema e uma das suas primeiras iniciativas foi a criação de um comitê científico consultivo sobre regulação de produtos de tabaco (*WHO Scientific Advisory Committee on Tobacco Product Regulation - WHO SACTob*) que, em 2003, foi substituído pelo *WHO Study Group on Tobacco Product Regulation (TobReg)*. O TobReg reúne *expertises* da área de toxicologia, regulação, dependência de nicotina e de controle do tabaco, os quais se dedicam à produção de conhecimento e à construção de recomendações para orientar os países na regulação de produtos de tabaco de forma a contribuir para o alcance dos objetivos da Convenção-Quadro (WHO TOBREG).

No ano 2000, em uma de suas primeiras reuniões enquanto SACTob, esse comitê consultivo da OMS já apontava para a necessidade de se ter uma lógica regulatória que restringisse os produtos de tabaco mais nocivos e desse mais liberdade aos produtos de tabaco com menor potencial de toxicidade.

Nessa mesma linha de pensamento, o Instituto de Medicina dos EUA lançou, em 2000, uma publicação sobre PREPS e Redução de Danos denominada "Limpando a Fumaça: a base da ciência para redução de danos em tabagismo" (*Clearing the smoke: the science base for tobacco harm reduction*) cujo sumário executivo foi publicado no jornal médico *Tobacco Control* (STRATTON *et al.*, 2001).

O documento destaca que os princípios e as conclusões do Comitê partiram de preceitos fundamentais em controle do tabaco já consagrados por evidências científicas e conclusões de órgãos de saúde pública:

1. O uso do tabaco causa grave dano à saúde humana.
2. Nicotina causa dependência.
3. A melhor forma de proteger o indivíduo e a saúde pública dos danos do tabaco é alcançar a abstinência, prevenir a iniciação e a recaída e eliminar a exposição à fumaça de tabaco.
4. Para minimizar os efeitos adversos do tabaco, se fazem necessárias políticas nacionais de controle do tabaco abrangentes, tendo a redução de danos como um de seus componentes.

O documento ressalta que, para a incorporação de redução de danos nas políticas de controle do tabaco, é necessário responder algumas questões em relação ao produto candidato:

1. O produto reduz a exposição às substâncias nocivas do tabaco?
2. Essa redução da exposição está associada com redução de danos para a saúde?
3. Existem indicadores indiretos dos seus efeitos sobre a saúde que possam ser mensurados em um período de tempo suficiente para avaliação do produto?
4. Quais são as implicações dos produtos para redução de danos?

As três primeiras questões lidam com a adequação dos métodos científicos para determinar se e quão capazes são esses produtos de reduzir o risco de morbidade e mortalidade tabaco relacionadas, assim como para definir a natureza das informações e aconselhamentos a serem oferecidos à população em geral, aos profissionais de saúde e outros.

A quarta questão é importante porque aborda o impacto desses produtos sobre a população. Ou seja, apesar do produto poder reduzir o risco para a saúde em nível individual, quando comparado com produtos de tabaco convencionais, seu uso pode não reduzir o dano populacional. A quarta questão também traz as bases para ações educativas e regulatórias das políticas de controle do tabaco.

Em uma de suas conclusões, o documento destaca que, para muitas doenças atribuíveis ao tabagismo, a redução do risco da doença por meio da redução da exposição a substâncias tóxicas do tabaco é factível. E enfatiza que essa conclusão é baseada em estudos que demonstram que para muitas doenças a redução da exposição à fumaça do tabaco pode resultar em redução da incidência de doença, sendo a abstinência completa do uso de produtos de tabaco a situação que oferece os maiores benefícios. Ressalta que o impacto dos PREPs sobre a incidência da maioria das doenças tabaco relacionadas só poderá ser demonstrado depois de muitos anos e que o desenvolvimento de estudos epidemiológicos e clínicos adequados poderiam demonstrar seu efeito sobre a saúde. Recomenda a regulamentação de todos os produtos de tabaco, incluindo os PREPS, como uma pré-condição para garantir as bases científicas para julgar os efeitos do uso dos PREPS e garantir que a saúde da população seja protegida, e que pesquisas adequadas (desde a química e toxicologia das emissões até a epidemiologia dos efeitos do uso no longo prazo) sejam conduzidas para obtenção de informação confiável sobre os riscos e benefícios populacionais dos PREPs. Destaca ainda a

necessidade de uma política regulatória cuidadosa sobre as alegações feitas sobre os produtos para reduzir percepções e uso equivocados sobre o produto.

A principal conclusão do documento é de que redução de danos é uma política de saúde factível e justificável, mas apenas se for implementada cuidadosamente para alcançar os seguintes objetivos:

- Os fabricantes recebam incentivos necessários para desenvolver e comercializar produtos que reduzem a exposição a substâncias tóxicas do tabaco e que haja uma razoável prospecção de redução do risco de doenças relacionadas ao tabaco;

- os consumidores sejam total e acuradamente informados sobre todas as consequências, conhecidas e potenciais, relacionadas ao uso desses novos produtos;

- a promoção, a propaganda e a rotulagem desses produtos sejam firmemente reguladas para evitar alegações falsas ou enganosas, explícitas ou implícitas;

- os efeitos sobre a saúde e sobre o comportamento dos consumidores com o uso de PREPS sejam monitorados de forma contínua;

- pesquisas básica, clínica e epidemiológica sejam conduzidas para estabelecer seu potencial de redução de danos para indivíduos e para a população;

- e que a redução de dano seja implementada como um componente de uma política nacional abrangente de controle do tabaco que tenha ênfase na abstinência orientada para a prevenção e tratamento.

O documento do Instituto de Medicina dos EUA ofereceu princípios para regulação de produtos de tabaco que orientaram as bases das regulamentações para produtos de tabaco atualmente vigentes. Baseadas nessas discussões, alguns pesquisadores passaram a pressionar os governos a regularem produtos de tabaco e a obrigarem a adoção de padrões de fabricação para reduzir os conteúdos e emissões das suas substâncias tóxicas. Em seu artigo *A long-term view of harm reduction*, Nigel J. Gray e Jack Henningfield, renomados estudiosos sobre política de controle do tabaco e sobre toxicidade de produtos de tabaco defendiam que

cigarros modernos são desnecessariamente carcinogênicos e tóxicos, uma situação que poderia ser mudada através de um séria regulação dos conteúdos da fumaça de tabaco. Os riscos potencialmente associados com a redução dos níveis das substâncias tóxicas dos cigarros são minúsculos em comparação com a aceitação do *status quo*, que é desastroso. Falhar em atuar nessas circunstâncias é negligência (GRAY & HENNINGFIELD, 2004).

A partir dessas discussões e recomendações feitas entre o final dos anos 90 e início dos anos 2000, foram construídas as bases para as subseqüentes discussões e formulação de princípios de regulação de produtos como parte das políticas de controle do tabaco incluídos na própria Convenção-Quadro para Controle do Tabaco. Dessa forma, a RDT por meio da substituição de produtos de tabaco de alto nível de toxicidade, como os cigarros comburentes, por produtos alternativos de nicotina sem fumaça está respaldada pelo artigo 9 da Convenção-Quadro para Controle do Tabaco. De acordo com esse artigo, os Estados Partes da Convenção assumem a obrigação de regular produtos de tabaco quanto ao seu *design*, conteúdos e emissões. De acordo com as diretrizes de implementação do artigo 9º da Convenção:

A regulação dos produtos de tabaco tem o potencial de contribuir para reduzir doenças e mortes prematuras atribuíveis ao tabagismo por meio da redução da atratividade e da capacidade dos produtos de tabaco em causar dependência e da redução de sua toxicidade (WHO FRAMEWORK CONVENTION ON TOBACCO CONTROL, WHO FCTC - PARTIAL GUIDELINES FOR IMPLEMENTATION OF ARTICLES 9 AND 10).

Importante destacar que as diretrizes para implementação do artigo 9 da CQCT são respaldadas pelas recomendações do TobReg, grupo de estudo sobre regulação de produtos de tabaco da OMS já mencionado nos parágrafos anteriores. Em 2015, o TOBReg produziu uma nota técnica com recomendações reforçando que

os objetivos de uma regulação abrangente de produtos de tabaco deveriam minimizar o uso de produtos de nicotina altamente tóxicos e encorajar o desenvolvimento de formas de administração de nicotina menos tóxicas como alternativas aos produtos de tabaco mais tóxicos e continuar a monitorar e regular os efeitos para a saúde dos produtos menos tóxicos (WHO TOBReg, 2015).

Destaca ainda que "dispositivos eletrônicos de liberação de nicotina sem fumaça e outros produtos, elaborados para replicar o ato de fumar, podem atualmente representar alternativas viáveis."

Para alcançar esse objetivo, o TOBReg também recomendou aos governos a adoção de uma política regulatória que estabeleça um limite máximo do conteúdo de nicotina para todos os cigarros comburentes com o objetivo de tirar sua capacidade de causar dependência o que, por sua vez, contribuiria para:

- reduzir a iniciação no tabagismo e a progressão para a dependência de nicotina;
- reduzir a prevalência do ato de fumar em uma proporção de fumantes dependentes como resultado da extinção do estímulo comportamental da nicotina;
- aumentar a taxa de cessação e reduzir o número de fumantes que recaem;
- aumentar o desenvolvimento, a disponibilidade e o uso de formas alternativas de tabaco, como produtos de tabaco sem fumaça, produtos de nicotina em aerossol e medicamentos à base de nicotina que, embora tenham um potencial de causar efeitos adversos à saúde incluindo a manutenção da dependência, esses efeitos são menores. Portanto, redução de danos em tabagismo está intimamente relacionada com regulação de produtos de tabaco. E um dos grandes debates que se tem atualmente é de que existem evidências mais do que suficientes para adotar medidas que busquem substituir o cigarro convencional comburente por produtos de nicotina sem fumaça, dada a magnitude de sua toxicidade e da morbimortalidade resultante.

Essa breve revisão teve como objetivo contextualizar a chegada do CE nesse complexo universo onde se inserem os sujeitos da presente pesquisa enquanto fumantes alvo de várias políticas de controle do tabaco que, se por um lado informam sobre os riscos e restringem o uso desse produto, por outro oferecem apoio para cessação de fumar, cujos limites de efetividade são conhecidos. São sujeitos que têm plena consciência de sua condição de dependentes e dos elevados riscos que o tabagismo traz para a sua saúde e qualidade de vida. São pessoas que, se por um lado fazem esforço para deixar de fumar, por outro também têm sido alvo de estratégias de mercado que os colocaram frente a frente ao CE, apresentado em todo mundo como a solução para os seus problemas, em termos de redução dos riscos do consumo de CC, de ajuda para deixar de fumar e de poder saciar a sua fissura por nicotina nos ambientes fechados.

### **1.9 Referencial metodológico da pesquisa: a Teoria das Representações Sociais**

A análise do material obtido pelas entrevistas teve como referencial teórico a Teoria das Representações Sociais apoiada pela Análise do Discurso.

A TRS foi escolhida porque abarca teoria e método que oferecem um arcabouço de conceitos e ideias adequados para o estudo de fenômenos psicossociais nas sociedades

modernas, e permite a compreensão das "elaborações de sujeitos sociais" sobre "objetos socialmente valorizados", como é o caso do CE no presente estudo (WAGNER *et al.*, 2007). Permite estudar eventos e fenômenos disruptivos que rompem com o curso de vida de grupos sociais e que, por serem frequentemente ameaçadores, estranhos ou não familiares, são enfrentados simbolicamente. É esse "enfrentamento simbólico" que a TRS se propõe a descrever e explicar (WAGNER *et al.*, 2007).

A escolha da TRS também se deve ao fato de que esta não estuda um indivíduo isolado e sim as respostas individuais enquanto manifestações de tendências do grupo de pertencimento ou de afiliação da qual os indivíduos participam (WAGNER *et al.*, 2007). Entre os pesquisadores, existe um consenso de que as RS são realidades sociais e culturais e não meras produções simbólicas de indivíduos isolados. Elas expressam e estruturam tanto a identidade como as condições sociais dos atores que as reproduzem e as transformam (GUARESCHI, 2000; WAGNER *et al.*, 2007; JODELET, 2009).

A TRS distingue o mundo do senso comum do mundo reificado da pesquisa científica, mas busca relacionar o senso comum com o conhecimento científico e outras formas de representações (FARR, 1993; BAUER, 1999). Como as representações sociais estão na mídia assim como nas mentes das pessoas, elas precisam ser identificadas em ambos os contextos (FARR, 1993).

Outra característica dessa teoria que justificou sua escolha é que ela entende que os fenômenos e processos psicossociais só podem ser adequadamente compreendidos se eles forem vistos de forma integrada nas condições históricas, culturais e macrossociais. Ou seja, as RS, enquanto produtos sociais, precisam ser remetidas ao contexto de sua produção sem o qual não se pode compreender as construções das RS que dele emanam e que, nesse processo, o transformam (JODELET, 2009). Ao fazer isso, a TRS tenta superar as lacunas das teorias e abordagens do campo da psicologia social baseadas em individualismo metodológico e em epistemologia que separa o sujeito do objeto e não se interessa pelas representações mentais enquanto representações de um fenômeno social (GUARESCHI, 2000; WAGNER *et al.*, 2007).

A TRS atende às críticas feitas aos modelos de pesquisas sobre tabagismo predominantes que o têm posicionado apenas como um comportamento em nível individual, seja de dependência de nicotina, seja de escolhas de estilo de vida não saudáveis e que tem subestimado o seu significado social no contexto da vida cotidiana das pessoas (POLAND *et al.*, 2006). Ao trabalhar com a influência do contexto na construção das representações sociais

dos sujeitos, a TRS atende propostas para melhor compreender, por exemplo, fatores que influenciam a crescente concentração de tabagismo entre determinados grupos sociais (distribuição social e geográfica desigual do tabagismo) assim como para compreender (e abordar) as diversas fontes de resistência frente às medidas de controle do tabagismo. A análise do contexto, como uma forma de apreender as circunstâncias ou eventos que formam o ambiente no qual a realidade se desenvolve, poderia ajudar a tornar um fenômeno complexo em algo inteligível e significativo, como é o caso dos CE, e, assim, facilitar a sua interpretação. Permitiria, por exemplo, configurar as influências que apoiam ou dificultam o tabagismo em termos de acesso ao tabaco, propaganda, prevalência, visibilidade, aceitação social do tabagismo, dentre outros elementos contextuais chaves (POLAND *et al.*, 2006) .

Para Farr, se, por um lado, a ciência envolve um esforço para descobrir o que ainda não se conhece, a TRS pode ser um método específico para se compreender e comunicar o que já se conhece. As RS podem ter um papel chave na educação em ciência considerando sua relação com a comunicação do que já se conhece no campo da ciência. Sob essa perspectiva, a TRS seria uma ferramenta útil para os cientistas se comunicarem efetivamente com o público em geral e para esse fim, estes precisam estar cientes da diferença entre ciência e as representações sociais da ciência (FARR, 1993).

A partir dessa perspectiva, a utilização da TRS teve como objetivo auxiliar na compreensão de como os sujeitos da pesquisa, pertencentes a um grupo de fumantes e ex-fumantes, estariam construindo suas representações sociais e suas tomadas de posição sobre o CE, enquanto um novo objeto social inserido em um contexto cuja complexidade envolve, também, confrontos entre saúde pública e o mercado de tabaco e confronto de ideologias dentro da própria arena de saúde pública sobre o significado do CE para a saúde. Os achados desse estudo poderão ser úteis na orientação de estratégias da política de controle do tabaco, especialmente as de comunicação sobre o tema e as medidas regulatórias a serem aplicadas sobre o produto.

O discurso acompanha o enfrentamento coletivo simbólico, que é o cerne da elaboração das Representações Sociais que, por sua vez, são formadas, mantidas e mudadas na e por meio da linguagem da comunicação (FARR, 1999; MARKOVÁ, 2017).

O discurso é considerado como uma forma particular de falar sobre e compreender o mundo (ou sobre um aspecto do mundo) e de refletir uma representação mental de um produto

existente no mundo, enquanto uma construção orientada para a ação social (WAGNER *et al.*, 2007).

Nessa mesma linha de pensamento, Minayo ressalta a valorização da fala no campo das representações sociais por estudiosos como Bourdieu e Bakhtin para quem a palavra é símbolo de comunicação e representa o pensamento, revelando condições estruturais, sistemas de valores, normas e símbolos que podem ser transmitidos através de um porta-voz representante de grupos determinados em condições históricas, socioeconômicas e culturais específicas (MINAYO, 1999).

A Análise do Discurso se justifica no presente estudo como forma de se buscar compreender, a partir do discurso de sujeitos pertencentes a um grupo social de fumantes ou ex-fumantes que têm ou tiveram experiência com o uso de CE, como se deu o processo de construção das suas representações sobre esse objeto social e como estas orientam sua tomada de posição em relação ao uso ou não uso do mesmo.

### **Análise do Discurso enquanto método para o estudo das Representações Sociais**

Na AD, a ordem do discurso é a plataforma comum de diferentes discursos e os discursos são padrões de significado dentro da ordem do discurso. Usando esse arcabouço, o pesquisador pode delinear os diferentes discursos focando os seguintes aspectos:

- Os aspectos do mundo aos quais os discursos dão significado;
- as formas particulares nas quais cada um dos discursos atribui significado;
- os pontos sobre os quais existe um conflito aberto entre diferentes representações;
- qualquer entendimento naturalizado em todos os discursos como senso comum.

(JØRGENSEN & PHILLIPS, 2002).

#### **1.9.1 Fundamentos da TRS que orientam o presente estudo**

##### **Estruturação das Representações Sociais**

A estruturação da representação de um objeto se dá não só pelo conteúdo inserido, como atitudes, impressões, imagens e informações que circulam no ambiente sobre esse objeto, mas, sobretudo, pela organização psíquica que o sujeito faz do mesmo (FARR, 1999). É um conteúdo mental estruturado – isto é, cognitivo, avaliativo, afetivo e simbólico – sobre um fenômeno social relevante, que toma a forma de imagens ou metáforas, e que é

conscientemente compartilhado com outros membros de um mesmo grupo social (WAGNER, 1995). A TRS permite ainda que as RS, enquanto estruturas cognitivas-afetivas, sejam estudadas articulando os elementos cognitivos afetivos, mentais e sociais expressos na linguagem, na comunicação e nas relações sociais que as afetam (JODELET, 2009).

Spink apresenta três elementos das RS que servem ao seu estudo:

1. A dimensão cognitiva, ou seja, a informação, o conjunto de noções e conhecimentos que os sujeitos possuem sobre um objeto social.
2. A organização interna e hierarquizada dos elementos cognitivos ou informativos sobre o objeto.
3. A dimensão afetiva, que estará influenciando positivamente ou negativamente o julgamento de valor e as atitudes, as condutas e tomadas de posição frente ao objeto (SPINK, 1995).

### **Processos geradores das Representações Sociais: objetivação e ancoragem**

Uma representação social emerge sempre que a identidade de um grupo é ameaçada frente a eventos e fenômenos que subvertem as regras sociais e rompem o curso de vida de grupos sociais. Esses eventos, frequentemente desconhecidos, precisam ser enfrentados materialmente e simbolicamente sendo o "enfrentamento simbólico" o cerne da teoria da representação social. É exatamente esse processo que permite à TRS explicar os processos envolvidos na comunicação social, na integração das novidades e na conformação de identidades. A forma como determinado grupo social compreende um fenômeno social constitui sua identidade social em relação a aquele fenômeno e a compreensão compartilhada do seu mundo e dos objetos que o compõem oferecem a base para comunicação e outras formas de ação (WAGNER, 2007).

Inicialmente, o enfrentamento simbólico envolve dois processos de respostas denominadas de "objetivação" e "ancoragem". Esses processos geradores de representações sociais podem ser identificados a partir do discurso dos sujeitos que vivenciam fenômenos novos e ajudam a compreender como estes se integram ao novo pensamento e às novidades que surgem na sociedade (FARR, 1999; JOVCHELOVITCH, 1999).

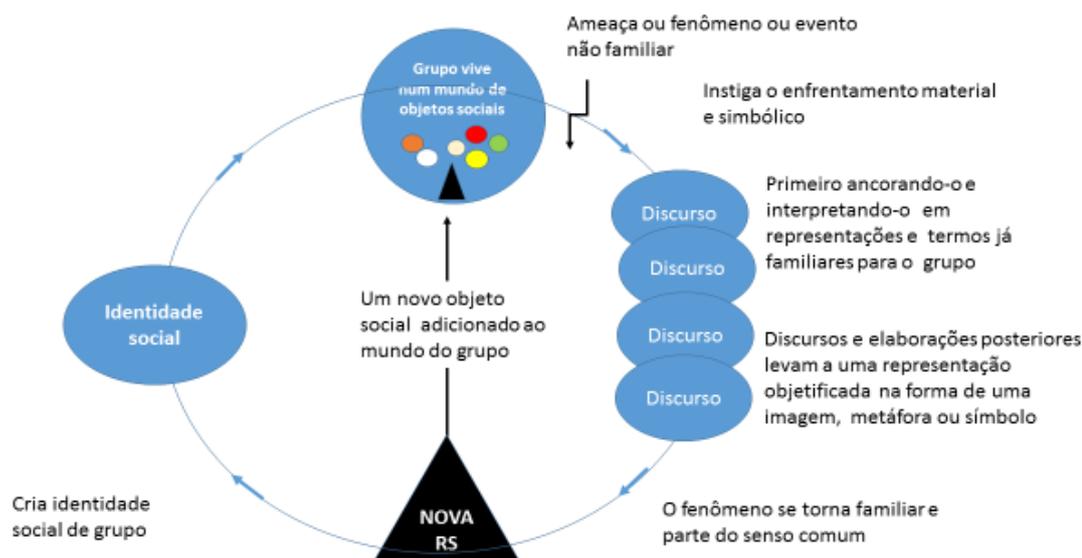
O processo de objetivação é uma etapa do enfrentamento simbólico de um fenômeno desconhecido que ocorre no imaginário e na estrutura mental do indivíduo visando

materializar aquilo que é abstrato. Nessa fase, o objeto socialmente representado ganha uma forma específica, seja de um ícone, de uma metáfora ou de uma estrutura de imagem que reproduz, visivelmente, um complexo de ideias que vem dar suporte à construção da representação sobre o novo fenômeno. Às vezes denominado de "núcleo figurativo" de uma representação, uma objetivação captura a essência do fenômeno, torna-o inteligível para as pessoas e o entrelaça nas representações de senso comum do grupo (WAGNER, 2007).

As ideias abstratas se transformam em imagens concretas, através do reagrupamento de ideias e imagens focadas no mesmo assunto e de processos de classificação e rotulação, que, por sua vez, implicam no estabelecimento de uma rede de significações em torno do objeto, relacionando-o a valores e práticas sociais partilhadas pelo grupo social do qual faz parte. Para compreender o "novo", o indivíduo incorpora "velhas" representações já existentes, aplicáveis para nomear e entender novos objetos ou fenômenos, objetificando-os a partir de elementos que lhes são familiares, seja da ciência, da religião ou da cultura. As condições sociais específicas de um certo grupo favorecem o uso de tipos específicos de significados para objetivação de novos objetos ou fenômenos, para torná-los inteligíveis. Tais diferenças nas condições sociais entre os grupos podem ser socioestruturais, históricas, culturais ou subculturais, intergeracionais ou diferenças no nível escolar. Diferenças nas condições de vida dos grupos delimitam o espaço de experiências de seus membros, o qual, por sua vez, delimita o mundo das imagens, metáforas e mudanças de significados disponíveis para objetivação.

Já o processo de ancoragem envolve a assimilação das imagens criadas pela objetivação, dando origem a novos conceitos sobre o novo fenômeno ou objeto. Significa a integração do objeto representado em um sistema de representações pré-existentes, inserindo-o em um quadro de referência ou em uma rede de significações. Na ancoragem, as informações e noções relativas ao objeto são filtradas pelo sujeito, condensando-se em imagens ou esquemas que já lhes são conhecidos e familiares para ajudar na organização do novo pensamento. Quando isso ocorre, fenômenos estranhos e pouco familiares aos indivíduos são elaborados cognitivamente, permitindo-lhes dar um formato ao novo, a partir de sua própria visão de mundo.

A figura 1.34 descreve esquematicamente o processo de elaboração de representações sociais por grupos sociais diante de novos eventos ou fenômenos.



**Figura 1.34** - Descrição esquemática da sociogênese das Representações Sociais (WAGNER *et al.*, 2007).

### **Resistência como parte do processo da elaboração das Representações Sociais**

A TRS tem sido utilizada como método para investigar a compreensão do público sobre a ciência, buscando relacionar o saber comum (senso comum) com o conhecimento científico e outras formas de representações (FARR, 1993; BAUER, 1999). Sob essa perspectiva, a resistência ao novo faz parte do processo de elaboração das Representações Sociais. Para Moscovici, a tendência de familiarizar-se por si só já se constitui uma resistência ao que é novo, desconhecido, extraordinário. É essa resistência que estimula as pessoas a fazerem um esforço cognitivo, a manterem polêmicas sociais e, finalmente, a mudarem o que é bem conhecido ou usual. Esse processo envolve a construção de conexões entre uma representação já existente no cotidiano dos sujeitos e a nova representação que cria significados e imagens relacionados ao evento, fenômeno ou objeto desconhecidos. Essa criação de imagens faz o anterior e o recente distintos do que eram e permite compreendê-los diferentemente (MOSCOVICI, 1990).

Nesse sentido, a resistência a novos fenômenos, ideias e conceitos tem sido um ponto de referência na análise na TRS e oferece um potencial para estudos sobre a compreensão popular de noções científicas. Como uma parte essencial da pragmática das RS, a resistência pode resultar de uma produção cultural de uma comunidade que resiste a novos conceitos,

conhecimentos e atividades que ameaçam destruir sua identidade. Pressupõe uma segmentação social em diferentes subculturas, que buscam manter sua autonomia resistindo às inovações simbólicas que elas não produziram, e contribuem para manter uma heterogeneidade no mundo simbólico de contextos intergrupais (BAUER, 1999).

Uma vez que o enfrentamento simbólico coletivo resulta em uma representação mantida por uma maioria significativa de um grupo, ela passa a servir ao seu propósito como meio de compreensão e comunicação na vida cotidiana. Ou seja, elas passam à categoria de representações sociais do cotidiano ou “senso comum” (MINAYO, 1998). Para Lefevre & Lefevre (2014), a RS, na qualidade de senso comum, está sempre presente numa opinião, posicionamento, manifestação ou postura de um indivíduo em sua vida cotidiana. Isso é conseguido através da elaboração discursiva de um sistema de significados por sujeitos que se comportam como se o objeto tivesse exatamente aquelas características que se pensa possuir. E o compartilhamento das representações em um grupo social gera uma identidade social para esse grupo (WAGNER *et al.*, 2007).

### **Representação social, ciência e senso comum**

Existe um substantivo consenso de que ciência e senso comum formam mundos distintos um do outro, pois envolvem círculos diferentes de pessoas que têm modos distintos de pensar e discutir. Médicos e outros profissionais de saúde que prestam assistência costumam aconselhar seus pacientes, porém são treinados para respeitar o *status* dos fatos científicos. No entanto, a forte distinção entre ciência e senso comum deixa tanto os profissionais de saúde como os pesquisadores numa posição de oferecer aconselhamento, sem nenhuma responsabilidade correspondente, para garantir que este foi aceito. Para que seu aconselhamento seja efetivo é preciso que compreendam não só sobre o fato científico, como também sobre o senso comum, o que envolve um esforço para compreender a representação social de saúde e doença (FARR, 1993).

Para Minayo, o senso comum representa todo

um corpo de conhecimentos provenientes das experiências e das vivências que orientam o ser humano nas várias ações e situações de sua vida. Ele se constitui de opiniões, valores, crenças e modos de pensar, sentir, relacionar e agir. O senso comum se expressa na linguagem, nas atitudes e nas condutas e é a base do entendimento humano. Dado o seu caráter de expressão das experiências e vivências, o senso comum é o chão dos estudos qualitativos (MINAYO, 2012).

## **Contexto social e histórico na formação das RS**

O significado das representações sociais é determinado pelo contexto da linguagem, pelo contexto no qual o discurso é produzido e pelo seu campo social. Por isso, para a TRS, é importante observar o local ocupado pelo indivíduo no sistema social e o seu contexto ideológico (JODELET, 2009). O contexto social e interacional funciona como uma matriz que atravessa questões históricas e culturais onde se cria as condições de produção de sentidos para lidar com situações e fenômenos do mundo social (SPINK, 2010).

É importante considerar que cada indivíduo é caracterizado por sua filiação a um certo número de grupos sociais aos quais pertencem ou podem não pertencer mais, mas que deixaram nele traços mais ou menos importantes (por exemplo, profissionais de saúde e leigos, fumante e não fumante; religiões, etc.). Portanto, em cada indivíduo podem-se encontrar traços de um modelo cultural assumido por personalidades diferentes, com histórias de vida diferentes nas quais as necessidades e as expectativas são diferentes (MICHELAT, 1982).

Conforme as premissas da TRS, os grupos não são isolados de forças naturais nem de outros grupos. Tanto os eventos naturais, sociais como outros grupos exercem uma influência, seja por meio de uma súbita ruptura do curso familiar de uma prática social, seja iniciando mudanças lentas, porém inevitáveis no ambiente natural e social do grupo. Cada grupo oferece o contexto pelo qual pode ser distinguido dos demais grupos sociais no que tange à construção de suas RS. Portanto, as RS enquanto estruturas cognitivo-afetivas precisam ser compreendidas a partir do contexto que as engendram e a partir da sua funcionalidade nas interações sociais do cotidiano, que implica na elucidação de dois aspectos que lhes são centrais: a teoria de conhecimento que lhe é subjacente e os determinantes de sua elaboração (WAGNER *et al.*, 2007; MARKOVÁ, 2017).

O porquê de determinada concepção ou determinado evento serem julgados não familiares em dado momento depende do que acontece no contexto social. A intensidade da comunicação, a frequência das trocas e do uso do vocabulário influenciam no processo de familiarização. Isso é bastante explorado na sociedade contemporânea que, diariamente, inventa e dissemina um mundo crescente de novos produtos, novas necessidades e desejos a serem experimentados, buscando tornar o desconhecido familiar e imprescindível no nosso dia a dia. Por exemplo, o uso do celular é uma dessas incorporações recentes no nosso

cotidiano onde a comunicação, a publicidade e *marketing* têm sido importantes veículos para torná-lo familiar e indispensável, uma situação que também se aplica ao cigarro eletrônico.

A partir da análise do discurso de usuários ou ex-usuários de CE, buscou-se apreender elementos do contexto social na construção de suas RS, incluindo elementos de mercado e elementos acadêmicos relacionados à aceitação ou resistência ao CE. Buscou-se identificar elementos que representem as experiências sociais vivenciadas, sejam as relacionadas ao ambiente regulatório sobre o consumo de produtos de tabaco e às normas sociais, sejam relacionadas ao comportamento de fumar e como estes motivam e influenciam seu posicionamento frente ao CE, incluindo seu uso.

## **2 OBJETIVOS**

**2.1 Objetivo geral** - Compreender as representações sociais de usuários e ex-usuários de cigarros eletrônicos (CE) e como estas influenciam sua tomada de posição quanto ao uso desse produto.

### **2.2 Objetivos específicos**

1. Compreender como as dimensões cognitivas e afetivas das Representações Sociais dos usuários de CE impulsionam tomadas de posição quanto ao uso ou não desse produto.
2. Descrever como suas representações sobre CE foram objetificadas e ancoradas considerando os aspectos contextuais como suas experiências com o uso do cigarro convencional (CC), as políticas restritivas ao consumo de CC, o ambiente regulatório relacionado ao CE e a circulação de informações contraditórias sobre o produto a partir do mercado e a partir da saúde pública.
3. Aprender como as contradições das representações sobre CE no campo da saúde e do mercado se materializam no posicionamento dos sujeitos da pesquisa quanto ao uso do CE.
4. Compreender as práticas adotadas para aquisição e experiência com o uso desse produto.
5. Identificar as representações que se tornaram senso comum.

### **3 MATERIAL E MÉTODOS**

#### **3.1 O desenho**

Considerando que métodos qualitativos permitem ao pesquisador gerar e revisar hipóteses no curso de estudos, foi utilizada uma abordagem qualitativa por meio de entrevistas com usuários e ex-usuários de CE, para buscar compreender o processo de construção de sentidos dos sujeitos sobre CE de uma forma contextualizada e captar a sua complexidade (VANDREVALA *et al.*, 2017; POPE *et al.*, 2000; GREENHALGH & TAYLOR, 1997). A presente pesquisa foi realizada em caráter complementar a estudos quantitativos realizados sobre esse objeto no Brasil por meio da pesquisa ITC, cujos resultados foram descritos na introdução.

#### **3.2 Participantes e recrutamento**

Os participantes elegíveis foram usuários ou ex-usuários de CE acima de 18 anos residentes no município do Rio de Janeiro. Em função da dificuldade inicial de se identificar usuários de CE possivelmente dada a sua baixa prevalência, os participantes foram recrutados a partir de redes de contatos da pesquisadora e suas orientadoras. Através dessa estratégia, conseguiu-se identificar 12 usuários. No entanto, um dos candidatos mudou de cidade e não foi possível estabelecer contato para agendamento com o outro. Dez adultos residentes da cidade do Rio de Janeiro foram entrevistados entre dezembro de 2015 e dezembro de 2016. Por questões éticas e com o objetivo de garantir o anonimato dos participantes da pesquisa, foram atribuídos a eles números pela ordem com a qual foram entrevistados.

#### **3.3 A geração dos dados**

Os dados foram gerados por meio de entrevistas abertas, seguindo um roteiro previamente elaborado pela pesquisadora e suas orientadoras, com base em revisão da literatura (Apêndice B). Esse formato foi escolhido para garantir que questões centrais fossem feitas a todos os participantes. No entanto, buscou-se durante as entrevistas dar abertura para

que os participantes se manifestassem ou refletissem sobre aspectos de suas experiências, não previstos nas categorias do roteiro.

A maior parte das entrevistas (oito) foi conduzida presencialmente pela pesquisadora principal e uma pequena parte (duas) por um pesquisador que atua no Núcleo de Estudos e Pesquisa Qualitativa (NUPEQuali) do INCA e que é familiarizado com a metodologia.

Antes de cada uma delas, foram explicados com mais detalhes os objetivos, a duração estimada, sobre a gravação e o sigilo das informações, procedendo, na sequência, a leitura do TCLE e a coleta de assinatura. As entrevistas aconteceram em lugares variados de acordo com a melhor conveniência dos entrevistados (residência, local de trabalho, lanchonete ou café de universidade e de *shopping*).

O roteiro da entrevista incluiu, além de informações gerais sobre o perfil social e do tabagismo, questões relacionadas à história de vida, história sobre a iniciação no tabagismo, o significado do cigarro em suas vidas, experiência com tentativas para deixar de fumar e questões específicas sobre CE. As questões indutoras para manifestações sobre CE envolveram: como tomou conhecimento do produto, como adquiriu, motivações e experiências com o uso, percepções sobre vantagens e desvantagens em relação ao cigarro convencional e preocupações com os efeitos do produto, conhecimento sobre a legislação vigente relativa ao comércio desse produto, percepção e atitude frente a essa regulação. O Quadro 3.1 apresenta uma visão sintética do roteiro da entrevista, o qual pode ser obtido em sua totalidade no Apêndice B.

Cada entrevista durou, em média, 30 minutos. Todas foram gravadas e transcritas.

- Perfil social
- História de vida
- Perfil do tabagismo
- Tabagismo
- História da iniciação
- Representação do tabagismo - cigarro convencional
- Percepções sobre benefícios e malefícios do cigarro
- Experiência e percepções sobre cessação do tabagismo
- Cigarro eletrônico
- Como tomou conhecimento sobre cigarro eletrônico, como comprou e experiência com o uso
- Motivações para o uso
- Vantagem e desvantagens do CE sobre o CC
- Percepções sobre restrição ao uso do CE em ambientes fechados
- Percepções sobre a regulamentação sobre cigarro eletrônico vigente no Brasil
- Orientações recebidas de profissional de saúde sobre CE

**Quadro 3.1** Síntese do roteiro das entrevistas

### 3.4 Estratégias de análise

O tratamento do material das entrevistas seguiu as seguintes etapas, segundo roteiro proposto por Spink (1994; 2010):

**a. Leitura flutuante do material transcrito ou *corpus* da entrevista**, intercalando-a com escuta do material gravado para identificar subtemas, a construção, a retórica e os investimentos afetivos. Nessa fase, buscou-se identificar características do discurso, dentre elas:

- A variação, ou seja, as versões contraditórias que emergem do discurso e que podem indicar como o discurso orienta para a ação.

- A retórica, ou a organização do discurso, de que modo argumenta contra ou a favor de uma versão dos fatos.

**b. Organização sistemática do *corpus* das entrevistas em mapas**. O *corpus* das entrevistas foi organizado em mapas de acordo com as categorias de análise pré-definidas no

roteiro das entrevistas (Apêndice B). A partir do material assim organizado, buscou-se identificar subcategorias de análise e mapear, nos discursos, as representações sobre o CE predominantes que sinalizam o senso comum nesse grupo social.

**c. Sistematização do contexto - A partir do contexto histórico e social da disseminação do CE** descrito na introdução, foram mapeadas as principais fontes de ideologias e mensagens sobre CE que circulam em diversos canais de comunicação especialmente na internet, as quais formam um contexto sobre o qual os entrevistados movimentam suas atitudes e tomada de posição sobre o CE. Foram organizadas, de forma esquemática, as duas principais fontes de ideologias e mensagens sobre CE: o mercado, e as instituições e organizações de saúde. Ambas as fontes circulam suas posições nos meios de comunicação tradicionais, incluindo a internet. Também foram mapeadas como parte do contexto as experiências dos próprios entrevistados com tabagismo, iniciação e cessação de fumar.

**d. Identificação das RS dos sujeitos sobre CE por meio da Análise do Discurso**

O discurso dos entrevistados sobre cigarro eletrônico foi analisado a partir das categorias do roteiro e subcategorias de análise identificadas a partir do material das transcrições. A partir das motivações e experiências com o uso do CE, buscou-se identificar manifestações cognitivas e afetivas sobre o produto e mesmo sobre a sua condição de fumante que impulsionam as ações/práticas do cotidiano em relação ao CE incluindo seus posicionamentos sobre uso/não uso.

**e. Construção das Árvores de Associação de ideias**

Foram elaborados gráficos representativos da correlação hierárquica entre as dimensões cognitivas e afetivas que impulsionam as ações/práticas do cotidiano dos sujeitos em relação ao CE, com o objetivo de dar visibilidade ao encadeamento de repertórios nos trechos identificados como os mais ilustrativos dos fenômenos em estudo (SPINK, 2010).

**f. Identificação de processos, objetificação e ancoragem de elementos de resistência e senso comum na construção das RS sobre CE**

A partir do mapa das falas organizadas em categorias e subcategorias analíticas, procurou-se identificar elementos do processo formador da RS: objetificação e ancoragem. Ou seja, buscou-se identificar metáforas ou elementos imagéticos de representações sociais já familiares aos sujeitos do estudo que foram usados no processo de objetificação das RS sobre CE, e como ancoraram esse novo produto em conceitos já conhecidos, sejam os advindos

de sua própria experiência com tabagismo, sejam os advindos das práticas de mercado, ou do contexto social e histórico das políticas de controle do tabaco.

Também buscou-se identificar no processo de elaboração das RS elementos de resistência/aceitação do CE e sua relação com o contexto das polêmicas que circulam contradições sobre CE na arena da saúde pública e acadêmica.

Por fim, buscou-se identificar que representações sobre o CE parecem estar se tornando senso comum e elemento de identidade de grupo, para o grupo social de fumantes ou ex-fumantes usuários ou ex-usuários de CE, do qual fazem parte os sujeitos da presente pesquisa.

### **3.5 Comitê de Ética**

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa do INCA (Parecer: 1.114.962 concedido em 18/07/2015) e obedece às diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos do Conselho Nacional de Saúde, visando assegurar os direitos e deveres que dizem respeito à comunidade científica, aos sujeitos da pesquisa e ao Estado. Foram adotadas medidas que asseguraram a confidencialidade e a privacidade dos sujeitos da pesquisa, bem como o sigilo e a segurança dos dados obtidos.

## **4 RESULTADOS**

### **4.1 O perfil dos entrevistados**

#### **Perfil social**

O grupo de entrevistados foi composto por 7 homens e 3 mulheres, todos adultos entre 32 e 67 anos, sendo a maioria de meia idade. A maioria tinha formação universitária, pertencia à classe média e tinha situação financeira estável. Cinco entrevistados eram casados ou viviam em situação de união estável, um era solteiro e quatro eram separados ou divorciados (Quadro 4.1).

#### **Perfil do uso de CC e de CE**

Quanto ao *status* de tabagismo, 7 entrevistados eram fumantes atuais de CC e 3 eram ex-fumantes de CC. A maioria começou a fumar na adolescência entre os 14 e 17 anos e apenas três começaram a fumar depois dos 20 anos de idade (E9 aos 20 anos, E5 aos 22 anos e E6 aos 26 anos) .

Nove entrevistados informaram fumar ou ter fumado 20 cigarros ou mais por dia, sugerindo, portanto, que se trata de um grupo de pessoas que tem um elevado nível de dependência de nicotina. Dos 10 entrevistados, apenas três (E1, E7 e E8) estavam sem fumar cigarro convencional no momento da entrevista. Desses três, dois usavam apenas o CE (E1 e E8) e um não usava nem CC nem CE (E7). Os demais fumavam CC apenas (E2, E3, E4 e E9) ou alternadamente ao uso do CE (E5, E6 e E10).

Todos os entrevistados reconheciam que precisavam deixar de fumar, tendo feito, pelo menos, uma tentativa para deixar de fumar.

Dos 10 entrevistados, 5 (E3, E4, E6, E9, E10) tiveram experiências de cessação com recaídas em curto prazo (menos de um mês). Os outros cinco entrevistados (E1, E2, E5, E7 e E8) relataram períodos mais prolongados de abstinência (acima de 6 meses), mas com histórico de recaídas e novas tentativas. Quatro entrevistados (E1, E8, E9 e E10) informaram ter recebido alguma abordagem ou tratamento convencional para deixar de fumar. No entanto, E9 e E10 referiam recaída no curto prazo (um mês ou menos de abstinência) e E1 e E8 tiveram recaída apenas no longo prazo (mais de um episódio de recaída no longo prazo de cinco anos ou mais). Enquanto E1, E9 e E10 tinham recebido abordagem cognitivo-

comportamental com apoio medicamentoso, E8 relatou ter utilizado o método comportamental Adventista para parar de fumar em cinco dias, sem uso de apoio medicamentoso.

E10, além da TRN e bupropiona, chegou a usar a vanericlina, mas não conseguiu ficar mais de um mês sem fumar. No momento da entrevista, estava tentando substituir o CC por CE e fazia uso alternado para tentar reduzir o número de CC fumado por dia. Já E9, que relatava apenas uma tentativa para deixar de fumar com abordagem cognitiva comportamental e terapia de reposição de nicotina, e uma abstinência de menos de duas semanas, não havia se adaptado ao CE e, no momento da entrevista, usava apenas CC.

E1 e E8, que tinham recebido algum tipo de tratamento convencional para deixar de fumar (a primeira com apoio medicamentoso e a segunda, sem) e relatavam história de mais de uma recaída depois de intervalos de longo prazo de abstinência (mais de um ano), usavam apenas o CE no momento da entrevista. Dentre os seis outros entrevistados que tentaram deixar de fumar sozinhos, apenas E7 estava sem fumar cigarro convencional nem cigarro eletrônico. Os demais estavam fumando apenas o CC (E2, E3, E4) ou ambos (E5, E6).

E8 relata que parou de fumar por pressão do cônjuge e após ter frequentado um curso para deixar de fumar em cinco dias, ministrado por um hospital no Rio de Janeiro. Relata que não fez uso de medicamentos e que ficou sete anos sem fumar, quando recaiu em uma reunião de lazer com amigos fumantes. Na ocasião, tentou usar adesivo de nicotina por conta própria por uma semana, tendo conseguido parar de fumar por mais cinco anos, quando teve outra recaída. Após a segunda recaída, usou CE para parar de fumar CC e, no momento da entrevista, estava usando CE apenas esporadicamente.

Dos cinco entrevistados que não usavam mais CE por ocasião da entrevista (E2, E3, E4, E7 e E9), três (E2, E3 e E7) referiam perda ou avaria do produto e dificuldade de aquisição de um novo como razões para a descontinuidade do seu uso. Dois deles disseram não ter se adaptado ao uso do CE (E4 e E9) como um substituto do CC, motivo pelo qual se desinteressaram de vez pelo uso do produto. E4 não se adaptou, possivelmente por ter optado por iniciar a substituição do CC por um CE sem nicotina, o que, junto com a leitura de material veiculado na mídia informando que o CE fazia tanto mal quanto o CC, o desmotivou a fazer nova tentativa de uso. Dentre os cinco entrevistados que haviam deixado de usar o CE, todos voltaram a usar o CC, sendo que um deles havia abandonado o uso do CC cinco meses

antes da entrevista, motivado pela morte da mãe fumante por doença tabaco relacionada (Quadro 4.2).

Três dos entrevistados eram usuários duais de CE e CC. E5 e E6 usavam o cigarro eletrônico de forma alternada com o cigarro convencional e uma das razões referidas foi para poupar o seu estoque de CE, uma vez que só pode adquiri-los quando viaja para fora do Brasil. Já E10, que havia começado a usar CE dois meses antes da entrevista, explicou seu uso dual como um processo de redução gradativa do uso do CC.

Enquanto nove dos entrevistados relataram ter tido dificuldades para adquirir o CE por não ser permitido sua venda no Brasil, E10 informou que adquiriu seu produto de forma muito fácil no comércio formal de Copacabana, tanto em tabacaria como em banca de jornal. Isso pode ser explicado por uma possível mudança na dinâmica de mercado de CE no Brasil entre uma entrevista e outra - a entrevista 5 aconteceu em abril de 2016 e a 10, em dezembro de 2016.

Em resumo, a dificuldade em deixar de fumar cigarro convencional e o número de cigarros fumados por dia (20 ou mais para a maioria) sugerem que os entrevistados são grandes dependentes de nicotina. São fumantes com idade entre 32 a 67 anos, com elevado nível de escolaridade, que têm um alto nível de conhecimento sobre os riscos do tabagismo e sobre sua condição de dependentes de nicotina, com várias experiências de tentativas de deixar de fumar e que buscaram no CE uma forma de deixar de fumar o CC ou de reduzir o seu consumo.

**Quadro 4.1 - Perfil socioeconômico dos entrevistados**

<b>Entrevista</b>	<b>Sexo</b>	<b>Idade</b>	<b>Escolaridade</b>	<b>Estado civil</b>	<b>Filhos</b>	<b>Profissão</b>	<b>Renda</b>
1	F	52	Superior Pós-Graduação	Separada	2 (19 e 22)	Administrador	7.000,00
2	M	39	Superior Pós-Graduação	Divorciado	Não	Professor	"Boa"
3	M	53	Superior	Casado	3 (29, 25 e 22)	Servidor Público	4000,00
4	M	45	Médio	Casado	2 (25 e 22)	Militar	4.000,00
5	M	47	Superior	Separado	2 (9 e 5 anos)	Gestão de RH	6.000,00
6	M	32	Superior	Casado	Não	Empresário	4.000,00
7	F	63	Superior	Divorciado	2 (33 e 35)	Administração	5.500,00
8	F	67	Superior Pós-Graduação	Casada	2 filhos (41 e 37) e 4 netos	Professora	Não informou
9	M	52	Superior Pós-Graduação	Casado	4 filhos (26, 23, 18, 11)	Pesquisador e Professor	15.000,00
10	M	60	Superior	Solteiro	Não	Engenheiro Civil e Decorador	15.000,00

F = feminino; M = masculino

**Quadro 4.2 - Situação de uso do CE e do CC entre os entrevistados por ocasião da entrevista**

Entrevista n <sup>o</sup>	Cigarro Eletrônico (CE)		Cigarro Convencional (CC)		Outros produtos de tabaco	Idade iniciação tabagismo (anos)
	Uso atual	Razão para não uso e situação atual	Uso atual	Número de CC fumados/dia Atual ou passado		
1	Sim	_____	Não	20	Não	16
2	Não	Perdeu - dificuldade de comprar outro - voltou a usar o CC	Sim	20	Não	16
3	Não	Quebrou - não conseguiu comprar outro - voltou a usar o CC	Sim	15	Não	17
4	Não	Começou usando CE sem nicotina - não se adaptou - voltou a usar o CC	Sim	20	Não	17
5	Sim	Usa CE alternado com CC para poupar estoque	Sim	20 40/dia quando bebe	Não	22
6	Sim	Usa CE alternado com CC para poupar estoque	Sim	10/dia 20/dia antes do uso alternado com o CE	Não	26
7	Não	Quebrou e não conseguiu comprar outro igual - Voltou a usar o CC, mas parou posteriormente, motivado por morte tabaco relacionada na família	Não	Ocasionalmente 10/dia antes de usar CE	Não	14
8	Sim	Usa muito pouco - percebe que pode deixar de usar de vez	Não	20	Não	17
9	Não	Não se adaptou	Sim	20	Não	20
10	Sim	Usa alternado com CC - em fase de redução de substituição gradual do CC por CE - com objetivo de suspensão do uso	Sim	30/dia 40/dia antes do uso alternado com o CE	Não	14

## **4.2 A síntese do macrocontexto em que as RS dos sujeitos foram produzidas**

A análise do contexto histórico no qual a disseminação do CE acontece é um dos elementos essenciais para o estudo desse objeto sob a ótica da TRS. Sob essa perspectiva, e a partir das informações reunidas na introdução, o contexto foi sistematizado em três dimensões: a da política de controle do tabaco, seus avanços e desafios, a disseminação do CE com suas controvérsias e polêmicas, a do mercado de produtos de tabaco, suas mensagens e suas estratégias para se acomodar a esse novo produto e o contexto das experiências dos próprios entrevistados com seu tabagismo (iniciação, significados que atribuem ao CC e experiências com a cessação do tabagismo) com o objetivo de mapear elementos de contexto que podem influenciar nas representações que os entrevistados manifestaram sobre CE.

Com o objetivo de facilitar a interpretação dos elementos contextuais na estruturação das RS dos sujeitos, o mesmo é apresentado de forma esquemática na Figura 4.1.

- Convenção-Quadro da OMS para Controle do Tabaco – restrição ao consumo / regulação dos produtos de tabaco
- Redução global da aceitação social do tabagismo
- Redução global do consumo de CC
- Debates sobre novos caminhos para acelerar a redução do consumo de CC e seu impacto na morbi-mortalidade: *tobacco endgame*/redução de dano através de modificações de produtos de tabaco/redução do conteúdo de nicotina dos CC para níveis não aditivos /substituição do CC por outras fontes de nicotina sem fumaça
- Ambiente regulatório no Brasil similar à proibição da venda de CE

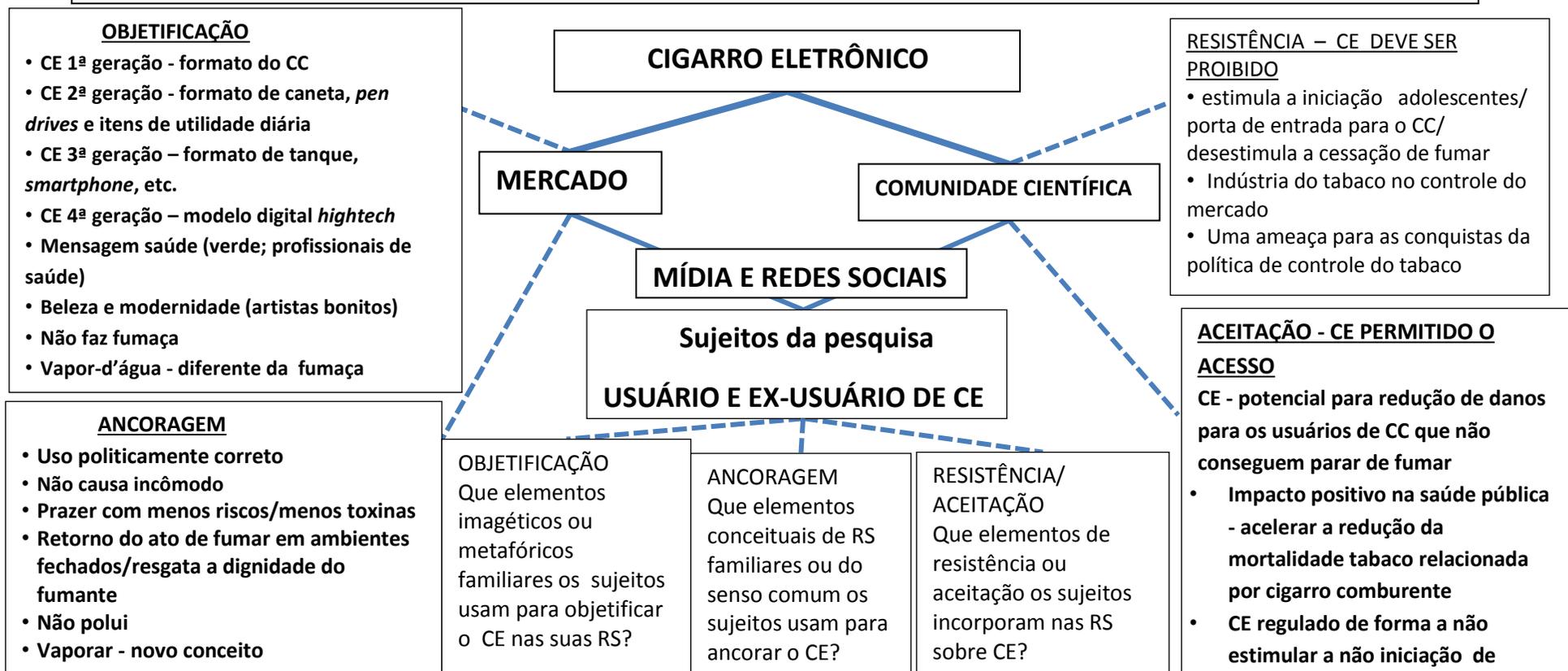


Figura 4.1 - Representação esquemática do macrocontexto da disseminação do CE.

### **4.3. O contexto das experiências dos sujeitos com o tabagismo**

O contexto das experiências dos sujeitos com tabagismo foi obtido a partir do *corpus* das entrevistas organizado em mapas de categorias predefinidas (iniciação no tabagismo, significado do tabagismo/CC nas suas vidas e experiências com cessação de fumar e recaídas) e subcategorias empíricas emergentes.

A partir da análise dos discursos sobre “iniciação no tabagismo”, foram identificadas as seguintes subcategorias empíricas: normalização do uso / modismo / influência da propaganda, influência da família e dos pares / cigarro como instrumento de socialização, forma e sabor do cigarro (chocolate com formato de cigarro e cigarro mentolado) (Quadro 4.3).

Os entrevistados foram estimulados a se manifestarem sobre o significado que o cigarro convencional tinha ou teve nas suas vidas. A partir da categoria "significado do tabagismo / cigarro convencional", foram identificadas quatro grandes subcategorias. Uma primeira em que os entrevistados vincularam o seu tabagismo/cigarro convencional às ideias positivas como prazer/relaxamento, socialização, apoio, companhia, alívio para as tensões e para a solidão, depressão e angústia. Uma segunda em que os entrevistados vincularam o cigarro às ideias negativas como uma doença, um mal, ilusão, dependência, perda do controle sobre a própria vontade. As duas primeiras categorias caracterizam a ambivalência do fumante. Uma terceira categoria foi a percepção da não aceitação social do seu tabagismo em que o fumar foi representado como um estresse, um incômodo pelo cheiro ruim, acompanhado de autorreprovação / baixa autoestima / estigma, visão moral sobre o próprio tabagismo e arrependimento por ter começado a fumar (Quadro 4.4).

Os discursos categorizados como experiência e percepções sobre “cessação do tabagismo” permitiram identificar dois blocos de subcategorias. Um primeiro relacionado a fatores que motivaram os entrevistados a tentarem deixar de fumar. O segundo bloco de subcategorias foi relacionado às experiências com o tabagismo, tais como estresse, conflitos familiares, separação e convivência com outros fumantes.

Nos discursos sobre experiências na cessação do tabagismo e recaída, pode-se identificar diferentes fatores que influenciaram a decisão de deixar de fumar, tais como:

incômodo com o cheiro da fumaça do próprio CC, as dificuldades para fumar em público, dificuldades de acesso ao cigarro, pressão da família, gravidez do entrevistado ou do cônjuge, percepção de que não tinha controle sobre o seu comportamento de fumar, situação de doença própria ou na família. Interessante observar que dentre as situações ou fatores que levaram à recaída estão a memória afetiva do cheiro do cigarro do namorado de uma das entrevistadas (E1) como um gatilho que desperta o desejo de fumar. Paradoxalmente, E1 foi dentre os entrevistados a que mais expressava nojo do cheiro do seu próprio cigarro. O próprio estresse da pressão da família para não fumar, assim como conflitos familiares como separações, emergiram nos relatos tanto como motivação para tentar deixar de fumar como fator de recaída. Os discursos refletem aspectos da dependência física e psicológica da nicotina, permeando as dificuldades de deixar de fumar e as situações de recaída frente aos conflitos e pressões sociais geradores de afetos negativos no dia a dia. No que tange suas experiências com métodos para deixar de fumar emergiram categorias que vão desde experiências com a clássica abordagem cognitivo-comportamental incluindo o Método Adventista, sem medicamento ou com medicamentos como TRN, bupropiona, vanericlina, uso de medicamento por conta própria (TRN) e de outros métodos como Método Phases (Piteira) (Quadro 4.5).

**Quadro 4.3 - Contexto das experiências dos sujeitos: iniciação no tabagismo**

Categorias pré-definidas	Subcategorias empíricas	Trechos dos discursos
<b>Iniciação</b>	Normalização do uso/modismo/ influência da propaganda	<p><i>“É, aquela época que 'tava todo mundo, todo mundo fumava, né? ... “Tinha que fumar, tinha que fumar, ne?... Foi aquela coisa de querer aparecer, sabe?” (E7)</i></p> <p><i>“ para imitar as pessoas maiores... dezesseis anos tu ainda tá construindo uma identidade.” (E2)</i></p> <p><i>“comecei a fumar porque era um ingresso no mundo dos adultos... era um ingresso na adultidade... porque eu tinha que dar uma resposta a esse mundo de adultos.” (E5)</i></p> <p><i>“Hoje em dia é diferente, né? Não tem a propaganda, tem as campanhas de tabagismo, você vê, meus filhos odeiam cigarro, graças a Deus.” (E1)</i></p>
	Influência da família	<p><i>.. lembro quando eu era pequena, o fato do meu avô, meu pai, minha tia fumarem, às vezes eu, criança, assim, não que hoje em dia é crime, né? Mas naquela época não era... (E1)</i></p> <p><i>... Foi o meu pai. ... eu quando tinha meus catorze, quinze anos, ele sempre pedia: “pega um cigarro ali, vai lá e acende pra mim”, ele não pedia o cigarro, ele pedia aceso.” (E4)</i></p> <p><i>“Meus pais nunca fumaram, meus irmãos nunca fumaram, a minha adicção do tabaco vem de um tio meu,... que protagonizou, protagonizou durante muito tempo como meu pai, no meu psiquismo e a minha adicção do tabaco vem desse exemplo. (E5)</i></p>
	Influência dos pares/ Socialização	<p><i>Daí, quando eu entrei na adolescência, o colégio, todo mundo fumando, a gente vai fumar também, né? E aí comecei a fumar assim. (E1)</i></p> <p><i>Eu comecei a fumar, eu comecei a trabalhar, eu tinha dezessete anos... conheci logo três moças, formamos um grupo, e as três fumavam. E eu achei aquilo encantador. (E8)</i></p> <p><i>Você fuma e tal... Mas aí, com os amigos saindo e via que meus amigos todos fumavam... tomava umas cervejas, aí o pessoal que fumava ia pra um canto e ficava socializando e eu ia junto acompanhava, até que eu pedi pra experimentar, aí gostei, aí ficou nisso. Aí toda vez que saía eu fumava. (E6)</i></p>
	Forma e sabor: chocolate em forma de cigarro Cigarro mentolado	<p><i>Eu pegava o cigarro do meu pai, brincava de acender o cigarro, porque tinha cigarrinho de chocolate... (E1)</i></p> <p><i>Eu comecei a fumar por causa daquele cigarro mentolado, né? (E6)</i></p>

**Quadro 4.4 Contexto das experiências dos sujeitos: significado do tabagismo e do CC**

Categorias pré-definidas	Subcategorias emergentes	Trechos dos discursos
Significado tabagismo/CC	<p>Prazer/relaxamento</p> <p>Socialização</p> <p>Apoio / companhia / ajuda para lidar com afetos negativos, depressão e angústia</p>	<p>- ... pra mim era prazeroso, eu gostava de fumar, eu gostava... eu comecei a fumar porque eu achei gostoso, o trago era gostoso, eu gostava. (E4)</p> <p>- Fumar é um grande prazer. Para mim se compara ao orgasmo. (E5)</p> <p>- ... eu acho que o cigarro... dá um relaxamento, dá uma sensação gostosa. (E8)</p> <p>- quando 'tava reunido com os amigos tomando uma cerveja, né? (E1)</p> <p>- tomava umas cervejas, aí o pessoal que fumava ia pra um canto e ficava socializando e eu ia junto... (E6)</p> <p>"Num momento de estresse, é, num momento de tristeza." (E1)</p> <p>" você acha que acendendo um cigarro que isso vá assim é te desviar um pouco ... daquela tensão ou daquele trânsito ou de qualquer coisa que possa estar mexendo com você, você acende um cigarro automaticamente achando que vai ajudar a passar esse momento ou pelo menos amenizar." (E3)</p> <p>(- cigarro) Sem alma ma que 'tá aí com você, que te faz companhia, entendeu? Quase parece um pouco, como a cobertinha de Linus, aquele personagem do, dos fumetos (filmes de desenho animado), aquele, é, se chama Linus,... personagem para crianças, que sempre gira com uma coberta, sem aquele não fica tranquilo, né?... (E2)</p> <p>- todos os psicanalistas vêem uma relação íntima do tabaco com a angústia. E a angústia no deprimido, na pessoa que tem, é, um déficit serotoninérgico, um déficit dopaminérgico, noravenalinérgico, tudo isso o tabaco, de alguma forma ele provisoriamente, de uma forma muito fugaz, supre... são segundos, ou seja, não é uma coisa que te dá sustentação. (E5)</p> <p>- o cigarro, ele é uma coisa que ele é, te levava pra tudo, se você 'tá zangada você acende um cigarro, se você 'ta alegre você, sabe? Assim, se 'ta triste também, qualquer emoção que você tenha mais forte, te leva a acender o cigarro, não é isso? (E7)</p>

<p>Doença / mal / ilusão</p> <p>dependência/ percepção de perda do controle sobre a própria vontade</p>	<p><i>“ todos nós sabemos que o cigarro é um grande mal... não nos leva a nada... só mentalmente que eu chamaria de ilusão.” (E3)</i></p> <p><i>“ eu tenho um problema... o tabagismo é uma doença.” (E4)</i></p> <p><i>"pra mim é uma doença, pra mim é um, um problema... do ponto de vista da saúde, do ponto de vista financeiro. (E9)</i></p> <p><i>o uso do cigarro, é, desde então que você já está, é, é, no caso, dominado ou viciado pelo cigarro... fumava (no hospital) .... talvez pela abstinência que a gente fique na dependência do tabaco. (E3)</i></p> <p><i>comecei fumando de brincadeira, né? É, jovem, é, e achando que cigarro fosse uma diversão, e quando, ao longo dos tempos que foram se passando, foi se tornando naturalmente um vício, é, na qual quando me dei por conta já estava na dependência.” (E3)</i></p> <p><i>no início era, era legal fumar, né? E depois virou dependência mesmo, né? (E1)</i></p> <p><i>o uso do cigarro, é, desde então que você já está, é, é, no caso, dominado ou viciado pelo cigarro ... a minha adicção do tabaco vem desse exemplo, não vem do prazer, isso no começo, 'tá? (E5)</i></p> <p><i>Pra ser sincero eu não sei te dizer. Foi uma coisa que aconteceu assim. Comecei assim, o corpo começou a pedir, começou a ter necessidade e eu comecei a chegar do trabalho à noite por exemplo, e sentir vontade de fumar um cigarro. (E6)</i></p> <p><i>o fumante viciado mesmo ele não precisa de muito motivo não, ele fuma porque fuma. (E7)</i></p> <p><i>... a gente que fuma, que é viciado, porque é um vício mesmo, é, é, o cérebro precisa da nicotina, é, é uma droga, o cigarro é uma droga, o cérebro precisa da nicotina pra entrar num, num potencial, é, de trabalho maior." (E10)</i></p> <p><i>hábito, e em determinado momento você descobre que você depende daquilo, 'tá dependente. ...é meio que a miúde e gradativamente, até que você, chega o momento que você diz, “olha, se eu ficar sem, eu passo mal, eu sinto falta”... porque de fato existe uma dependência bioquímica... tenho plena consciência disso. (E9)</i></p>
<p>Fumar um estresse/ constrangimento Incômodo/ cheiro ruim</p> <p>Autorreprovação/ baixa autoestima/</p> <p>Impotência frente a dependência de</p>	<p><i>- você 'tava no parque não fumo, na praia não pode fumar, vai num lugar, quando tu lá fora, por exemplo, vai numa Boate, tu pode fumar fora da Boate... tu pode fumar fora da Boate ma não pode fumar na frente da Boate, aí pelo meno vinte metro... na casa não pode fumar.. tu tem que descer... ficou um estresse fumar... (E2)</i></p> <p><i>- hoje em dia não, 'tá uma, ... em qualquer lugar que você vá 'tá escrito lá “não fume”, “não fume”, “não fume”, e eu me sinto assim meio que, meio que forçado a não fumar perto de ninguém." (E4)</i></p> <p><i>- ... cheiro de cigarro e era o que mais me incomodava mesmo, né o cheiro (CC)... me incomodava muito, o cheiro no cabelo, a roupa, né? Eu me sentia suja, entendeu?... era só aquele lugar ali pra fumar... um cheiro, era nojento." (E1)</i></p> <p><i>- do ponto de vista do incômodo, porque você não tem inclusive muita tranquilidade hoje pra fumar um cigarro, você tem que ficar procurando lugares, é, eu não consigo fumar em ambiente fechado, ..., eu tenho dificuldade de fumar e, enfim, então pra mim é tudo ruim, né? (E9)</i></p>

	<p>nicotina</p> <p>Arrependimento por ter começado a fumar</p>	<p><i>... como o cigarro incomoda, dependendo do ambiente onde você estiver. (E3)</i></p> <p><i>... aquele cheiro (do CC) que vivia entupido em mim." (E8)</i></p> <p><i>- ... parei durante sete anos e voltei, porque eu sou burra, só por isso..." (E8)</i></p> <p><i>- ... estresse, nervosismo e aí voltei a fumar. Sem-vergonhice. (E4)</i></p> <p><i>- ... eu sei que é uma coisa assim até meio assim ridícula de falar. Você pode até julgar uma pessoa fraca ...Mas, eu comecei a fumar por causa daquele cigarro mentolado, né? (E6)</i></p> <p><i>- ... tu acha que é uma coisa que te dá uma identidade... depois é uma estupidez, né? (E2)</i></p> <p><i>- ... eu pediria ao gênio da lâmpada, uma coisa que é quase que impossível, que é não passar por situações que me induzam ao uso do cigarro. Com relação ao cigarro tabaco, eu gostaria de conseguir parar. (E5)</i></p> <p><i>- ... se eu pudesse voltar e não ter começado (a fumar), né? Era muito mais fácil, né? (E6)</i></p> <p><i>- ... se nós conseguíssemos, é, ficar livres de todas as nossas dependências, e eu 'tô falando de dependências psico-físicas pelo menos, né? Porque nós temos uma, uma tendência a nos tornarmos dependentes de tudo, né? É, a gente tem essa vulnerabilidade, como seres humanos, aí isso seria uma maravilha, né? Se a gente pudesse ser imune a tudo isso. (E9)</i></p> <p><i>- ... pediria pra eu parar de fumar... Porque, é, é, o cigarro, é, acho que o maior problema do cigarro é ser uma droga socialmente permitida, né? Então não fica na sua consciência, a não ser quando você tem sintomas, é, causados pelo ato do vício, né? (E9)</i></p> <p><i>... Eu não era uma fumante assim muito horrorosa não... eu não me considero realmente uma grande viciada não, ... o fumante viciado mesmo ele não precisa de muito motivo não, ele fuma porque fuma. (E7)</i></p>
--	--	--

**Quadro 4.5 - Contexto das experiências dos sujeitos: cessação de fumar/recaída**

Categorias pré-definidas	Subcategorias emergentes	Trechos dos discursos
<p><b>Cessação de fumar e recaídas</b></p>	<p>Motivações e experiência com a cessação:</p> <p>Nojo/ cheiro/ gosto ruim do CC</p> <p>Pressão - família/ amigos/ Proibições de fumar em ambientes fechados: fumar ficou difícil / um estresse/reprovação social</p> <p>Questões de saúde: doença própria e de pessoa próxima / Preocupação com envelhecimento/ Gestação própria ou da cônjuge</p>	<p>- ... <i>parar de fumar porque 'tava incomodando, começou a me incomodar, incomodar cheiro, é, fisicamente eu não sentia nada, mas o cheiro me incomodava muito, o cheiro no cabelo, a roupa, né? Eu me sentia suja,... a primeira vez que eu parei de fumar, as meninas de onde eu trabalhava, ... fizeram um faixa pra mim, assim, cheirosa, porque eu tinha cheiro de cigarro ... (E1)</i></p> <p>- ... <i>eu me sinto assim meio que, meio que forçado a não fumar perto de ninguém... , quando eu tenho que fumar, saio da minha sala, vou lá pra fora, bem longe pra mim fumar um cigarro... Constrangido. Constrangido mesmo.</i></p> <p>- ... <i>Por ser fumante, exatamente... Eu voltei a, a comprar o Método Fases e tentei... Mas por algum motivo eu não consegui parar ... (E4)</i></p> <p>-... <i>Moro com outra pessoa, com um amigo, mas ele não fuma... Então ele enche muito o saco pra eu não fumar na casa... (E2)</i></p> <p>- ... <i>parei duas vezes, ... as duas vezes parei um ano de fumar. Uma vez porque me restringir, foi, me forçaram. Mi, mi.....mi primeira, mi primeira namorada me forçou muito até que eu não aguentava mais, [riso]... parei de fumar por estresse praticamente, né? (E2)</i></p> <p>-... <i>tentei várias vezes, né? Foram várias tentativas até que... Ainda morava nos Estados Unidos quando tentei várias vezes. Agora foi, dessa vez foi a minha esposa a X (Esposa), né? Mas, antes, antes... Antes... Ah, foi só pelo, porque a gente no fundo sabe que faz mal, né? (E6)</i></p> <p>- ... <i>parei em função da minha mãe, porque minha mãe morreu com problema de enfisema, e eu vi o sofrimento dela... (E7)</i></p> <p>-... <i>a minha esposa engravidou e teve um aborto espontâneo. Coisa que me doeu muito, ... nessa ocasião eu me condicionei “eu vou parar de fumar”. E eu fiquei sem fumar durante talvez nove meses. (E5)</i></p> <p>-...<i>eu sei que um dos órgãos mais frágeis que eu tenho é o pulmão, ... porque já tive essas duas pneumonias, então, ... parei um mês por causa da pneumonia, obrigatoriamente porque 'tava doente ...Não, não tinha decidido, depois</i></p>

<p>Dificuldade de acesso ao cigarro</p>	<p><i>resolvi... a tendência das pessoas, quando vão ficando mais velhas, é começar a pensar mais em saúde ... (E10)</i></p> <p><i>-... tentar parar, não. Eu tive, é, alguns problemas, de saúde, ... fiquei enfermo e, e então não poderia... esses quarenta e três dias que eu fiquei sem o uso do cigarro, né? (E3)</i></p> <p><i>-... pra mim comprar um cigarro eu tinha que ir lá na casa do chapéu. Ai eu falei: “é agora, não vou fumar mais”, e parei de fumar, não fumei mais durante três meses e um pouquinho. (E4)</i></p>
<p><b>Experiências com tratamento para cessação:</b></p> <p>- Abordagem cognitivo-</p>	<p><i>- ...É, fiquei cinco anos sem fumar...Usei adesivo. (abordagem cognitivo-comportamental com reposição de nicotina TRN) – Adesivo e goma.... depois de cinco anos eu voltei a fumar, não me lembro porque motivo... (nova tentativa) Tem uns dois anos, dois anos e meio, mais ou menos... eu 'tava tomando o Bup (Bupropiona), não me adaptei ao Bup, bom, enfim, eu não 'tava me adaptando àquelas coisas, entendeu? (E1)</i></p> <p><i>- ... eu que procurei (tratamento com abordagem cognitivo-comportamental com medicamento) ... mas não, não</i></p>

	<p>comportamental com e sem medicamento/Método Adventista</p> <p>- Uso de medicamentos : TRN, Bupropiona, Vanericlina</p> <p>- Sem apoio profissional/ usando TRN (adesivo ou goma) por conta própria ou outros métodos ou Método Phases (Piteira)</p>	<p><i>resolveu muito, a coisa não funcionou bem. É, não funcionou. Cheguei a usar adesivo (de nicotina) um tempo, entendeu... mas não consegui passar daquela fase crítica da abstinência e, e continuar sem fumar, né? (E9)</i></p> <p><i>- ... Eu vi no jornal, “como deixar de fumar em cinco dias, Hospital São Lucas”, ... o auditório cheio, gente sentada nas janelas, e o curso era muito inteligente, porque ele era composto de um pedaço mostrando todos os venenos do cigarro, os impostos do cigarro, e uma outra parte de condicionamento, “resolvemos deixar de fumar”. Ele era dado por um pastor protestante, que falou muita coisa boa, mas no primeiro dia, às tantas, ele tira, ele ficava atrás de uma mesa, ele tira da mesa, e põe uma caixa assim, lilás, com uma cruz amarela aqui em cima. E disse “se vocês não enterrarem o cigarro, vocês é que estarão aqui dentro desse caixão”. Aí, de repente começaram as pessoas a se levantar, ir lá na frente, botar o cigarro, isqueiro, tudo dentro do caixão. Eu 'tô quieta. .. Aí eu olho pra lá, ele 'tá assim pra mim: ... E eu quieta. E eu quieta, e não fui., e eu não fui. Quando saímos de lá, tinha que passar uma noite relaxada, água quente nas costas, olha, foi um pega pra capar... voltei pra lá, eram cinco noites. E aí ele perguntou: “quem parou de fumar?”, um monte de mão. “quem diminuiu?”, um monte de mão. “quem, ó, não pode porque a nicotina continua circulando”, nunca mais eu fumei. (recaiu 5 anos depois)” (E8) - ...Mais tarde, eu também cismeiei que eu ia parar de fumar, aí eu usei um adesivo. Não acho que não adianta nada.... (sobre ter tido acompanhamento com profissional de saúde nessa tentativa) Não, eu fui pra farmácia... e comprei. Mas parei de fumar durante cinco anos. (E8)</i></p> <p><i>- ... tu para, porque é um estresse. Então era mais isso, ficou um estresse fumar... Parei mais por isso. Ma só, o que fazia? Pegar, comecei a pegar goma... os chicles de nicotina (por conta própria). E aí...Resolvi (a vontade de fumar). Resolvi, porque por um ano, te falo a verdade, por um ano essas coisas juntas, chicles e uma condição... uma condição prática na qual era impossível fumar tranquilo. (E2)</i></p> <p><i>- ... Eu voltei a, a comprar o Método Fases, inclusive eu tenho ele lá em casa, e tentei. Mas por algum motivo eu não consegui, eu não consegui parar com o Método Fases. (E4)</i></p> <p><i>- ... a primeira vez foi o Ziban...se eu não me engano .. aí resolvi ler a bula e eu achei que 'tava tendo sintomas psicóticos... e entre isso e o cigarro eu voltei pro cigarro,.... E mais recentemente eu comecei a tomar... o, mais novo (possivelmente Vanericlina - não lembrava o nome, mas acha que era isso mesmo quando o entrevistador mencionou esse nome de medicamento) É parecido, mas o nome do, do remédio mesmo... Eu já usei o ped, mas o ped (se referindo ao patch ou adesivo de reposição de nicotina) me dava um enjôo e também dava irritação na pele, passou a me dar irritação na pele. O chiclete também eu achava enjoado. (E10)</i></p> <p><i>- ... tentei várias vezes (parar de fumar CC sozinho), né?... Ainda morava nos Estados Unidos quando tentei várias vezes. (E6)</i></p>
--	--	---

	<p><b>Motivações da Recaída:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cheiro do cigarro / memória afetiva do cheiro do cigarro</li> <li>- Separação conjugal/desilusão amorosa /sofrimento psíquico baixa autoestima</li> <li>- Em reunião bebendo com amigos/familiares fumantes</li> <li>- Síndrome de abstinência / dificuldade de ficar sem fumar/curtas durações da abstinência</li> </ul>	<p>- ... <i>Mas voltei a fumar, e depois eu parei novamente por dois anos. Por que que eu voltei a fumar?... eu voltei com meu, com meu ex-namorado, e ele morava em Curitiba, aí nós voltamos a nos relacionar e tal, e aí ele vinha muito pra cá, eu ia pra Curitiba, aí ele fumava. O que acontecia? Quando ele não estava perto de mim, eu sentia uma vontade de sentir o cheiro do cigarro dele. (E1)</i></p> <p>- ... <i>um amor em uma época, ... fiquei sem fumar dos vinte e cinco aos trinta, com trinta anos nos separamos por motivos que não tem nada a ver com o cigarro... Deprimidíssimo, fiquei três meses, eu chorava, ... Eu fui abandonado ... e a primeira coisa que eu fiz foi comprar um maço de cigarro e depois nunca mais parei de fumar... (E5)</i></p> <p>- ... <i>de noite a gente se reunia, e eu 'tava numa mesa assim, de repente eu fiz o seguinte comentário: “engraçado, vocês 'tão todos fumando, menos eu”. Aí um amigo meu aqui do lado passou o cigarro pra mim e eu crente que eu era a maior, peguei o cigarro puxei e traguei. No dia seguinte comprei um maço de cigarro. Fiquei com raiva, joguei o maço fora. Comprei outro voltei a fumar... (E8)</i></p> <p>- ... <i>o período de festas de navidade... é do mundo aí, é, come o panetone, é bebe sagraça, é fuma, o pessoal aí fuma cigarrinho, tu, “ah, me dá um cigarro aí, comecei um, e, como sempre quando lembro que começava [...] e agora não consigo fumar um só, não consegui não, tu começa, não tem jeito, se tu está viciado, tu pega de novo o cigarro começa de novo.” (E2)</i></p> <p>- ... <i>eu fiquei alguns dias sem conseguir, sem fumar o cigarro convencional, mas não consegui passar daquela fase crítica da abstinência e, e continuar sem fumar, né? (E9)</i></p>
--	---	--

#### **4.4 As Representações Sociais dos sujeitos sobre o cigarro eletrônico**

Os entrevistados foram estimulados a se manifestarem sobre o CE em relação à forma como tomaram conhecimento sobre o mesmo, como compraram, motivações para o uso, sobre o que sabem sobre CE, processo de aprendizado e experiência com o uso, sobre a percepção quanto à satisfação da sua dependência de nicotina com o uso de CE em relação ao CC, sobre as vantagens e as desvantagens percebidas sobre o CE em relação ao CC, sobre suas percepções em relação às normas que restringem a venda do CE e sobre ter recebido algum tipo de orientação de profissional de saúde quanto ao uso de CE.

A análise dos discursos, relacionada com as experiências e motivações dos entrevistados para o uso de CE, tomou suas experiências com seu próprio tabagismo e uso de CC como uma dimensão do contexto mais proximal para auxiliar na identificação de como essa condição os motiva e os impulsiona afetivamente para o uso ou não do CE. A partir das categorias pré-definidas no roteiro das entrevistas, foram identificadas subcategorias descritas de forma sintética no Quadro 4.6.

**Quadro 4.6 - Categorias pré-definidas e subcategorias emergentes nos discursos dos entrevistados sobre CE**

Categorias pré-definidas	Subcategorias emergentes
<b>Motivações para uso</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reduzir o consumo de CC e parar de fumar</li> <li>• Fumar CC ficou estressante / Se libertar do uso do CC</li> <li>• CE não tem cheiro nem sabor desagradável/ poder ser usado sem incomodar terceiros</li> <li>• Parentes e amigos como agentes de incentivo para uso de CE como forma de deixar de fumar</li> </ul>
<b>O que sabe sobre CE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Serve para parar de fumar CC</li> <li>• Não produz fumaça - produz vapor</li> <li>• Não produz monóxido de carbono, que causa doença cardiovascular/não produz tumor</li> <li>• Tem menos substâncias tóxicas do que o CC / minimiza os riscos</li> <li>• Explosões do CE acontecem com equipamentos que não têm segurança e por mau uso</li> <li>• É proibido importar</li> <li>• Os CE em formato de CC são chineses e não “valem nada”</li> <li>• Dúvidas e preocupações:               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ CE faz tão mal quanto o CC / talvez faça até mais mal / não deve ser boa coisa/ também é uma química, também faz fumaça e joga pro pulmão</li> <li>○ Devia ter mais pesquisas/ ninguém tem certeza de nada / A informação que eu recebi não sei se é correta /Falta pesquisa sobre sua toxicidade e riscos</li> <li>○ Falta de controle de qualidade e de origem</li> <li>○ CE feitos na China são de menor qualidade</li> <li>○ Ficar dependente de nicotina com seu uso</li> <li>○ Diversidade de informações sobre benefícios e malefícios do CE/diferentes tipos de informação circulando na internet</li> <li>○ Controvérsias e incertezas sobre os riscos do CE</li> </ul> </li> </ul>

<b>Como tomou conhecimento e como adquiriu</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Internet/Lojas virtuais;</li> <li>• Compra durante viagens ao exterior</li> <li>• Aquisição em mercado popular</li> <li>• Presente de amigo ou parente</li> <li>• Compra em bancas de jornal e tabacaria</li> </ul>
<b>Experiência com o uso</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprendizado imediato com substituição imediata do CC</li> <li>• Dificuldades no manejo do primeiro CE com respostas variadas: insistência no uso ou desistência do uso.</li> <li>• Tipos de CE usados: caneta ou tanque</li> <li>• CE em formato de cigarrinho não funciona</li> <li>• Internet como fonte de consulta e aprendizado</li> <li>• Afiliação a Fórum de <i>vapers</i> como meio de obtenção de experiência para uso, preparo do líquido e de resistências do CE</li> <li>• Descontinuidade do uso por avaria ou perda do CE associada com dificuldade de compra de novo dispositivo e do líquido</li> <li>• Iniciação do uso do CE com líquido sem nicotina - crença de que CE deveria ajudar a parar de fumar mesmo sem nicotina - interrupção do uso</li> <li>• Preocupação com qualidade levando a manutenção de estoques de CE comprados no exterior</li> <li>• Redução ou cessação do uso de CC</li> <li>• Uso do CE com redução progressiva da concentração da nicotina - Volta ao uso do CC devido à dificuldade de substituição do CE perdido ou quebrado</li> <li>• Uso dual (alternado do CE com CC) como parte do processo de substituição gradual ou como forma de poupar os estoques de CE comprados fora do Brasil.</li> <li>• Manutenção do uso do CE sem nicotina depois da redução gradual motivada pelo desejo de continuar pertencendo ao fórum de <i>vapers</i></li> <li>• Manutenção do uso do CE apesar da percepção de uso reduzido e de que poderia deixar de usá-lo</li> <li>• Satisfação plena, parcial e nenhuma com o uso do CE como substituto do CC</li> <li>• Melhora de sintomas respiratórios</li> </ul>

<b>Vantagens e desvantagens do CE em relação ao CC</b>	<b>Vantagens</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menos toxicidade do que o CC</li> <li>• Não exala cheiro como a fumaça do CC/ facilita uso em ambientes internos</li> <li>• Ajuda a deixar de fumar / Reduz o uso do CC</li> <li>• Maior controle da dose de nicotina/ menor uso em relação ao CC</li> <li>• Benefícios para a saúde / melhora da respiração</li> </ul>	<b>Desvantagens</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Facilidade de perder e quebrar</li> <li>• Dificuldade de manuseio e de controlar a ingestão de nicotina</li> <li>• Difícil de adquirir, pois sua venda não é permitida no Brasil</li> <li>• Custo elevado</li> </ul>
<b>Percepções sobre regulamentação vigente sobre uso e venda</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Descontentamento com a proibição de uso em ambiente interno</li> <li>• Conhece lugar que permite uso em ambiente fechado (em São Paulo)</li> <li>• Percepção de que a venda é proibida porque não têm estudos suficientes para dizer se faz bem ou mal</li> <li>• Entendimento de que se a venda é proibida o consumo também é</li> <li>• Questionamento do porque o CC é liberado se todos sabem que faz mal e o CE não é liberado</li> <li>• CE precisa ser certificado</li> <li>• Deveria ter alguma coisa documentada se o CE faz mal ou não</li> <li>• Queixa de falta de posicionamento da saúde</li> <li>• Não liberação do uso é um equívoco, pois serviria para minimização de risco/ salvar pessoas do tabaco</li> <li>• Liberação deve ser com muito critério - ligada à saúde pública - com chancela da ANVISA / ter muita informação</li> <li>• CE não é permitido devido ao <i>lobby</i> das companhias de cigarro</li> </ul>	
<b>Orientação recebida de profissional de saúde sobre CE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Orientação para não uso/censura por estar usando</li> <li>• Não recomendação de uso</li> <li>• Nenhum tipo de orientação</li> <li>• Conhecimento sobre médicos que usam e médicos que orientam seus pacientes fumantes a usarem</li> </ul>	

#### 4.5 Motivações para uso de CE

Os entrevistados expressaram em seus discursos um encadeamento de motivações relacionadas às suas próprias experiências como tabagistas, como fatores motivadores para o uso do CE.

##### **Para reduzir o consumo de CC e parar de fumar**

Todos os entrevistados buscaram o CE para deixar de fumar CC e movidos pela percepção de que o primeiro é menos tóxico do que o segundo. Alguns manifestaram até um certo planejamento de uso, iniciando com o objetivo de uma substituição gradativa de CC por CE até sua substituição total, seguida de uma redução do uso da concentração de nicotina do líquido do CE até uma parada definitiva deste.

*"para mim isso eu vejo isso como uma ajuda para parar de fumar..." (E2)*

*"uma tentativa de, de deixar de ingerir a nicotina pela via do cigarro convencional... Com intenção de que me ajudasse a substituir, pelo menos substituir o cigarro convencional.... ...e supondo, supondo que o cigarro convencional seria mais maléfico do que o cigarro eletrônico, né?... num primeiro momento, substituir..... essa era a primeira motivação. Depois pensaria numa coisa mais radical de parar definitivamente." (E9)*

*Meu propósito... substituir, ficar durante quinze dias fumando os dois, depois... fumar só o eletrônico, ... durante seis meses, vou descontinuar o eletrônico e vou me curar. (E5)*

*A maioria dos meus amigos largaram o cigarro ... uma vez que eu pensei em parar... "ah eu vou experimentar." comecei ... fumar cigarro eletrônico... eu vou tentar o cigarro eletrônico que eu posso ir diminuindo aos poucos ... eu acredito que todo mundo que começa a fumar o cigarro eletrônico, começa pra tentar parar, pelo menos os que fumavam cigarro, começam, trocam pelo cigarro eletrônico pra tentar parar... (E6)*

*"pra diminuir a quantidade de cigarro normal que eu fumo, né? ... eu penso em parar de fumar porque chegar aos sessenta anos eu nunca fui operado de nada, nunca quebrei nada, não tenho nenhuma doença, é, então eu acho que seria bom parar de fumar pra manter um, um... uma vida melhor pra frente, né?... eu já tentei (parar de fumar CC)... (E10)*

E2, E8 e E10 manifestaram, de forma clara, a percepção da própria condição de dependente da nicotina e de estar fumando muito CC, como fatores que os levaram à decisão de usar CE.

*... estava fumando mesmo... Fumando muito (CC) só que vi isso aí, ... provei, e aí falei, "poxa" achei legal a sensação... (E2)*

*... fumava um maço... fumando desbragadamente... quando ... ele me deu o cigarro eletrônico,... não peguei mais o cigarro comum..." (E8)*

*eu tentei porque intimamente eu sei que o cigarro não é bom, né? A gente que fuma... porque é um vício mesmo, é, é, o cérebro precisa da nicotina... o cigarro (eletrônico) pode ajudar nesse processo de desligamento da nicotina porque você reduz a quantidade de nicotina, quer dizer, aos poucos você vai reduzindo isso, e assim pode vir a parar de fumar. (E10)*

Para E7, no entanto, o CE não foi uma escolha para deixar de fumar, mas apenas para substituir seu CC por algo que fizesse menos mal. No entanto, explicou que com seu primeiro CE conseguiu parar de usar completamente o CC, mas que havia voltado a usá-lo depois que o mesmo quebrou e não conseguiu adquirir outro. Curiosamente, E7 foi a única entre os entrevistados que na ocasião da entrevista não usava nem CE nem CC, pois também havia parado de usar o CC motivada pela morte da sua mãe fumante.

*"... Não parar, mas fumar uma coisa que me fizesse menos mal. Eu falei, 'agora eu vou fumar só cigarro eletrônico' eu me animei... eu comecei a fumar e adorei, até porque também era aceito em lugares fechados, porque ele não tem cheiro de cigarro." (E7)*

## **Recaída ou insucesso na tentativa de parar de fumar como motivadores para buscar o CE**

Embora a maioria dos entrevistados tenha referido que buscou o CE como uma ajuda para deixar de usar o CC ou mesmo diminuir o seu consumo, para alguns, uma tentativa frustrada para deixar de fumar CC apareceu como uma situação que os impulsionou de forma imediata para o uso do CE.

*"... tava fumando cigarro comum. E 'tava também tentando parar (de fumar) com o tratamento. ... falei assim: 'Dr... eu vou comprar o cigarro eletrônico'... 'tava tomando o Bup, ...não 'tava me adaptando àquelas coisas, entendeu?' Mas eu já tinha usado aquilo tudo, e eu tinha gostado do cigarro eletrônico, né?" (E1)*

*" eu não consegui parar com o Método Fases. Aí .. a minha prima, tinha comprado um cigarro eletrônico, aí minha irmã comprou e eu fui junto na, na onda delas... comprei ... também." (E4)*

E1 relata que estava em uma das suas recaídas de uso do CC e iniciava novo tratamento para deixar de fumar usando bupropiona ao qual não tinha se adaptado. Logo depois decidiu experimentar o CE do namorado e, em seguida, comprou um para usar como ajuda para deixar de fumar. Relatou ter procurado orientações com o médico que a estava acompanhando no tratamento para deixar de fumar, mas como não obteve apoio e foi até censurada, abandonou o tratamento e manteve o uso do CE. No momento da entrevista, já usava CE sem nicotina.

*" ... Na época tava fumando cigarro comum. E 'tava também tentando para com o tratamento. ... Aí eu falei assim: 'Dr... , é, eu vou comprar o cigarro eletrônico', ele: 'não compra!', falei: 'já comprei' e ele falou 'você vai substituir um vício pelo outro, e não sei o que', eu falei assim: 'mas eu não consigo parar, não 'tô conseguindo', eu 'tava tomando o Bup, não me adaptei ao Bup, bom, enfim, eu não 'tava me adaptando àquelas coisas, entendeu?" "Mas eu já tinha usado aquilo tudo, e eu tinha gostado do cigarro eletrônico, né? eu fugi (do acompanhamento médico)... (risos leve)." (E1)*

E4 estava tentando deixar de fumar usando o método Fases (piteira) e não obteve sucesso quando conheceu o CE e passou a usá-lo como ajuda para deixar de fumar.

*... Eu voltei a, a comprar o Método Fases (piteira para deixar de fumar), inclusive eu tenho ele lá em casa, e tentei. Mas por algum motivo eu não consegui, eu não consegui parar com o Método Fases. Aí a minha, a minha prima, é, tinha comprado um cigarro eletrônico, aí minha irmã comprou e eu fui junto na, na onda delas... ..comprei o cigarro eletrônico também." (E4)*

## **O estresse de fumar CC em ambientes sociais como motivadores do uso do CE**

Alguns entrevistados descrevem de forma enfática como fumar CC deixou de ser prazeroso e passou a ser estressante e constrangedor devido às proibições de fumar em lugares fechados. Porém, todos referiram a ausência de cheiro do CE e a possibilidade de seu uso sem incomodar terceiros em ambientes fechados como fato que pesou na decisão de usar o produto.

... É, parei (de fumar), porque era estressante fumar... uma condição prática na qual era impossível fumar tranquilo em qualquer lugar, eu parei... Então, eu voltei... quando eu voltei... agora não consigo fumar um só, não consegui não, tu começa, não tem jeito, se tu está viciado, tu pega de novo o cigarro começa de novo... gostava dessa ideia de fumar cigarro eletrônico porque em teoria tu pode fumar em lugares aonde agora não é mais possível fumar. (E2)

... em qualquer lugar que você vá 'tá escrito lá “não fume”, “não fume”, “não fume”, e eu me sinto assim meio que, meio que forçado a não fumar perto de ninguém... Você podia fumar (CE) em qualquer lugar, porque ele não tem cheiro de nada... tem até essências, né? São em essências, então o cheiro não é ruim, o cheiro é até agradável, e o único ponto positivo pra mim é esse. (E4)

(sobre o uso do CE) uma tentativa de, de deixar de ingerir a nicotina pela via do cigarro convencional ... porque você não tem inclusive muita tranquilidade hoje pra fumar um cigarro, você tem que ficar procurando lugares, é, eu não consigo fumar em ambiente ... (E9)

... hoje socialmente fumar também 'tá muito chato, viajar fumando é muito chato... pra diminuir a quantidade de cigarro normal que eu fumo, né? Pra evitar fumar no quarto, evitar fumar enquanto 'tô trabalhando ... eu tentei (parar de fumar) porque, intimamente eu sei que o cigarro não é bom, né? (E10)

É... (para) parar de fumar porque 'tava incomodando, começou a me incomodar, incomodar cheiro, é, fisicamente eu não sentia nada, mas o cheiro me incomodava muito, o cheiro no cabelo, a roupa, né? Eu me sentia suja, entendeu? (com o CC) ... eu não ficava com gosto ruim na boca (com o CE), não, meu cabelo não ficava com cheiro, a roupa não ficava com cheiro, meu carro não ficava com cheiro de cigarro, nada ficava com cheiro de cigarro, entendeu? (E1)

... como o cigarro incomoda, dependendo do ambiente onde você estiver... (o CE) não tinha a mesma exalação, é, é, e nem a poluição, né? Você simplesmente você dentro até de um próprio restaurante você poderia dar um trago, entendeu? (E3)

... (com o CE) você não incomoda tanto as pessoas, né? O cheiro, não incomoda tanto... (E6)

eu comecei a fumar (CE) e adorei, até porque também era aceito em lugares fechados, porque ele não tem cheiro de cigarro. (E7)

... uma grande vantagem, ele (CE) não tem cheiro, ele não tem gosto, ... eu não tenho mais o gosto do cigarro, eu não tenho mais aquele cheiro que vivia entupido em mim, isso aqui faz, eu nunca fumei dentro da minha casa, no meu quarto, em hipótese alguma, eu ia lá pra área na janelinha fumar, isso aqui eu ando pela casa inteira, eu 'tô deitada com meu marido do lado eu fumo, ele não se incomoda nem um pouco porque não tem cheiro. Então me deu até mais liberdade, entendeu? (E8)

### **Ambivalência em relação ao CC como fator de sua substituição por CE**

A ambivalência em relação ao uso do CC foi uma subcategoria que se manifestou, como fator motivador para o uso do CE, de diversas formas nos discursos dos entrevistados.

E2 e E8, ao mesmo tempo em que descrevem uma relação passada positiva e de companheirismo com o seu CC (dependência psicológica), relatam também todo seu esforço para deixar de fumar ao mesmo tempo em que se recriminam pelas recaídas e descrevem enfaticamente como conseguiram de forma sumária substituir seu CC por CE logo após o primeiro contato com esse produto.

E2, por exemplo, ao mesmo tempo em que se autorrecrimina por fumar e se esforça para substituir o CC por CE, reconhece também que mantém um forte vínculo psicológico com o CC, ao objetificar esse produto na figura da “coberta” de Linus - um personagem infantil de desenho animado que recorre a essa coberta como uma companhia, uma espécie de proteção para momentos difíceis, sinalizando sua dificuldade de deixar de usar esse produto:

*(fumar CC) é uma estupidez ... (E2)*

*Ah, acho que também é uma companhia (CC) ...- ...quando eu estudava muito, saía do estudo então, não sei, é quase uma companhia, tu está no estudo está sozinho, então cigarro, não sei, é quase uma forma de, não sei, como se fosse uma coisa...né? Sem alma ma que 'tá aí com você, que te faz companhia, entendeu? parece um pouco, como a cobertinha de Linus, aquele personagem do, dos fumetos, aquele, é, se chama Linus, não sei... personagem para crianças, que sempre gira com sua, com uma coberta, sem aquele não fica tranquilo, né? Mais ou menos... acho que depois tem uma parte psicológica, pega muito uma fase psicológica.... Né? Isso, difícil de explicar.*

*Estou fumando muito cigarro... tentar de parar de fumar... isso eu vejo isso (CE) como uma ajuda para parar de fumar..." (E2)*

*"... o cigarro, ele dá um relaxamento, dá uma sensação gostosa... eu ficava tarde da noite corrigindo prova, meu marido ia dormir, meus filhos iam dormir, eu botava o cinzeiro aqui, acendia aqui, o cigarro gastava inteiro, porque eu ficava corrigindo prova, eu acendia outro, às vezes eu ia à cozinha, um cigarro aceso aqui eu acendia outro lá. (E8)*

*"sempre fumei não, eu parei durante sete anos e voltei, porque eu sou burra, só por isso, porque senão não teria voltado. Depois parei mais cinco anos e tempo depois voltei... No dia em que eu puxei o cigarro eletrônico, nunca mais eu botei um cigarro..." (E8)*

Outra subcategoria emergente relacionada à ambivalência que impulsionou a decisão de substituí-lo por CE foi o uso do CC como alívio para sintomas de depressão. Foi o caso de E5 - um grande fumante de CC que alegou sofrer de depressão e no momento da entrevista usava CE de forma alternada com CC, como forma de obter nicotina e aliviar seus sintomas. E5 estava fazendo um curso de Psicanálise e reconhecia o papel de seu CC como ajuda para

suportar o sofrimento existencial e seus conflitos familiares. Ao relatar suas dificuldades para deixar de fumar CC, com várias tentativas e recaídas, objetificou o CE como uma espécie de remédio, uma "cura" para seu tabagismo, representado como uma doença, da qual já experimentou períodos de remissão e recaída. De forma dramática, E5 parecia depositar sua esperança no CE como algo que o libertaria do uso do CC, a causa de sua doença, o tabagismo.

*Meu propósito... substituir, ficar durante quinze dias fumando os dois, depois... fumar só o eletrônico, ... durante seis meses, vou descontinuar o eletrônico e vou me curar... vou me curar.*

*(nome da primeira mulher) eu conheci aos vinte e quatro anos, fumando, no ano seguinte parei de fumar, fiquei sem fumar dos vinte e cinco até os trinta... com trinta anos nos separamos por motivos que não tem nada a ver com o cigarro... a primeira coisa que eu fiz foi parar no Posto de Gasolina e comprar uma carteira de cigarro.*

*Nessa época do aborto espontâneo (2º casamento), coisa que me doeu muito, porque qualquer aborto pra mim, espontâneo, provocado, pra mim é, me dilacera, nessa ocasião eu me condicionei "eu vou parar de fumar". E eu fiquei sem fumar durante talvez nove meses...*

*... tivemos um conflito muito grande nessa gestação, enorme, chegamos a nos separar... a partir dali voltei a fumar, me separei, e voltei a fumar...*

*eu vejo hoje uma relação íntima do tabaco com a angústia... eu vejo não, todos os psicanalistas vêem uma relação íntima do tabaco com a angústia. E a angústia no deprimido, na pessoa que tem, é, um déficit serotoninérgico, um déficit dopaminérgico, noravenalinérgico, tudo isso o tabaco, de alguma forma ele, provisoriamente, de uma forma muito fugaz, supre. Mas supre de uma forma extremamente fugaz, são segundos, ou seja, não é uma coisa que te dá sustentação. ... queria deixar isso marcado... que o paciente psiquiátrico, ele tem uma relação mais íntima com o tabaco, na minha visão, do que o paciente não psiquiátrico... Agora, passar por situações de angústia que eu sei que eu vou passar ainda, não tem jeito, eu vou passar, você vai passar, todo mundo vai passar, eu tenho vontade de um dia, se conseguir parar de fumar, conseguir que no meu cérebro haja alguma outra maneira de recompensar aquilo que o cigarro tem esse papel hoje. (E5)*

A ambivalência de E5 em relação ao uso do CC se manifesta de um lado por meio do seu conhecimento sobre os riscos do seu tabagismo e dos seus esforços para tentar deixar de fumar. E, do outro, por meio de sua compreensão da biologia da dependência e assumida impotência diante do poder da nicotina de subverter o funcionamento de seu cérebro e de controlar sua vontade, aspecto esse que tenta racionalizar para justificar a manutenção do seu tabagismo (*eu assumo a minha impotência humana de precisar ainda fazer uso desse artifício*

(cigarro). A posição conformista assumida por E5 é observada na ancoragem que faz de sua percepção de impotência em elementos de religião e de filosofia de vida (...*eu quero ter longevidade e mais que longevidade, olha, eu sou kardecista e assim, a longevidade pra mim nem é tão importante, o importante pra mim é não dar trabalho pros outros*) e de autoindulgência (... *eu sou apenas um humano, sou só um humano...*).

Mesmo consciente dos riscos do tabagismo, E5 coloca o alívio do seu sofrimento psíquico como prioridade de sua vida e o CC como a fonte desse alívio.

*"Me preocupo, me preocupo, me preocupo (com os riscos do tabagismo), mas, veja..., a minha situação de, de depressão, de déficit de substâncias químicas nas minhas sinapses, eu vejo muito hoje como a coisa mais relevante do que algum sentimento de culpa que eu tenha, e que eu tenho, por estar fazendo uso do tabaco."*

*"Essa relação eu faço que os malefícios (do CC) comprovadamente são muito maiores do que os benefícios, porém, em dados momentos da vida do humano que somos, muitas vezes, não só o cigarro, a cocaína que nunca experimentei, a maconha que nunca experimentei, mas o álcool que já experimentei várias vezes, ... não se pode negar, que tem o benefício anestésico da dor que você vive naquele momento, é igual morfina, a morfina dependendo você entra em delírio, você pode morrer, dependendo da dose de morfina, mas não se pode negar que naquele momento da dor a morfina tem o seu valor. E eu faço essa analogia com o tabaco."*

Mas ao mesmo tempo em que procura se mostrar conformado com essa situação, parece pedir socorro ao ser estimulado a refletir sobre uma situação hipotética na qual poderia fazer um pedido a um gênio da lâmpada para obter algo de bom em sua vida.

*"... eu pediria ao gênio da lâmpada, uma coisa que é quase que impossível, que é não passar por situações que me induzam ao uso do cigarro. Com relação ao cigarro tabaco, eu gostaria de conseguir parar." (E5)*

A situação de E5 possivelmente reflete a situação de muitos fumantes com comorbidade psiquiátrica que buscam alguma fonte alternativa de nicotina em substituição ao CC para aliviar seu sofrimento psíquico. Para ele, assim como para outros tantos fumantes em situação similar, o CE pode representar uma espécie de rota de fuga da sua dependência

psicológica e física do CC e das dificuldades que tem para fumar esse produto em função das restrições sociais ao seu consumo.

### **O papel de parentes e amigos na motivação do uso do CE**

É importante destacar como E3, E4, E6, E7 e E8 foram induzidos por parentes ou amigos preocupados com sua saúde a usarem o CE para parar de fumar.

*"Aí... a minha prima, tinha comprado um cigarro eletrônico, aí minha irmã comprou e eu fui junto na, na onda delas... comprei... também." (E4)*

*"E aí os meus filhos começaram: 'ô mãe, olha só, tem um tal de cigarro eletrônico agora, eu acho que você deve ver isso'. E quando eu fui lá fora, eu vi o cigarro eletrônico, mas não comprei não. Quando meu filho veio ele trouxe pra mim." (E8)*

*Uma amiga minha, que ela é contra cigarro, ela mora em Nova York, aí uma vez ela me trouxe esse cigarro (o CE). (E7)*

E6 descreveu como vinha sendo pressionado pela esposa a deixar de fumar CC, mas em face de sua dificuldade de parar, buscou o CE, um produto que já tinha conhecido e experimentado nos EUA.

*"... ela falou pra mim, ...: 'olha, não tem por que você fumar, é um negócio que vai te fazer mal...' Aí nem foi ela que pediu pra mim, fui eu que falei pra ela, 'tá bom eu faço isso por você eu vou parar de fumar, você acha que eu devo?', 'acho', 'então tá, vou parar'. É, só que não era tão fácil assim, né? Parar de fumar. Eu já tinha experimentado o cigarro eletrônico, né?... (E6)*

Para E3, embora a motivação tenha sido uma parada compulsória, devido à doença que o levou à internação hospitalar, essa decisão foi mobilizada por sua irmã também fumante em um clima de aposta, pois ela também passou a usar.

*" fiquei enfermo e, e então não poderia. Mas o, o, a vontade do cigarro e devido, né? À convivência, é, mesmo às vezes em Hospital eu dava um jeitinho pra, escondido do médico ou internado, é lógico que não fumava vinte cigarros, né?... a minha irmã, que também é fumante, né? Ela me deu de presente, né? Um, um cigarro, o eletrônico e, com toda euforia, com toda, né? Falou: "graças a Deus encontrei uma coisa que agora eu paro de fumar", e comprou uma caneta pra mim, né? Porque ela sabe também como eu fumo, ... eu comecei a fazer uso, né? E realmente, entendeu? É, eu me, até me surpreendi, ... (E3)*

Nos discursos de todos os entrevistados, o CE é representado como um produto que pode ajudá-los a reduzir o risco do uso do CC ou a deixar de usá-lo de vez, que pode ser usado de forma segura em ambientes fechados sem incomodar outras pessoas.

A tomada de decisão quanto ao uso de CE é visivelmente impulsionada pelos elementos contextuais de suas próprias vivências com seu tabagismo. São esses elementos que compõem as dimensões afetivas das suas representações sociais sobre o tabagismo e ancoram o CE como uma solução para seus problemas enquanto fumantes. Dentre esses elementos contextuais identificam-se a percepção de estar fumando muito e de correr riscos de doenças graves, a percepção de que são dependentes químicos da nicotina e de seus esforços para deixar de fumar e suas vulnerabilidades às recaídas, sua relação ambivalente com o CC, e o constrangimento do incômodo que a fumaça do seu cigarro causa a terceiros e a si próprios.

O fato do CE não ter cheiro como o CC e a expectativa de poder usá-lo em locais onde o uso do CC é proibido foram manifestações importantes que emergiram de diversas formas nas falas de todos os entrevistados. Nenhum deles referiu interesse pelo CE apenas por ser novidade ou moda.

### **O que conhecem sobre CE**

Quase todos os entrevistados, exceto E4, acreditam que o CE libera menos substâncias tóxicas para seu usuário do que o CC. No entanto, a profundidade desse conhecimento foi variável. Alguns manifestaram conhecimento mais específico sobre o potencial de toxicidade do CE em relação ao CC. E2, que é professor universitário, chegou a discorrer sobre a não produção de monóxido de carbono nem de alcatrão pelo CE, relacionando esses aspectos como uma possibilidade desse produto oferecer menos risco de doença cardiovascular e câncer do que o CC.

*Se for assim mesmo, é que durante a combustão, a combustão... naquele caso (do CE) não, em teoria não vai desenvolver monóxido de carbono.....né? É o monóxido de carbono é aquele que faz doença cardiovascular, que dá tumor, é o produto da combustão, não é a nicotina... (E2)*

Boa parte dos entrevistados manifestaram dúvidas sobre a veracidade e a qualidade das informações que recebem pela mídia ou pela internet.

*... não tem estudos ainda que digam que faz mal, né? A gente aqui não tem aquele monte de substância que tem no cigarro, né? (E1)*

*... Porque é, o que ele tem de, é, de nicotina, e de outras substâncias, que não são as quatro mil e trezentas... Mas deve ser uns, menos de cinquenta substâncias esse troço não tem. ...Eu tenho horror a ouvir besteira, entendeu? Então, as informações*

*que eu tenho mais não são do que eu ouvi falar, são do que eu li, eu leio muito... em site da internet, site, sites especializados ... aí é que 'tá, sites que têm interesse em vender o produto e sites que têm interesse em, não vou dizer criticar o produto, mas questionar o produto... (E5)*

*A informação que eu recebi que não sei se é correta, mas, é que o cigarro eletrônico ele só tem três químicos. É o que passavam lá nos Estados Unidos ... Que ele só tem três químicos ou um pouquinho mais que isso, cinco ou alguma coisa assim. Diferente do cigarro convencional que são muitos diferentes... Substâncias tóxicas, né?... E o cigarro eletrônico é a base de água e nicotina e mais uns três ou cinco químicos, né? Então apesar de fazer mal também isso todo mundo sabe, todo mundo que fuma cigarro eletrônico sabe ele é, faz menos mal do que um cigarro convencional, né? (E6)*

*Eu acredito que deve fazer menos mal, mas, que faz mal, faz mal. Faz mal da mesma forma que o cigarro. É, mas, não sei, não sei te dizer, mas eu acredito que faça menos mal. (E6)*

*... você escuta, hoje em dia você escuta, você encontra de tudo na internet, né? Aí você escuta, você vê muita coisa na internet falando mal do cigarro eletrônico e você vê muita coisa falando bem, né? Então você fica assim meio perdido, né? Que, qual será que é verdade, ou qual será que é, não, não, aí pelo menos lá eles devem pensar assim, “bom. Se foi liberado é porque não faz tão mal”... (E6)*

*Eu já ouvi pessoas dizendo que leram na internet, ninguém tem certeza de nada....Que leram na internet (que cigarro eletrônico) fazia tão mal quanto o cigarro normal, agora, eu, eu meio que duvido, porque o outro tem mais de dois mil componentes, então não pode fazer mais mal... quer dizer, tem a tal da nicotina tudo bem, mas também lá tem pólvora, tem não sei que, tem não sei que, então esse aqui tem que ser melhor do que o outro. Esse não tem pólvora (se referindo ao alcatrão), pelo menos. (E7)*

*Eu acho que isso aqui, ainda faz mal, porque aqui dentro ele tem um líquido, esse líquido ele tem, doze, dezoito ou vinte e quatro por cento de nicotina, eu uso o de dezoito, já usei o de vinte e quatro, uso o de dezoito. Então, há um pouco de nicotina, mas aqueles outros milhões de venenos do cigarro, pelo eu já li muita coisa, dizem que não tem aqui. ...Por outro lado, eu já li artigos também aqui, escritos por brasileiros, dizendo que tem uma substância qualquer aqui, que talvez faça até mais mal do que o cigarro comum, não sei dizer, 'tô esperando que alguém me diga alguma coisa mais certa, entendeu? (E8)*

*...não tem, não tem estudo... eu acho que tem que ser investigado, ou até pra demonizar, pra dizer Não tem respaldo de estudos sérios que possam endossar essa afirmação, é, é o outro lado, e aí eu acho que a gente 'tá, tem um impasse. (E9)*

E4 foi o único que relatou a percepção de que o CE faz tão mal quanto o CC por ter lido uma matéria que informava isso.

*aquela Revista. E nela 'tava dizendo que o órgão de Saúde lá do país citado, que aquele cigarro eletrônico era pior do que o próprio cigarro...– ...fazia mal ou tão mal quanto o cigarro. (E4)*

E1 foi a única que manifestou seu entendimento sobre as causas das explosões de CE.

*...as explosões, na maioria das vezes, o que que a gente vê? São equipamentos que não têm segurança ou que usam uma bateria que não 'tá de acordo com as baterias que devem ser usadas no aparelho, e tem gente, ... que usam o cigarro eletrônico pra aparecer, que quer fazer aquelas fumaças... aquelas coisas, então usam uma, uma, aí essa parte eu não entendo muito bem, que é a parte de, da elétrica, né? (E1)*

E5 e E7 manifestaram o entendimento de que as marcas chinesas de CE são de qualidade inferior, e de certa forma pareciam desconhecer que a maioria das marcas de CE vendidas na Europa e nos EUA são de procedência chinesa. E7 só chegou a perceber que seu CE comprado nos EUA era de procedência chinesa quando apresentou seu produto durante a entrevista.

*Esses que são, que vendem aqui no Brasil, chineses, que são branquinhos, igual a um cigarro normal, isso pra mim não vale nada.... Não vale nada porque eles, é, eles queimam a resistência muito rápido e eles não me dão a satisfação que o Blu dá. (E5)*

*... o chinês não vale nada... Não, esse aqui, esse aqui é chinês, mas esse aqui é de boa qualidade, eu 'to vendo agora que ele é chinês... (E7)*

## 4.6 Experiências com os CE

Os relatos sobre como conheceram o produto incluíram viagem ao exterior, internet, ou mesmo por meio de amigos ou parentes que tomaram conhecimento do produto como método para deixar de fumar e os apresentaram com esse objetivo. A aquisição seguiu essa mesma lógica sendo que, em alguns casos, o CE foi ofertado como presente por parentes ou amigos.

E2 conheceu o CE quando em viagem à Europa:

*Fui em casa de amigos em Barcelona. E aí 'tava uma festa aonde [...] estava uma moça com esse cigarro eletrônico, aí eu provei, né? Estava curioso, provei... estava fumando mesmo... Fumando muito (CC) só que vi isso aí, até provei, e aí falei, "poxa" achei legal a sensação... (E2)*

Porém, o adquiriu pela internet quando já estava de volta ao Brasil.

*Então, comprei na internet aqui... primeira vez comprei na internet aqui, decidi aqui de começar, e fumei aqui. Depois perdi ... o problema do cigarro eletrônico..." (E2)*

Já E5 ficou sabendo sobre o CE pela internet, mas o adquiriu em viagem aos EUA.

*Olha, há muito tempo atrás, não, foi há muito tempo atrás através da internet, um site que eu 'tava vendo que eu não lembro ... era Yahoo, sei lá, aí aparece, tinha um, "cigarro eletrônico, click aqui", eu cliquei, a partir daí eu comecei a fuçar mil e um sites de cigarro eletrônico, entendeu?*

*... Você, você no Brasil, você tem, você entra no site, você não consegue importar porque é proibido importar, a exportação de lá pro Brasil. É, então, eu comprei um estoque nos Estados Unidos..." (E5)*

E6 conheceu o CE quando morava nos Estados Unidos. E sempre que viaja para lá traz um estoque, apesar de já ter comprado pela internet no Brasil.

*O cigarro eletrônico ele, quando lançou lá eu fiquei sabendo, né? ...*

*Fui numa tabacaria lá nos Estados Unidos e eu vi o rapaz lá com o cigarro eletrônico, falei: "poxa!" perguntei, pedi mais informação, aí ele me mostrou eu falei: "vou levar pra casa pra experimentar." Aí comprei um...*

*... eu tenho os meus que eu trouxe lá dos Estados Unidos, né? É eu normalmente trago sempre que eu vou pra lá eu trago um estoque do líquido, é, já comprei algumas vezes aqui pela internet...*

E8 conheceu em viagem internacional, porém ganhou seu primeiro CE de um filho já no Brasil, como incentivo para deixar de fumar. Posteriormente, passou a comprar quando viaja para fora do Brasil ou pela internet.

*"... os meus filhos começaram: 'ô mãe, olha só, tem um tal de cigarro eletrônico agora, eu acho que você deve ver isso'. E quando eu fui lá fora, eu vi o cigarro eletrônico, mas não comprei não. Quando meu filho veio ele trouxe pra mim." (E8)*

*"Eu compro nos Estados Unidos ou no site, porque tem o site que é brasileiro e que vende, entendeu?" (E8)*

*"Descobri um site, tem sites assim (gesto com a mão sinalizando muito), a beça aqui no Brasil, já me faltou uma vez, eu mandei vir... da mesma marca, tem milhões de outras, mas eu peço..., eles mandam certinho, na hora. Mas eu, quando vou à Houston eu vou lá, trago tudo, trago uma quantidade já, não sei se é caro ou se é barato, eu acho que é mais barato, porque eu gastava bastante com o cigarro, fumava um maço por dia! (E8)*

No entanto, E8 também relatou uma situação em que adquiriu um CE por meio de venda clandestina em comércio popular, frente à situação de avaria de seu CE e às dificuldades de comprar outro imediatamente. E descreveu essa situação de forma um tanto tensa.

*“uma vez eu, eu senti no cigarro eletrônico, ele quebrou, eu fiquei desesperada porque não tinha outro, e disse pra minha empregada...: ‘vai pra cidade e procura, não no camelódromo, mas naquelas lojas por lá, sai perguntando, e descobre onde é que vende cigarro eletrônico, que eu tenho certeza que deve ter alguém vendendo, só volta pra casa quando achar’. E ela realmente entrou em tudo quanto foi loja, loja de cigarro, tabacaria, bar, não achava, até resolveu entrar numa loja que vendia celular, e perguntou: ‘vocês vendem cigarro eletrônico?’, o homem disse: ‘não’. Depois olhou pra ela e disse: ‘a senhora está sozinha, então espera um minutinho’. Pegou o celular e disse ao celular: ‘vem pra cá que tem alguém procurando cigarro eletrônico’, pediu a ela que esperasse, chegou um homem, esse homem pediu à minha empregada que o acompanhasse, ela como é muito corajosa foi, entrou numa loja que aí vendia celulares, no fundo da loja havia uma cortina, o homem abriu a cortina, a levou atrás da cortina, e lá havia cigarros eletrônicos. E ela conseguiu comprar. Quer dizer, por que não se vende o cigarro? (se referindo ao CE em tom de crítica à proibição no Brasil)...”*

E3 e E7 relataram que seu primeiro CE foi recebido como presente de parentes ou amigos que queriam ajudá-los a deixar de fumar.

*“Ela me deu de presente né? Um cigarro eletrônico e com toda euforia falou: graças a Deus encontrei uma coisa que agora eu paro de fumar” (E3)*

*“Uma amiga minha, que ela é contra cigarro, ela mora em Nova York, aí uma vez ela me trouxe esse cigarro que é o americano, porque o chinês não vale nada...” (E7)*

E4 conheceu o CE através de uma prima. Porém, comprou o produto influenciado pela irmã, por meio de uma revista.

*... a minha prima, é, tinha comprado um cigarro eletrônico, aí minha irmã comprou e eu fui junto na, na onda delas... comprei o cigarro eletrônico também. (E4)*

E9 usou o CE apenas por um mês, 2 anos antes da entrevista e recorda que um amigo trouxe do exterior.

Apenas E10 informou ter adquirido o produto sem maiores dificuldades em tabacaria e banca de revista no bairro onde mora na zona sul do Rio de Janeiro.

*"viajando eu entrei em contato com cigarro eletrônico, acho que nos Estados Unidos, mas não comprei nem comecei a fumar... eu compre aqui em Banca de Revista... esquina da Siqueira Campos com a Barata Ribeiro, só que o primeiro veio com problema, era um mais vagabundo, eu acho, e demorou uns três meses até ela conseguir outro lote e me devolver..." (E10)*

Para E10 a internet serviu apenas para tirar dúvidas sobre como usar.

*eu só entrei na internet quando eu comprei aquele primeiro que tava com problema, que eu não sabia como, é, recarregar e colocar o líquido e tal, eu entrei no youtube pra, é, ver vídeos que ensinavam a fazer isso." (E10)*

Para alguns entrevistados, foi fácil se adaptar ao manejo após o contato com seu primeiro CE.

*... Eu ainda estava fumando (CC), eu fumei de manhã... No dia em que eu puxei o cigarro eletrônico, nunca mais eu botei um cigarro..." (E8)*

*como eu havia ganho de presente, eu comecei a fazer uso, né?... até me surpreendi, mas me deu assim, um grande resultado, porque na realidade, né? Me saciava a, a vontade, ou seja, substituía, né? O cigarro, porque, é, e eu fui ficando com, fui fazendo uso, né? Contínuo, ou seja, fazendo esse tipo de substituição. (E3)*

No entanto, alguns tiveram dificuldade sobre como manejar o CE, por estarem acostumados com o uso do CC. Para alguns, o primeiro contato com o CE não foi simples e demandou algum esforço de tentativas subsequentes e aprendizado, como foi relatado por E1, E6 e E10. No entanto, outros desistiram voltando ao consumo do CC, seja por dificuldade de manejar o primeiro produto e falta de motivação para continuar a tentar com outros tipos de CE, seja pela falta de informação sobre a lógica de seu manejo, como foi o caso de um dos entrevistados (E4 - grande fumante que optou por iniciar o uso de CE com líquido sem nicotina).

E1 passou por um longo processo de tentativa de uso de CE começando em viagem ao exterior. Seu primeiro contato com o CE aconteceu durante viagem aos EUA, onde teve muita dificuldade de fumar o cigarro convencional. Primeiro, para achar locais onde era permitido fumar e segundo, para achar locais de venda de CC. E1 era grande fumante e só havia levado consigo 2 maços de CC para a viagem. Nessa ocasião experimentou pela primeira vez um modelo de CE de primeira geração em formato de CC, comprado em quiosques de *shoppings* daquele país. Mas não se adaptou e continuou a usar o CC.

*"Tinha, o fumódromo.mAí a primeira coisa (quando chegava no parque da Disney), pegava o mapa pra ver aonde eram os fumódromos. – E o engraçado era assim, a gente andava, andava, andava, e, porque anda-se muito lá, né?... Aí ...s, num desses*

*passaios à shopping, né? [...] e tal, a gente foi ver um quiosque... Comprei, mas não suportei, achei horrível... achei muito forte o líquido, não sei, não gostei”.*

No entanto, quando voltou ao Brasil, E1 conheceu outra marca e modelo de CE (formato de caneta) por intermédio do namorado que era usuário e havia adquirido seu produto no mercado ilegal do Paraguai.

*“quando eu fui pra Curitiba, ele (o namorado) me mostrou como é que era, parecia uma caneta, ..., ele veio pro Rio, trouxe o dele, aí usei mais um pouco, né? ... Não, ele comprou com, com pessoas que, contrabando... ) (E1)*

Nessa segunda tentativa, já no Brasil, relatou ter se adaptado apesar de ter tido engasgos aos quais atribui o estranhamento do manejo em relação à extração da fumaça do CC e a diferença de temperatura do vapor, que é menos quente (CE) em relação à fumaça do CC. Outro aspecto que estranhou foi a força das tragadas que eram mais intensas na obtenção da fumaça do CC, do que a necessária para obter o vapor do CE.

*" ... você colocava um líquido e botava pra carregar e tal, aí eu comprei (nos EUA). Comprei (CE de primeira geração) mas não suportei, achei horrível. Achei muito forte o líquido, não sei, não gostei. Ela (a amiga) comprou, ela usou mais ou menos, né? Mas ela também desistiu. Aí viemos pro Brasil e tal... aí, quando eu fui pra Curitiba, ele (o namorado) me mostrou como é que era (o CE do namorado), parecia uma caneta, ... a, a, a apresentação era totalmente diferente daquele que eu comprei lá fora, né?..."*

*Aí eu experimentei e engasguei, porque o vapor é diferente da fumaça do cigarro, o cigarro tem uma fumaça mais quente e tal, o vapor não é, não é tão quente, e, não sei, ele, você quando, quando traga, né? Ele vem assim mais fácil, então vem uma quantidade maior, então, na hora de tragar tem que ser de uma for..., tem que ser suave e tal, o que eu trouxe foi esse aqui..." (E1)*

E1 explicou que, antes de decidir pela compra de seu próprio CE, pesquisou sobre seu manejo na internet. E que nesse processo de aprendizado de uso descobriu um fórum virtual de usuários, se inseriu nele e passou por um processo de aprendizado mais intensivo, tornando-se uma espécie de especialista em marcas e manejo de CE.

*Eu experimentava assim de vez em quando, mas ainda ficava meio assim, falava: “como será que esse negócio funciona, será que não faz mal e tal”, aí eu comecei a pesquisar na internet... Aí achei um fórum de cigarro eletrônico, explicam tudo ali, o que é, como é que funciona.. Fiquei parte do fórum, depois, depois entrei também num grupo no Facebook.. Mas aí eu pesquisei, do líquido, o que que vai dentro do líquido, não sei o que... (E1)*

Nesse fórum aprendeu não só o manejo do CE como também a preparar seu próprio líquido, o que fazia com a ajuda de "receitas" obtidas em *sites* que ensinam a preparar. Passou a adquirir as essências para o líquido do seu CE em farmácias de manipulação ou por meio de importação. Manifestava uma grande familiaridade com o preparo do líquido para seu CE que aprendeu em um *site* brasileiro.

Com a ajuda do fórum, E1 também aprendeu a manipular a resistência do seu CE para evitar superaquecimento e a importar os ingredientes para o líquido, inclusive a nicotina, embora no momento da entrevista tenha informado que não usava mais nicotina no líquido do seu CE.

*“site Vapor Aqui. Esse site, ele fala tudo sobre cigarro eletrônico, tudo, como se faz as essências, como, é, dentro desse, dentro desse recipiente onde você coloca o líquido, tem uma resistênciazinha... que ela aquece um pavio ou um algodão, e aí forma, forma um vapor, né? Então, até essas resistências a gente faz...” (E1)*

*“tem site pra calcular a receita... Tem calculadora, onde você põe...” (E1)*

*tem uma resistênciazinha... que ela aquece um pavio ou um algodão, e aí forma, forma um vapor, né? Então, até essas resistências a gente faz.. (E1)*

*... a gente tem que ler muito, porque tem baterias que não são seguras pra isso, entendeu? E tem também equipamentos que não são seguros pra se usar, o pessoal abusa, o pessoal quer fazer vapor, entendeu? Não é, não é parar de fumar, entendeu?(E1)*

*... hoje em dia, eu faço o meu líquido... O líquido é o seguinte. A base dele é glicerina vegetal e propileno glicol. E aí dentro disso vai a nicotina ou não, e as essências, que tem várias essências...” (E1)*

No momento da entrevista, E1 usava CE de terceira geração, de sistema aberto, tipo tanque que permite recarregar o cartucho com líquido e tem uma autonomia maior de bateria.

*Porque assim, porque tem, assim, não é prático, né? De se carregar, mas ele tem uma autonomia maior, entendeu? Eu não preciso ficar carregando a bateria toda hora... (E1)*

Assim como E1, alguns entrevistados procuraram se informar sobre como usar o CE na internet, onde podem ser encontrados muitos tutoriais e explicações em português sobre os diversos tipos de CE e seu funcionamento.

*... foi há muito tempo atrás através da internet, um site que eu 'tava vendo que eu não lembro qual era, talvez até da Globo, (...) ... era Yahoo, sei lá, aí aparece, tinha um, “cigarro eletrônico, click aqui”, eu cliquei, a partir daí eu comecei a fuçar mil e um sites de cigarro eletrônico, entendeu? (E5)*

*... eu só entrei na internet quando eu comprei aquele primeiro que tava com problema, que eu não sabia como, é, recarregar e colocar o líquido e tal, eu entrei no youtube pra, é, ver vídeos que ensinavam a fazer isso. (E10)*

E10 disse ter recorrido à internet apenas para aprender como manejar seu CE adquirido em banca de jornal do seu bairro.

*"... eu só entrei na internet quando eu comprei aquele primeiro (CE) que tava com problema, que eu não sabia como, é, recarregar e colocar o líquido e tal, eu entrei no youtube pra, é, ver vídeos que ensinavam fazer isso."*

Já E5, que costumava adquirir CE quando em viagem para os EUA, informou que aprendeu sobre o manejo do mesmo pela internet.

*... as informações que eu tenho mais não são do que eu ouvi falar, são do que eu li, eu leio muito... em site da internet, site, sites especializados... (E5)*

E1 relatou que, antes de aprender a usar definitivamente o CE, fumava um maço de CC por dia. No momento da entrevista usava CE há dois anos, usava o líquido sem nicotina e vaporava em média três vezes por dia.

*... eu não 'tô usando mais a nicotina... (E1)*

*Ah, quando eu venho pro trabalho no carro, quando eu vou embora, na hora do almoço às vezes, entendeu? (E1)*

E1 também explicou o processo que usou de substituição gradativa do "cigarro analógico" (denominação que o fórum do qual participa deu ao cigarro convencional) pelo cigarro eletrônico. Informou que iniciou o uso do CE alternando com o CC, porém, com o tempo, passou a usar só o CE e mais recentemente usava CE com líquido sem nicotina.

*... no início eu usava os dois, eu usava o cigarro eletrônico durante o dia e à noite acabava indo pro cigarro analógico (denominação que o fórum de vapers, do qual participa, dá ao cigarro convencional).*

*... eu não 'tô usando mais a nicotina... (E1)*

Comparando o uso do CC com o CE, E1 afirmou que antes de iniciar o uso do CE usava o CC com muito mais frequência do que usava o CE no momento da entrevista.

*... Fumava um maço por dia... Ah, descia pra fumar, descia muitas vezes. Eu descia pra fumar e tudo. (E1)*

*... (sobre o uso atual do seu CE) Ah, quando eu venho pro trabalho no carro, quando eu vou embora, na hora do almoço às vezes, entendeu?" (E1)*

O fato de E1 usar o CE sem nicotina, indicava que poderia não usá-lo por supostamente ter vencido sua dependência de nicotina. O curioso, porém, é que continuava usando o CE, aparentemente como um *hobby* e para se manter vinculada ao fórum de *vapers*.

*... E o líquido também pra, pra fazer, é, tem que ter seringa pra medir direitinho a quantidade certinha da essência, da glicerina, é, é uma distração. (E1)*

*... eu faço parte do grupo, né? Do fórum no blog, e eu faço parte do grupo do Facebook, e a gente fez um grupo grande, ainda tem isso, a gente fez um monte de amigos, né? No Face, tem gente que usou pra parar de fumar, parou de fumar, e parou tudo, mas continua participando do grupo, tem gente que parou de fumar e continua, e, e...*

Já E6 também descreveu, embora com menos detalhes, um pouco da dificuldade que teve no primeiro contato com o CE e sobre seu processo de aprendizado de uso e como as essências com sabor facilitaram seu aprendizado no uso do CE. Interessante considerar que na sua história de iniciação no tabagismo E6 relatou que venceu o nojo que tinha de CC com o uso de marca com sabor mentol.

*Eu achava assim, ah não deve ser bom, até experimentei e me lembro que a primeira vez que eu experimentei eu não gostei (CE de primeira geração em formato de cigarro convencional). É. Aquele eu não gostei não... Aí comprei um, comprei um sabor lá desses de fruta, né? E acabei gostando aí comecei, depois disso comecei a fumar cigarro eletrônico. (E6)*

Também descreveu o processo que adotou de redução gradual da concentração de nicotina no líquido de seu CE.

*... a vantagem do cigarro eletrônico é que você pode diminuir a quantidade de nicotina com o tempo, né? Você vai abaixando até você chegar no zero. (E6)*

Por outro lado, explicou que quando morava nos EUA usava apenas o CE e que ao voltar para o Brasil passou a usar CE alternando com CC para poupar os estoques que só adquiria em viagem para aquele país. No momento da entrevista, E6 usava CE há 2 anos, ainda com nicotina, mas dizia que, apesar disso, havia diminuído bastante o consumo de CC e de CE.

E6 mencionou também que fazia uso dual de CE e CC, para poupar os estoques de CE adquiridos nos EUA.

*... Nos Estados Unidos, é, então foi uma coisa que eu falei assim. Bom, vou trocar (o CC) pelo cigarro eletrônico. Trouxe (CE dos EUA para o Brasil). Eu cheguei, lá nos Estados Unidos, é, eu cheguei a ficar muito tempo só no cigarro eletrônico, sem nem me preocupar com cigarro, muito tempo no cigarro eletrônico aí quando eu*

*vim aqui no Brasil acabei fumando cigarro de novo e aí ficava alternando o cigarro eletrônico e cigarro.*

*... É eu normalmente trago sempre que eu vou pra lá eu trago um estoque do líquido, é, já comprei algumas vezes aqui pela internet, mas não confio muito porque aqui não tem, ainda não tem fiscalização, né... eu prefiro ir pelo que é fiscalizado pela, porque lá nos Estados Unidos é fiscalizado, ele é vendido, mas ele é fiscalizado pelas agências lá. (E6)*

E7, apesar de não estar fumando nem CC nem CE por ocasião da entrevista, relatou que alguns meses antes seu CE quebrou. Comprou outro modelo de CE pela internet (primeira geração) que não a satisfizesse como o primeiro que usou e por isso voltou a usar o CC.

*... Estava na minha, na minha mochila, e quebrou. Então eu tinha tudo isto aqui, mas não tinha isso, e esse, como eu te falei 'ta quebrado, e eu, essa minha amiga ficou de me mandar, ela ficou de me mandar e não me mandou, em função disso eu voltei ao cigarro normal... Voltei ao cigarro comum.*

*... eu procurei na internet e me dei mal... Porque eu comprei um horroroso... Porque ele não tem gosto de nada, ele não faz fumaça nenhuma, é uma coisa, uma coisa muito... Não, ele não me dava sensação de nada, eu tinha vontade de, eu tinha vontade de arrancar o meu cabelo de raiva de mim, de ter comprado... [riso]*

*... ele é todo parecido (com o CC), 'ta vendo? Ele também tem o dispositivo, ele também tem o coisa, mas ele... mas ele é um, é de péssima qualidade, aliás eu vou dar pra alguém... Esse é chinês também... amigo meu, olha, a qualidade é completamente diferente, esse aqui é uma porcaria. (E7)*

É importante destacar o caso de E4, que não se adaptou ao CE, possivelmente porque, embora fosse um grande dependente de nicotina, por falta de informação, escolheu o seu primeiro CE sem nicotina, e não se adaptou, desistindo de continuar a tentar usar. No entanto, vinculou sua desistência ao fato de ter lido matéria na mídia onde era dito que o CE era tão ou mais nocivo do que o CC.

*... no ímpeto da minha irmã e da minha prima eu fui comprei o cigarro (CE), mas não me adaptei, não me adaptei... eu queria saber, ué, se é um cigarro eletrônico, 'tá ali pra você parar de fumar, então pra mim, eu, eu vou querer nicotina? Não, eu vou querer o sem, pô, vê se dá jeito... Não tem nada a ver um com o outro, nada a ver... tanto é que eu comprei ele sem a essência de nicotina, era sem nicotina. Então pra mim aquilo dali estaria me fazendo bem, mas não, não, é, eu não posso dizer pra você, "ah, fez mal ou não fez mal", é, eu não me adaptei com ele.*

*Aí nessa Banca 'tava lá essa Revista Veja falando sobre os males do cigarro, e tinha uma reportagenzinha pequena dizendo sobre o cigarro eletrônico. Aí me deu vontade de ler aquela Revista, eu fui, comprei e comecei a ler aquela Revista. E nela 'tava dizendo que em muitos lugares, o cigarro eletrônico é proibido, que eles, eles chegaram a uma certa conclusão, né? O órgão de Saúde lá do país citado, que aquele cigarro eletrônico era pior do que o próprio cigarro...- ...fazia mal ou tão mal quanto o cigarro. Então, que que eu fiz? Larguei de mão (de usar o CE) (E4).*

### **Engajamento em comunidade de *vapers***

A única entrevistada (E1) que integrava uma comunidade brasileira de *vapers* manifestava uma sensação de pertencimento a esse grupo e descrevia com entusiasmo. Como nos encontros presenciais mensais dos integrantes do Fórum, alguns usuários de CE davam testemunhos sobre suas experiências e sobre os benefícios obtidos depois que substituíram seus CC por CE. Além do vínculo social, relatou como o fórum de *vapers* contribuiu para que se tornasse uma espécie de perita em CE, incluindo o aprendizado de como modificar os dispositivos de CE (mods) e a preparar seu próprio e-líquido, habilidade orgulhosamente descrita como um *hobby*. Explicou ainda que, por meio do fórum de *vapers* brasileiro, obteve orientações sobre como vencer as barreiras da fiscalização da alfândega e da ANVISA, no processo de importação do produto pela internet.

Nenhum outro entrevistado relatou participar de fórum ou comunidades de *vapers*.

### **Os modelos de CE usados pelos entrevistados**

Aos entrevistados que usavam CE no momento da entrevista foi solicitada permissão para fotografar o seu CE, o que foi possível apenas entre os que ainda estavam usando o produto, ou entre os que ainda dispunham o CE que usou. (E1, E6, E7, E8, E10).

Foi possível fotografar o CE de cinco dos entrevistados. Outros quatro, embora não mais dispusessem de seus CE, puderam descrevê-los. Todas as descrições coincidiram com formato de CE de segunda geração tipo caneta. Assim, observa-se pelas fotos e pelos relatos que o tipo de CE mais usado dentre os entrevistados, no momento da entrevista, foi o de segunda geração formato de caneta. E1 e E7 foram as únicas que disseram ter usado CE de primeira geração, que tem formato de cigarro convencional. No entanto, E1, no momento da entrevista, usava CE de terceira geração (tanque). Apenas E9 não recordava o formato, uma vez que tinha experimentado apenas o CE há alguns anos e não tinha se adaptado (Figura 4.2).



E1 - Modelo tanque



E6 - Modelo caneta



E8 - Modelo caneta



E7 - Modelo tipo CC 1ª geração



E10 - Modelo tipo caneta

**Figura 4.2** - Fotos dos tipos de CE usados por alguns dos entrevistados.

### **Experiências: satisfação com o CE como substituto do CC, na redução do uso de CC e na cessação de fumar**

Para oito dos entrevistados, o CE supria plenamente ou mesmo parcialmente as sensações que obtinham com o CC. Porém, não para E4 e E9, que não se adaptaram e interromperam o uso.

E1 relatou que a sensação que obtinha do CE era parecida com a que tinha com o CC. E, embora inicialmente não tenha se adaptado ao primeiro modelo de CE (primeira geração), depois que experimentou e adquiriu um novo modelo (de segunda geração), passou por um processo de adaptação e aprendizado sobre como manejar o produto. No momento da

entrevista, relatava como estava totalmente adaptada ao manejo do CE de 3ª geração tipo tanque e dizia não sentir mais falta do CC.

*... É, é parecido (a sensação que o CE dá em relação ao CC), mas é o que eu te falei, a, vamos dizer, a forma de você puxar a fumaça, né? O vapor... do cigarro, do cigarro eletrônico é diferente, o cigarro você faz mais força, o cigarro eletrônico não, ele já é, é mais suave. Então quando você vai dar a primeira tragada aqui, parece que vem muita fumaça, né? Que não é fumaça, é vapor... Dá prazer. E aqui dentro, ó... (acalma) é, a ansiedade, né? (E1)*

Quanto a sentir falta do CC, E1 respondeu, assertivamente:

*... Não, não sinto, não sinto (falta do CC). E quando eu sinto o cheiro do cigarro, me, me enjoa. (E1)*

Da mesma forma, para E2, E3, E7 e E8 grandes fumantes de CC, o CE substituiu completamente a sensação que obtinham com o cigarro convencional.

*... Fumando muito (CC). Só que vi isso aí (cigarro eletrônico), até provei, e aí falei, “poxa” achei legal a sensação... era uma sensação que dava um prazer, um prazer, né? Então parecido àquele do cigarro normal. Então até aí, né? Depois tentei de começar, comecei e, e fiquei... (E2)*

*... como eu havia ganho de presente, eu comecei a fazer uso, né? E realmente, entendeu? É, eu me, até me surpreendi, mas me deu assim, um grande resultado, porque na realidade, né? Me saciava a, a vontade, ou seja, substituía, né? O cigarro, porque, é, e eu fui ficando com, fui fazendo uso, né? (E3)*

*... eu me animei, eu falei, “agora eu vou fumar só cigarro eletrônico”, eu me animei... E como eu gostei e achei que 'tava valendo a pena, eu pedi pra ela (a amiga) que me mandasse esses refis que 'ta aqui, que na verdade é o cigarro, né?... (E7)*

*... Eu me sinto muito reconfortada, com uma grande vantagem, ele não tem cheiro, ele não tem gosto.” (E8)*

Já para E4 o CE não preencheu o lugar do CC.

*... era como se eu estivesse fumando, mas alguma coisa tava faltando. (E4)*

Como já mencionado, a não adaptação de E4 pode ter ocorrido devido a sua escolha de iniciar a substituição do CC com o CE sem nicotina, apesar de ser um grande fumante de CC.

Para E5, E6 e E10 que usavam o CE alternadamente com o CC, o CE substituiu parcialmente o CC.

E5 explicou que o CE não substitui o CC “do ponto de vista químico”, mas substitui sob a perspectiva da “oralidade”. E5 explicou ainda como se adaptou apenas à marca de CE

Blu adquirida, quando em viagem aos EUA, e criticou a qualidade dos que são vendidos no mercado ilegal do Brasil.

*Esses que são, que vendem aqui no Brasil, chineses, que são branquinhos, igual a um cigarro normal, isso pra mim não vale nada. Já usei, usei muito, antes de conhecer o Blu eu usei, 'tô falando de dois mil e oito, dois mil e sete... Não vale nada porque eles, é, eles queimam a resistência muito rápido e eles não me dão a satisfação que o Blu dá. (E5)*

Para E6, o CE não substituía o CC na sua vida de fumante, aparentemente, por não suprir a sua necessidade de nicotina com a mesma eficiência do CC.

*... o cigarro eletrônico ele ainda não substitui o cigarro normal. Ele, ele alivia a vontade de fumar, mas ele, pra quem é fumante o cigarro eletrônico é diferente. (E6)*

Já E10 havia iniciado sua experiência com o CE 2 meses antes da entrevista e parecia estar ainda em fase de adaptação. Porém, expressou a percepção de que o CE não substituía plenamente os aspectos sensoriais do CC.

*Cigarro me dá prazer, o cigarro normal, é, tem todo um, um procedimento de quem fuma que leva a fumar mais, então, eu passei a fumar o cigarro eletrônico, é, pelo menos pra diminuir a quantidade de cigarro normal que eu fumo, né? Pra evitar fumar no quarto, evitar fumar enquanto 'tô trabalhando... ainda não senti exatamente a substituição porque também não houve da minha parte uma determinação de parar de fumar ainda, no momento eu 'tô usando o eletrônico pra diminuir a quantidade de cigarros que eu fumo. (E10)*

### **CE na redução ou cessação de fumar CC**

Por ocasião da entrevista apenas E1, E7 e E8 não fumavam CC. Porém, destas, apenas E1 e E8 ainda usavam só CE. E1 havia passado por um processo de desmame do CC, iniciado com uso alternado com o CE, seguido por uma total substituição do CC por CE. No momento da entrevista usava apenas CE sem nicotina e como já mencionado, mantinha seu uso apenas por *hobby* com o objetivo de manter o vínculo de amizade que havia feito no fórum de *vapers* do qual fazia parte.

*Eu gosto. O pessoal é um pessoal legal, assim, um pessoal divertido..., fora o cigarro eletrônico, né? O pessoal é divertido e a gente começou a fazer amizade mesmo, né? ... Aí quando eles compram algumas coisas, eles postam... eles falam o que que não é legal fazer, o que você deve fazer, qual é a forma segura de você, pra que não haja explosões e tal... (E1)*

Já E8 parou o uso do CC no dia em que começou a usar o CE. Na entrevista relatou que quase não usava mais o CE no dia a dia e que já percebia que poderia largar totalmente seu uso também.

*... eu acho que eu já posso largá-lo, porque eu já fico, assim, horas esquecida dele, de repente eu pego... Quando eu não 'tô fazendo nada então, e aquilo vem. Agora, passo horas lendo, esqueço do cigarro (CE), 'tô bordando esqueço do cigarro, então, eu não sei atualmente por que eu acho, por que eu 'tô com isso. Minha filha disse: "mamãe, pelo tempo que você passa sem cigarro, você já podia largar isso... Eu me vejo largando isso, não, eu me vejo largando isso, eu acho que só 'tá me faltando a coragem de dizer "não fumo mais", entendeu? Porque eu acho que eu já posso, eu acho que eu já me livrei, eu me livrei duas vezes do cigarro comum, decidi, fiquei sete anos, depois decidi, fiquei cinco, então por que eu não vou decidir isso? 'Tá, então é uma coisa assim que eu eu não sei, não sei explicar ainda porque eu ainda não larguei, entendeu? (E8)*

E7 parou de usar CC com o uso de seu primeiro CE. No entanto, relatou que voltou a fumar CC devido à avaria e impossibilidade de obter um novo CE similar ao que usava.

*Eu me animei, eu falei, "agora eu vou fumar só cigarro eletrônico", eu me animei... E como eu gostei (do CE) e achei que 'tava valendo a pena, eu pedi pra ela que me mandasse esses refs que 'ta aqui, que na verdade é o cigarro, né? É isto aqui. Claro que vai precisar disso, mas sem isso aqui não tem cigarro...*

*E isto aqui (mostrando o CE) estava na minha, na minha mochila, e quebrou. ... essa minha amiga ficou de me mandar, ela ficou de me mandar e não me mandou, em função disso eu voltei ao cigarro normal. (E7)*

Por outro lado, no momento da entrevista, E7 havia deixado de fumar CC há 4 meses. Disse que o motivo de ter parado de fumar foi o falecimento de sua mãe, fumante, por enfisema.

*Eu parei em função da minha mãe, porque minha mãe morreu com problema de enfisema, e eu vi o sofrimento dela, e já estava tendenciosa... (E7)*

Já E3 informou que ficou 3 meses usando apenas o CE, mas que devido à avaria no produto e dificuldade de adquirir um novo, havia voltado a fumar CC.

*... Algum defeito técnico ou na falta do líquido, é, do, do cigarro eletrônico, eu evitava logo de início fumar ou acender um cigarro convencional, porque eu estaria sentindo que eu voltaria normalmente, e como estava me dando resultado, eu de início tentava evitar, mas como, é, com muita sequência, né? É, existia esse problema do defeito, é, é, da falta do líquido ou, e todo o cuidado, né? ... aquilo foi acontecendo, foi ficando um troço chato. E aí sim, aos poucos, quando eu vi já estava um pouco sem paciência,..., aí sim, voltava e botava o cigarro na boca. Mas durante o período de uso, né? Mais ou menos desses três meses, é, praticamente eu fiquei sem usar o cigarro convencional. (E3)*

E5 relatou que havia comprado o CE como parte de um planejamento para deixar de fumar, chegou a usar apenas CE por 3 meses, mas voltou a usar o CC em função de uma crise conjugal e da redução do estoque de CE que havia adquirido quando em viagem aos EUA.

*... comprei estoque (CE) pra seis meses... durante três meses, eu usei só o eletrônico. (E5)*

Quando questionado se o CE não poderia ter ajudado a passar essa crise sem recorrer ao cigarro convencional, E5 relatou que a limitação do seu estoque de CE impediu o seu uso nessa fase.

*... Não, até porque eu 'tô com, eu 'tô com o estoque muito pequeno, na verdade cigarro eletrônico que eu fumo é o seguinte. Ele não vende, nem em mercado livre você acha. Ele é fabricado, se não me engano, no Oriente, no Oriente Médio não, é no Oriente, mas, é um cigarro chamado Blu. (E5)*

*Então eu não consegui, eu não consegui cumprir o meu propósito... hoje o meu estoque praticamente acabou, o meu estoque de refil acabou e eu tenho hoje duas unidades, porque você às vezes perde, a gente esquece na casa de um, na casa de outro... (E5)*

E5 relatou que, mesmo usando CE alternadamente com o CC, conseguiu reduzir o uso do CC.

*Todo dia, todo dia eu fumo em média um maço de cigarro comum ... 'tá? E alterno com o cigarro eletrônico... Porque se eu fumar só o comum vai a dois maços." (E5)*

E10 relatou que havia iniciado o uso do CE dois meses antes da entrevista não para parar de fumar, mas para diminuir, gradativamente, o consumo de CC. Por ocasião da entrevista informou que já tinha conseguido reduzir o consumo de CC de 1 maço e meio para um maço ou menos.

*... não houve da minha parte uma determinação de parar de fumar ainda, no momento eu 'tô usando o eletrônico pra diminuir a quantidade de cigarros que eu fumo... com isso, eu deixo de fumar alguns cigarros (CC) por dia... Durante a semana, não, aí quando eu 'tô com o eletrônico isso reduz, reduz pra um maço, talvez menos. (E10)*

E6, apesar de se dizer motivado a usar o CE para deixar de fumar, contou que nos EUA chegou a usar apenas CE, mas, no Brasil, voltou a usar o CC alternando com o CE. Já usava o CE há dois anos e informou ter diminuído a frequência do seu uso, porém não tinha conseguido ainda parar de vez o uso do CC. Usa sabores de fruta e não gosta do mentolado

que coincidentemente foi o sabor do CC que o fez começar a fumar aos 27 anos quando morava nos EUA.

*... Eu cheguei, lá nos Estados Unidos, é, eu cheguei a ficar muito tempo só no cigarro eletrônico, sem nem me preocupar com cigarro, muito tempo no cigarro eletrônico aí quando eu vim aqui no Brasil acabei fumando cigarro de novo e aí ficava alternando o cigarro eletrônico e cigarro.*

*... Eu normalmente uso, é, de fruta, assim, de manga, né?*

*Já tem dois anos... Diminui até bastante o cigarro eletrônico... Mas, ao mesmo tempo, também não consegui parar de vez com o cigarro, 'tá entendendo? (E6)*

E1 relatou como conseguiu parar de fumar o CC com a ajuda do CE. Disse que no início do processo usou CE e CC alternadamente, o primeiro apenas durante o dia e o segundo durante a noite. No momento da entrevista, usava exclusivamente o CE há dois anos e não usava mais nicotina no líquido. Explicou que o CE substituiu plenamente o CC e que acalmou a vontade de fumar e a ansiedade. Também informou que não sentia falta do CC e sim, enjoo.

*... não, muito difícil, só assim, no início eu usava os dois, eu usava o cigarro eletrônico durante o dia e à noite acabava indo pro cigarro analógico. Analógico... [riso]” (como o cigarro convencional é chamado no grupo de vapers) ... porque eu sentia falta, mas depois eu passei a não sentir mais. Né? (E1)*

*... eu não 'tô usando mais a nicotina (no líquido do CE)... (E1)*

*(sobre o CE) Substitui mesmo... Dá prazer. E aqui dentro, ó... É, a ansiedade, né? Não, não sinto, não sinto (falta do CC). E quando eu sinto o cheiro do cigarro (CC), me, me enjoa. (E1)*

## **Continuidade/descontinuidade de uso de CE e uso dual**

Dos 10 entrevistados, 5 (E2, E3, E4, E7 e E9) descontinuaram o uso de CE, ou porque não se adaptaram ao modelo, ou porque quebraram ou perderam e não conseguiram substituir o produto em função da dificuldade de aquisição no Brasil. Todos voltaram a fumar o CC depois da interrupção do uso do CE.

E1, E5, E6, E8 e E10 usavam o CE no momento da entrevista. E1 e E8 usavam apenas o CE. E1 usava o CE sem nicotina depois de um processo de substituição gradativa do CC por CE e E8, que havia substituído abruptamente o CC por CE, ainda usava CE com nicotina apenas esporadicamente, o que lhe fazia perceber que já poderia deixar de usar o CE também.

Já E5, E6 e E10 faziam uso dual do CE e CC. Os dois primeiros mantinham estoques de CE, que costumavam adquirir quando fora do Brasil devido às dificuldades de adquirir no país. Ambos chegaram a usar o CE durante algum tempo, mas devido à redução no seu estoque adquirido fora do Brasil acabaram voltando a usar CC associado ao CE. E10 estava em início de uso do CE havia 2 meses, na ocasião da entrevista, e informava não ter dificuldade de adquirir o produto no bairro onde mora, mas usava de forma alternada com o CC apenas para reduzir o uso deste.

Dos que interromperam o uso, as razões relatadas foram avaria (E3, E7), perda (E2) e não adaptação (E4, E9).

E4 contou que tinha deixado de usar o CE por não ter conseguido a mesma satisfação que obtinha do CC, o que possivelmente estava associado ao fato deste ser um grande dependente de nicotina e ter escolhido o líquido para o CE sem nicotina. Na sua fala ele manifestou sua expectativa de que o CE por si só o ajudasse a deixar de fumar e, portanto, um certo desconhecimento sobre o processo de cessação de fumar:

*... eu fui comprei o cigarro, mas não me adaptei, não me adaptei, não, pra mim não me satisfiz, não, é, era como se eu estivesse fumando mas alguma coisa 'tava faltando ... não me satisfazia em quase que nada, eu tragava normal aquele,... Não, o sem, sem nicotina. ...é, eu queria saber, ué, se é um cigarro eletrônico, 'tá ali pra você parar de fumar, então pra mim, eu, eu vou querer nicotina? Não, eu vou querer o sem, pô, vê se da jeito. (E4)*

E3 relatou que, apesar de ter percebido que o CE substituía bem o uso do CC, chegando a usá-lo durante 3 meses, teve que interromper o uso devido a problemas no funcionamento do dispositivo eletrônico e a dificuldade de comprar outro assim como o líquido do refil, voltando assim ao uso do CC.

*... É, eu me, até me surpreendi, mas me deu assim, um grande resultado, porque na realidade... me saciava a, a vontade, ou seja, substituía, né? O cigarro, porque, é, e eu fui ficando com, fui fazendo uso, né? Contínuo, ou seja, fazendo esse tipo de substituição, mas uma coisa que saciava, eu usando, fazendo uso da caneta, é, realmente me substituía. O problema foi que você teria, você tinha sempre que ficar com ela praticamente aonde estivesse na mão, porque ela tinha posições mais ou menos pra você ficar, e um cuidado muito grande, se você colocasse em cima da mesa ou se você não a fechasse direito vazava o líquido, e encangalhava assim... (E3)*

*... o problema do manuseio mesmo e do cuidado que você tinha que ter, e virara e mexia enguiçava, e então você teria que substituir por outra caneta e às vezes não, se tinha o produto, né? Que era infiltrado dentro da caneta, de momento, você tinha que esperar chegar de fora, e aí quer dizer, nesse intervalo de tempo você, quando*

*via, aí já estava com o cigarro de novo, e aí a paciência foi acabando e o final foi o retorno. (E3)*

*... existia esse problema do defeito, é, é, da falta do líquido ou, e todo o cuidado, né? É, aí aquilo foi acontecendo, foi ficando um troço chato. E aí sim, aos poucos, quando eu vi já estava um pouco sem paciência, é, por, e vol..., aí sim, voltava e botava o cigarro na boca. Mas durante o período de uso, né? Mais ou menos desses três meses, é, praticamente eu fiquei sem usar o cigarro convencional. (E3)*

O problema de perda também levou E2 a voltar a usar o CC.

*O problema do cigarro eletrônico é que, uma das problemáticas maiores te falo, pro fumador é que se tu começa é que precisa de tê-lo todos os dias, você, principalmente nos primeiros, então, no momento que tu perde, tu vai perder o cigarro eletrônico, eu perdo, eu perdo muitas coisas, celulares, sabe? É o meu vício de, de deixar as coisas, muito distraído. Então, perdi também aquele, [...] aí comecei de novo fumar cigarro. (E2)*

E9 relatou que descontinuou o uso do CE por não ter se adaptado devido à “complicação do uso” e mal funcionamento, voltando ao uso do CC.

*... mas não funcionou também muito bem porque, é, o equipamento é muito complicado pra você manipular, você tem que tomar muito cuidado, tem uma série de detalhes que se você não 'tiver atento você danifica o equipamento e aquilo ficava um negócio meio, não, não muito prático, do ponto de vista prático não é uma coisa interessante. E aí eu acabei desistindo, porque dá defeito, não sei o que, para de funcionar e acaba bateria, aí aquelas coisas. (E9)*

E5 relatou que sofria de depressão para a qual fazia tratamento com bupropiona (medicamento usado tanto para tratamento de depressão como para cessação do tabagismo) e informou que havia comprado o CE como parte de um planejamento para deixar de fumar. Chegou a deixar de fumar por 15 dias usando o CE. No entanto, voltou a usar o CC em função de uma crise conjugal e da redução do estoque de CE que havia adquirido quando em viagem aos EUA. No momento da entrevista, usava o CE alternado ao CC porque queria poupar o estoque de CE que adquire só quando viaja aos EUA.

*... eu comprei um estoque nos Estados Unidos, em setembro, um estoque que eu imaginava que seria o suficiente pra que eu substituísse o tabaco pelo cigarro eletrônico e depois fosse descontinuando até o eletrônico.... meu propósito era, eu vou ficar, eu vou substituir, eu vou ficar durante quinze dias fumando os dois, depois de quinze dias eu vou fumar só o eletrônico, vou ficar fumando o eletrônico durante, comprei estoque pra seis meses, durante seis meses, vou descontinuar o eletrônico e vou me curar.*

*Fiquei quinze dias sem fumar, eu fiquei de vinte dias atrás a cinco dias, ou seja, durante quinze dias, sem fumar. Usando o eletrônico, mas muito pouco. Muito pouco. Mas o que me fez voltar a fumar? A separação da ..., que já dura quase quatro meses... (E5)*

*... Você, você no Brasil, você tem, você entra no site, você não consegue importar porque é proibido importar, a exportação de lá pro Brasil. É, então, eu comprei um estoque nos Estados Unidos, em setembro, um estoque que eu imaginava que seria o suficiente pra que eu substituísse o tabaco pelo cigarro eletrônico e depois fosse descontinuando até o eletrônico. (E5)*

E6, que no momento da entrevista usava o CE e o CC alternadamente, informou que chegou a usar apenas o CE por algum tempo, quando morava nos EUA, mas que voltou a usar o CC, ocasionalmente, quando voltou ao Brasil. Refere que o CE alivia a vontade de fumar, mas oferece uma sensação diferente e aparentemente mais fraca em relação à satisfação obtida com o CC.

*... lá nos Estados Unidos, é, eu cheguei a ficar muito tempo só no cigarro eletrônico, sem nem me preocupar com cigarro, muito tempo no cigarro eletrônico aí quando eu vim aqui no Brasil acabei fumando cigarro de novo e aí ficava alternando o cigarro eletrônico e cigarro. (E6)*

*Ele, ele alivia a vontade de fumar, mas ele, pra quem é fumante o cigarro eletrônico é diferente... Ele não mata assim a vontade da nicotina, né? Completamente, ele alivia, como eu falei, ele dá aquela aliviada pelo fato de ter a fumaça, ter todo aquele gesto de fumar, você sente assim a nicotina, lógico, mas, é, a quantidade é menor, tem sabores que você pode colocar, então, acho que, não tem aquele, não tem o mesmo, não sei, o gosto do cigarro. (E6)*

Tanto E5 como E6 manifestaram a preocupação com a qualidade do produto como razão para compra do CE fora do Brasil.

### **Percepções sobre vantagens, desvantagens do CE em comparação com o CC**

De forma geral, os entrevistados percebiam o CE como um produto que tem menos substâncias tóxicas do que o CC, refletindo o que tem sido disseminado nas propagandas sobre esse produto, principalmente pela internet e fora do Brasil.

*... Eu diria pra você que quase a mesma... (sensação do CE em relação ao CC) Com a história de não ter sei lá quantos mil componentes cancerígenos, né? (E7, que no momento da entrevista não usava mais o CE nem o CC)*

*... Que leram na internet que cigarro eletrônico fazia tão mal quanto o cigarro normal, agora, eu, eu meio que duvido, porque o outro tem mais de dois mil componentes, então não pode fazer mais mal... quer dizer, tem a tal da nicotina tudo bem, mas também lá (se referindo ao CC) tem pólvora (possivelmente se referindo ao alcatrão), tem não sei que, tem não sei que, então esse aqui tem que ser melhor do que o outro. Esse não tem pólvora, pelo menos. (E7)*

*Do ponto, do ponto de vista químico, não. Porque é, o que ele tem de, é, de nicotina, e de outras substâncias, que não são as quatro mil e trezentas... Mas deve ser uns, sei lá, cinquenta, cem, menos de cinquenta substâncias esse troço não tem. (E5)*

*... E o cigarro eletrônico é a base de água e nicotina e mais uns três ou cinco químicos, né? Então apesar de fazer mal também isso todo mundo sabe, todo mundo que fuma cigarro eletrônico sabe ele é, faz menos mal do que um cigarro convencional, né? (E6)*

*... em teoria (o CE) não vai desenvolver monóxido de carbono... é o monóxido de carbono que faz doença cardiovascular, que dá tumor, é o produto da combustão, não é a nicotina. (E2)*

*A gente aqui (CE) não tem aquele monte de substância que tem no cigarro, né? (E1)*

*Eu acho que isso aqui (CE) ainda faz mal, porque aqui dentro ele tem um líquido, esse líquido ele tem, doze, dezoito ou vinte e quatro por cento de nicotina, eu uso o de dezoito, já usei o de vinte e quatro, uso o de dezoito. Então, há um pouco de nicotina, mas aqueles outros milhões de venenos do cigarro, pelo eu já li muita coisa, dizem que não tem aqui. (E8)*

Uma das principais vantagens referidas por quase todos os entrevistados (E1, E2, E3, E6, E7, E8 e E10) foi o fato de o CE não deixar cheiro, o que não incomodaria terceiros e facilitaria seu uso em ambientes internos.

*E a vantagem, eu não ficava com gosto ruim na boca, não, meu cabelo não ficava com cheiro, a roupa não ficava com cheiro, meu carro não ficava com cheiro de cigarro, nada ficava com cheiro de cigarro, entendeu? (E1)*

*Eu, eu fiquei assim, eu sei que faz mal o cigarro, o eletrônico, eu sei que o ideal é parar, é, mas, é, eu falei: "bom, já que vai pelo, já que tem que fazer mal, eu vou tentar o cigarro eletrônico que eu posso ir diminuindo aos poucos e você não incomoda tanto as pessoas, né? O cheiro, não incomoda tanto. (E6)*

*Eu me sinto muito reconfortada, com uma grande vantagem, ele não tem cheiro, ele não tem gosto... (E8)*

E2, E3, E4 e E5 manifestaram de forma enfática suas crenças de que o CE pode ser usado em lugares públicos onde não se pode fumar CC atualmente, sendo essa uma das suas principais vantagens. Essa crença demonstra que, se por um lado se sentem pressionados pelo estigma do cheiro do fumante, por outro também demonstram estarem desinformados em relação às regras que proíbem o consumo de CE em ambientes fechados.

*gostava dessa ideia de fumar cigarro eletrônico porque em teoria tu pode fumar em lugares aonde agora não é mais possível fumar, que pra um fumador é uma coisa legal, por exemplo, é, aqui, na minha, no trabalho, na minha sala então eu fumo, por que? Porque ao final é vapor de água mesmo que sai fora e tal. (E2)*

*Porque saciava a sua vontade, e praticamente não incomodava ninguém. Então isso foi uma grande, um grande avanço, né? Porque muitas das vezes, é, nós fumantes estamos em determinado local, a gente sabe por lei e até por próprio questão de educação, você não vai estar num ambiente fechado e simplesmente acender um cigarro, né? Você estaria naturalmente invadindo a privacidade dos outros. E já com o uso dessa, desse cigarro eletrônico, não, não exalava, né? Digamos assim, é, o cheiro e nem é o incômodo. Então isso foi um grande avanço e como também o, o, o saciamento de satisfazer, né? (E3)*

*A única vantagem, é, a única vantagem que tinha é que você podia fumar em qualquer lugar, porque ele não tem cheiro de nada... tem até essências, né? São em essências, então o cheiro não é ruim, o cheiro é até agradável, e o único ponto positivo pra mim é esse. (E4)*

*Porque não tinha a mesma exalação, nem a poluição né? Você simplesmente dentro de até um próprio restaurante você poderia dar um trago, entendeu? ... Você saciava sua vontade e praticamente não incomodava ninguém. (E5)*

E5, embora tenha manifestado o fato do CE não ter cheiro como uma das vantagens para seu uso, revelou nunca ter sentido constrangimento nas vezes em que foi interpelado por estar fumando em lugares públicos ou frente a manifestações de incômodo com a fumaça de seu cigarro:

*Não, às vezes eu 'tô fumando do lado do meu pai, e às vezes a fumaça sem querer vai na frente dele ele faz assim, mas dizer que isso me incomoda, que isso me constrange, assim, o gravador não registra assim, assim eu quero dizer como faz com a mão assim abanando pra que a fumaça vá pra longe dele... Mas que isso me incomoda, me constrange, não, eu sou, vamos dizer assim, bem resolvido com relação a isso. (E5)*

E10 referiu que o modelo de CE que ele usa produz fumaça (vapor?) e que isso o inibe de usar em ambientes fechados, apesar de não exalar cheiro.

*... esse modelo ele, é como se eu estivesse fumando, então ele, ele me inibe de fumar também em lugares fechados porque sai fumaça. (E10)*

Para alguns entrevistados, o CE permitia um maior controle da ingestão de nicotina e uma possibilidade de reduzir o uso em relação ao CC.

E2 não soube avaliar se usava menos o CE em relação ao CC. No entanto, ponderou que, ao acender o CC, o fumante consome esse produto até acabar, porém percebia que com o CE é possível regular o uso até suprir a sensação de fissura.

*Ah, não sei, porque é diferente lá, né? Aquele cigarro (convencional), uma vez que tu acende, até acabar, né? Aquele (CE) não... tu faz um, depois pode ser de, depois de cinco minutos puxa outra vez... (E2)*

Para E3 uma das vantagens do CE é que não precisava usar até o final como fazia com o CC.

*... você com o cigarro normal, na medida em que você acende um cigarro, você praticamente vai até o final... E no cigarro eletrônico, não, 'to com vontade de fumar', eu ia lá dava dois três tragos... saciava a vontade e parava ... na minha forma de pensar essa foi a grande vantagem. (E3)*

*a vantagem do cigarro eletrônico é que você pode diminuir a quantidade de nicotina com o tempo, né? Você vai abaixando até você chegar no zero... (E6)*

E2 relatou que, quando morava nos EUA, teve que substituir o uso de CE pela goma de mascar com nicotina, usada também como TRN no tratamento para deixar de fumar. Essa substituição aconteceu devido às restrições que naquele país também eram aplicadas ao uso do CE em ambientes fechados. Descreveu que, em termos de ingesta de nicotina, achou mais difícil controlar o uso da goma do que o uso do CE. Disse ter sentido que “ficou mais viciado” usando a goma, o que não aconteceu com o CE e que isso o fez desistir de continuar usando a goma, com medo de ficar “viciado”.

*(O chiclete de nicotina) não é tão mal, é, funcionar funciona, só que, que o cliclets, né? Dava uma, eu achei mais, mais difícil de controlar.*

*– Achei mais difícil de controlar, porque até eu acho que é um pouco, até fiquei viciado do chiclets, porque eram muito forte, me dava uma sensação muito forte, por exemplo, eu pegava esses chiclets, tem uma sensação na boca bem forte, né? E até me dava uma adrenalina...*

*De manhã, você acorda, me dava essa adrenalina, que até comecei a gostar, entendeu?*

*Mais, muito mais (do que o CE)... muito mais. Cigarro eletrônico nunca me deu essa coisa, né? Que tu pega uma vez, depois de dois minutos, entendeu? (E2)*

*... acho que fiquei quase meio viciado desse, dessa coisa do [...]. É, porque lembro que mesmo gostava dessa sensação que me dava de repente, né? Que te dá, que não é normal, ade... ade..., porque não é feito porque tu gosta... E eu te falo, eu conheço pessoas sobre os chicles, que era o meu chefe lá americano, que ele usava, ele nunca fumou na vida dele, ele pegava chiclets por que, por esse efeito, porque te da...*

*Ma não sei, porque depois eu fico viciado dos chicles...*

*Não acho que não, sou viciado de cigarro, eu te falo a verdade, quando eu sinto falta não sinto, nunca senti falta do cigarro eletrônico, nunca. Quando sinto alguma falta... (é do cigarro convencional) – Si, si, às vezes sentia vontade.*

*Não não, usava (os dois), tentava de usar o eletrônico mesmo...*

Alguns entrevistados apontaram como desvantagens do uso do CE a facilidade de perda ou avaria.

E2, por exemplo, manifestou de forma enfática que a perda do CE e a dificuldade de comprar outro no Brasil foram as razões pelas quais voltou a fumar CC.

*O problema do cigarro eletrônico é que, uma das problemáticas maiores te falo, pro fumador é que se tu começa é que precisa de tê-lo todos os dias, você, principalmente nos primeiros, então, no momento que tu perde, tu vai perder o cigarro eletrônico, eu perdo, eu perdo muitas coisas, celulares, sabe? É o meu vício de, de deixar as coisas, muito distraído. Então, perdi também aquele, [...] aí comecei de novo fumar cigarro (convencional)... É difícil comprar, não sei. (E2)*

E3 e E9 também se queixaram da facilidade de avaria do CE e uma certa impaciência de lidar com esse aspecto do seu manejo.

*... virava e mexia enguiçava, e então você teria que substituir por outra caneta e às vezes não, se tinha o produto, né? (E3)*

*... eu acabei desistindo, porque dá defeito, não sei o que, para de funcionar e acaba bateria, aí aquelas coisas.. (E9)*

Embora alguns entrevistados tenham explicitado o controle da ingestão de nicotina como uma vantagem do uso do CE, outros, como E2, apontaram a falta de controle da ingestão de nicotina e a dificuldade de manuseio do produto como desvantagens.

*... E tem o mal do cigarro eletrônico também, por ser tão prático assim, tão assim, é, você fica tipo o tempo todo fumando, né? Não é aquele negócio que você precisa acender assim acender o cigarro e depois jogar fora. Você tem ele é só apertar o botão e fumar. Então você vai fumando de pouquinho em pouquinho. Aí você para lá daqui a pouco fuma mais um pouquinho, um pouquinho. Então, eu não sei. Às vezes teve uma época que eu senti que eu tava fumando até mais. (E2)*

*... O problema do manuseio mesmo e do cuidado que você tinha que ter, e virava e mexia enguiçava, e então você teria que substituir por outra caneta e às vezes não, se tinha o produto, né? Que era infiltrado dentro da caneta, de momento, você tinha que esperar chegar de fora, e aí quer dizer, nesse intervalo de tempo você, quando via, aí já estava com o cigarro de novo, e aí a paciência foi acabando e o final foi o retorno. (E3)*

Uma das desvantagens apontadas pela maioria dos entrevistados foi a dificuldade de comprar. Para alguns, essa foi uma das razões de terem descontinuado e voltado a usar o CC, depois de perdas, avarias ou não adaptação inicial.

*É difícil de você encontrar o, a essência, não é fácil, não é qualquer lugar que você encontra. (E4)*

E5, E6 e E8 costumam ter estoques de CE e líquidos que adquirem quando viajam para fora do Brasil. E5 e E6, no momento da entrevista, usavam o CE alternadamente com o CC em função da redução de seus estoques. Como já descrito anteriormente, E8 já teve que recorrer à compra em mercado ilegal no Brasil quando estava sem estoque e seu último CE havia quebrado.

*... Você, você no Brasil, você tem, você entra no site, você não consegue importar porque é proibido importar, a exportação de lá pro Brasil. É, então, eu comprei um estoque nos Estados Unidos, em setembro, um estoque que eu imaginava que seria o suficiente pra que eu substituísse o tabaco pelo cigarro eletrônico e depois fosse descontinuando até o eletrônico.*

*... Se eu fosse hoje à América ou se eu conhecer alguém que vá à América, eu vou pedir pra trazer um estoque de Blu pra mim. (E5)*

Alguns entrevistados manifestaram não compreender o porquê da facilidade de acesso ao cigarro convencional e da dificuldade de acesso ao cigarro eletrônico, criticando essa situação.

*Mas aí a gente não entende porque que o cigarro, pro cigarro tem, né? Dizendo que faz mal e é liberado. A gente aqui (no CE) não tem aquele monte de substância que tem no cigarro, né? E não se faz estudos pra, pra dizer nada. (E1)*

*... Aí opinião muito pessoal, eu acho que a Anvisa ela, ela se equivoca em não liberar, eu acho que a Anvisa, eu acho o seguinte, eu acho que, quando a gente fala em estratégia de guerra, que nem agora General, a gente fala em minimização de riscos, a gente não fala, não existe situação ótima. Numa guerra, e o tabagismo é uma guerra, não existe a situação ótima, existe a situação em que você vai minimizar o risco. (E5)*

*Mas é assim o cigarro já faz mal e é liberado, né? Então, né? É, não vejo assim, se tiver, se for 'pra barrar o cigarro eletrônico, porque não barrar o cigarro também, né? (E6)*

*Eu acho que é, eu acho que é lobby das companhias de cigarro, eu acho que elas fazem aquela força pra ele não ser permitido, porque elas vão perder dinheiro. Isso é a minha cabeça, não sei se 'tô falando besteira, entendeu? Mas eu acho que é exatamente isso. Porque se lá é permitido, por que que aqui não pode ser permitido? Se o pneumologista do meu, do meu sobrinho bate palmas pra ele, se a minha irmã que é médica, embora ache que causa algum mal, mas ela acha que causa muito menos mal, por que que não pode ser permitido no Brasil? Que que o Brasil tem assim de tão, que não pode permitir? Entendeu? (E8)*

Poucos entrevistados manifestaram preocupação com o custo do CE. Apenas E4 e E3 foram mais enfáticos.

*Tem que ser em lojas especializadas, disso, é, não custa barato, 'tá quinze reais, a última, a última que eu comprei agora, a última essência, 'tá quinze reais, ela deve*

*durar aí... pra quem é fumante assim igual eu que fumo vinte por dia, tu tem que comprar ali, uma delas quer dizer, no caso, dá pra uns três dias... (E4)*

*Também era de um custo, é, aproximadamente de, não sei, duzentos, duzentos e cinquenta reais o valor de cada caneta dessa... (E3)*

E10, que contou ter facilidade de adquirir em banca de jornais e tabacaria do bairro onde mora, explicou também que comprou seu primeiro CE numa tabacaria e que depois comprou outros dois em uma banca de jornal, do mesmo modelo e marca pela metade do preço.

*... é uma tabacaria que também vende... Mas paguei o dobro do preço da Banca de Revista, 'tá? Esse custou sessenta rea..., esse primeiro custou cento e vinte reais... (E10)*

### **Percepções sobre mudanças na saúde com o uso do CE**

Alguns entrevistados manifestaram percepção de benefícios para sua saúde depois do uso do CE. E2 e E3, por exemplo, perceberam que a respiração melhorou depois que substituíram o CC por CE (Embora atualmente estejam usando novamente o CC por terem perdido o CE). E7 diz que melhorou do pigarro.

*... há muito tempo que fumo, então, bem ou mal me dou conta por como respiro, por como bem ou mal o fumo está afetando... fumar aquele lá não dá (cigarro convencional) pelo menos a nível de pulmão, de respiração... é muito melhor (se referindo ao CE)... está muito melhor aqui a respiração. (E2)*

*... Eu sentia, inclusive a questão de pigarro, que eu tinha muito pigarro com o cigarro normal, com ele (o CE) eu não tinha... (E7)*

*... É, eu notei sim, um pouco, primeiro porque, né? É, eu percebia que eu estava fumando menos, né? Então isso automaticamente já me deixava bastante, é, é, melhor, digamos assim, porque o cigarro, quem fuma você sabe que tem hora que se a gente deixar ou não tiver algum tipo de outra atividade paralela, né? Nos falta ar, a gente não tem a mesma disposição pra fazer, né? É, principalmente quem faz uso durante anos contínuos, então, devido à diminuição da quantidade, né? E eu também sou uma pessoa que faço prática de exercícios, né? É, a mim, é, foi um, uma grande novidade, é, com mais benefícios do que malefícios. (E3)*

E1 descreveu um dos testemunhos sobre os benefícios percebidos do CE para a saúde no grupo de usuários do CE do Fórum de *vapers* do qual participava tanto virtualmente como por atividades presenciais mensais:

*... Como testemunho de um, um rapaz que, que 'tava com câncer e ele, ele não conseguia parar de fumar e ele conseguiu graças ao cigarro eletrônico, e parou e o médico, a única coisa que o médico liberou pra ele foi o cigarro eletrônico... (E1)*

Embora E8 não tenha referido nenhum benefício específico do CE para sua própria saúde, relatou o caso do próprio sobrinho, fumante e usuário de outras drogas, o qual foi aconselhado por seu pneumologista a substituir o CC por CE, devido a seus graves problemas respiratórios.

*Meu sobrinho, que é dependente químico, atualmente afastado da droga, mas todo comprometido aqui nas vias respiratórias, teve um pneumologista...*

*Fumava cigarro, uma barbaridade, muito mais do que eu. Aí o pneumologista dele falou em cigarro eletrônico, o terapeuta dele de, que o ajuda a ficar sem a droga, começou a usar cigarro eletrônico, eu trouxe de lá pra ele, ele usava, fumava, usava, fumava, até que mandou no What's App: "dinda, não vou mais fumar o cigarro", e o pneumologista aplaudiu e disse que é muito melhor. Não sei dizer e só aplaudiu, disse que pra ele é muito melhor, e ele acha que 'tá fazendo uma grande coisa. (E8)*

### **Preocupações com os riscos do CE**

Embora a crença de que o CE fazia menos mal do que o CC tenha sido uma das principais motivações para boa parte dos entrevistados usarem ou terem tentado usar o produto, vários entrevistados manifestaram preocupação e insegurança em relação aos riscos do CE para a saúde. Essa preocupação parece ter motivado alguns dos entrevistados a usarem o CE apenas, temporariamente, como uma etapa para cessação do tabagismo. Alguns criticaram as informações controversas e a falta de manifestação das autoridades sobre o produto. Outros reclamaram da falta de pesquisas e do controle de qualidade dos produtos (Quadro 4.7).

*... Bom, assim, não têm estudos ainda que digam que faz mal, né? Eu sei que não têm estudos suficientes pra dizer que faz mal ou faz bem, né? A gente aqui (no CE) não tem aquele monte de substâncias que têm no cigarro, né? E não se faz estudo para dizer nada. (E1)*

E2 foi um dos entrevistados que mais manifestou preocupações com a qualidade do CE que usava. Queixou-se de forma enfática com a falta de informação sobre as substâncias que inalava durante o uso do CE e com a falta de certificação e de controle de qualidade do produto.

*... Tu tem que confiar, tem que confiar que os produtos que tu 'tá fumando sejam produtos certificados aonde de verdade tem todos os elementos químicos que ele fala que tem, né? Porque senão não adianta nada. Até com certeza pior fumar cigarro eletrônico se tu não sabe o que tem dentro desse líquido que fumar cigarro normal, fumar tabaco... tabaco pelo meno, mais ou meno tu sabe tem tabaco todos os aditivos, mas, lá, entendeu? Tu espera que seja mesmo o líquido com extrato de nicotina, de nicotina... (E2)*

*Então, se as pessoas começam a fumar cigarro eletrônico, acho que quase todos, simplesmente porque são viciados ainda pela nicotina, ma ao mesmo tempo, se o produto é de verdade como está escrito, né?*

*Deveriam fazer estudos dessa combustão, que é que esse, é precisa do laboratório que está aí, fazer estudo de o produto dessa combustão, dependendo do líquido que coloque e da temperatura ... (E2)*

*Deveriam fazer mais pesquisas, pesquisa direta mais científica mesmo, ver na combustão qual é o produto da combustão, porque tudo é uma, ó, o tumor é uma coisa química, são reações químicas, então não 'tá, da muito, é coisa que a pessoa deve investigar as reações químicas produzidas por essa combustão. Ou isso, o efeito que ainda não, não dá para ler esses estudos, tem quem fala, tem quem fala foram feitos, tu não acha diferença, é, tem quem fala, se fala muitas coisas. Então por isso é normal que eu também ainda estou com uma dúvida, quem sabe se isso de verdade faz bem, faz mal, porque quando tem interesse econômico... é sempre difícil saber, saber a verdade... (E2)*

*Queria tudo certificado, cigarro eletrônico e ao mesmo tempo também líquido lá, de alguma forma são certificado, seria interessante pesquisar o que significa ser certificado, porque eu não sei. (E2)*

Ao mesmo tempo em que descreveu que nos EUA a propaganda disseminava o CE como um produto inócuo, E6 disse não acreditar que o uso de CE seja totalmente seguro. E, apesar de ter manifestado a opinião de que o CE fazia menos mal que o cigarro convencional, mostrou-se preocupado, inseguro e confuso sobre a veracidade dessa afirmativa.

*... Quanto a, é, fazer mal ou não, como eu falei, lá nos Estados Unidos eles, eles, fizeram uma propaganda assim, muito grande do cigarro eletrônico que ele não fazia mal, principalmente quando você vai na tabacaria lá, eles falam - “Ah não, esse aqui faz menos mal e tal” - E as pessoas falam uma pra outra “não, faz menos mal”. Então, é...eu acredito que deve fazer menos mal, mas, que faz mal, faz mal. Faz mal da mesma forma que o cigarro. É, mas, não sei, não sei te dizer, mas, eu acredito que faça menos mal.*

*... Hoje em dia você escuta, você encontra de tudo na internet, né? Aí você escuta, você vê muita coisa na internet falando mal do cigarro eletrônico e você vê muita coisa falando bem, ne? Então você fica assim meio perdido, né? Que, qual será que é verdade, ou qual será que é, não, não, aí pelo menos lá eles devem pensar assim, “Bom. Se foi liberado é porque não faz tão mal”. Acredito que de certa forma. (E6)*

Na ocasião da entrevista de E6, embora o CE ainda não estivesse sob nenhum tipo de regulação do FDA nos EUA e, portanto, fora do escopo de fiscalização dessa agência, a sua crença era de que comprar CE nos EUA era mais confiável do que comprar na internet, em função de uma suposta fiscalização sobre a qualidade do produto.

*É eu normalmente trago sempre que eu vou pra lá eu trago um estoque do líquido, é, já comprei algumas vezes aqui pela internet, mas não confio muito porque aqui não tem, ainda não tem fiscalização, né? E eu sei que esse líquido ele pode, pode fazer bem mal a saúde. Se ele for misturado da forma errada como eu já pesquisei na internet ele pode fazer um mal bem forte pra você, porque você acaba de vez em quando até engolindo esse líquido, né? Se acontece um vazamento no cigarro eletrônico, é, você acaba engolindo esse líquido, né? E eu não sei estudos assim sobre, então eu prefiro ir pelo que é fiscalizado pela, porque lá nos Estados Unidos é fiscalizado, ele é vendido, mas ele é fiscalizado pelas agências lá. (E6)*

E6 manifestou também a preocupação com a possibilidade de ficar dependente do CE, embora estivesse fazendo o esforço de usar o CE para vencer a dependência do CC.

*O ideal pra você parar, na minha opinião, é cortar tudo, né? Não é ir diminuindo porque isso não vai, não vai ajudar a não ser que você seja muito forte, porque, no fundo, no fundo, trocar pelo cigarro eletrônico, você tá trocando um vício pelo outro, você vai acabar ficando viciado no cigarro eletrônico também. (E6)*

Mesmo inseguro sobre com a segurança do CE, a possibilidade de consumir esse produto sem incomodar terceiros pesou na decisão de E6 usar CE.

*... eu vou tentar o cigarro eletrônico que eu posso ir diminuindo aos poucos e você não incomoda tanto as pessoas, né? O cheiro, não incomoda tanto. (E6)*

E4 se queixou da falta de posição das autoridades de saúde sobre os riscos do CE.

*... alguém tinha que falar alguma coisa, o cigarro eletrônico faz mal ou o cigarro eletrônico não faz mal. (E4)*

E7 também manifestou preocupação com controvérsias e incertezas sobre CE, mas disse acreditar que esse produto era menos nocivo do que o CC. Descreveu sobre o que sabia em relação aos elementos tóxicos do CC em comparação com o CE, aparentemente como uma forma de se convencer de que o CE é menos nocivo.

*Eu já ouvi pessoas dizendo que leram na internet, ninguém tem certeza de nada. Que leram na internet que cigarro eletrônico fazia tão mal quanto o cigarro normal, agora, eu, eu meio que duvido, porque o outro tem mais de dois mil componentes, então não pode fazer mais mal...*

*... quer dizer, tem a tal da nicotina tudo bem, mas também lá (no CC) tem pólvora, tem não sei que, tem não sei que, então esse aqui (apontando para seu CE) tem que*

*ser melhor do que o outro. Esse não tem pólvora, pelo menos... (possivelmente se referindo ao alcatrão). (E7)*

Também manifestou preocupação com a origem e a qualidade do CE que usava.

*... Uma amiga minha, que ela é contra cigarro, ela mora em Nova York, aí uma vez ela me trouxe esse cigarro que é o americano, porque o chinês não vale nada... (E7)*

E8 embora em alguns momentos disse acreditar que o CE é menos prejudicial que o CC, em outros manifestou dúvidas se de fato o CE é menos nocivo do que o CC. Contou que lia sobre o assunto, mas parecia confusa sobre as informações conflitantes que tinha recebido sobre o CE e manifestava desejo de ter informações definitivas.

*Por outro lado eu já li artigos também aqui, escritos por brasileiros, dizendo que tem uma substância qualquer aqui, que talvez faça até mais mal do que o cigarro comum, não sei dizer, 'tô esperando que alguém me diga alguma coisa mais certa, entendeu? (E8)*

Ao final da entrevista, fez um pedido à entrevistadora de que se tiver alguma informação mais concreta sobre o CE que não se esqueça dela.

*De nada, se um dia você descobrir os males desse cigarro, você lembra de mim e liga pra mim, me conta. (E8)*

Já E9, que é pesquisador, manifesta entender que não existam pesquisas que respaldem se o CE é bom ou ruim ou se ajuda a deixar de fumar ou não.

*Eu não tenho como dizer isso, se eu acho que é bom ou se é ruim, porque não tem, não tem estudo, eu sou um pesquisador, então eu raciocino à luz da, de uma racionalidade científica, então, eu acho que tem que ser investigado, ou até pra demonizar, pra dizer: "olha, não presta, não contribui pra, realmente pra"...*

*... como se vende, né? Com o discurso de que ele vem para ajudar o fumante a cessar o consumo de tabaco, e obviamente isso não 'tá respaldado pela, pela comunidade médica, vamos dizer assim. (E9)*

#### Quadro 4.7 Principais preocupações manifestadas pelos entrevistados sobre o CE

<b>PREOCUPAÇÕES COM O CE</b>
Falta pesquisa sobre toxicidade e riscos
Falta controle de qualidade e de origem
Falta de informações sobre os critérios de certificação dos CE para venda
CE feitos na China são de menor qualidade
Ficar dependente de nicotina
Insegurança com a diversidade de informações sobre benefícios e malefícios do CE/diferentes tipos de informação circulando na internet
Controvérsias e incertezas sobre os riscos do CE

#### Percepções sobre a regulamentação aplicada ao mercado de CE

Alguns entrevistados questionaram a regulamentação restritiva à comercialização de CE no Brasil em relação à liberação da comercialização de CC.

*Mas aí a gente não entende porque que o cigarro (CC), pro cigarro tem, né? Dizendo que faz mal e é liberado. A gente aqui (apontando para o CE) não tem aquele monte de substância que tem no cigarro, né? E não se faz estudos pra, pra dizer nada. (E1)*

E1 disse entender que a venda de CE é proibida no Brasil pela ANVISA e que compreendia que a ANVISA não tinha liberado o mercado de CE porque “não tem estudos suficientes para dizer se faz mal ou se faz bem, né?” Também contou que, no Fórum do qual participa, essa situação é muito debatida e lá questionam porque o CC é liberado apesar de todos saberem que faz mal.

E referiu ainda que o Fórum costumava discutir sobre fazer um abaixo-assinado para pedir que a ANVISA fizesse estudos para liberar o CE:

*É, então, às vezes rola assim uns movimentos de fazer um abaixo-assinado e, e pedir, né? Que sejam feitos estudos e tal, que não tem, a gente compra muita coisa de fora, aí às vezes quando cai na Anvisa, “ai, a Anvisa”, ...[fala rindo]... a Anvisa é o terror, né? Dos, do pessoal do vapor, né? Porque quando a encomenda de fora cai na Anvisa, já era, a Anvisa manda de volta. (E1)*

Relatou situações em que a ANVISA apreendia e devolvia o produto para a empresa, mas que o usuário não perdia o dinheiro, pois a empresa exportadora ressarcia ou mandava o produto de novo e que no fórum fica todo mundo “torcendo” para a ANVISA “não barrar”.

E2 disse não conhecer a regulamentação sobre o CE no Brasil e que pensava que nem a venda nem o consumo eram permitidos. E manifestou não saber por que a venda de CE era proibida no Brasil.

*... tinha entendido que aqui não é permitido a venda então se não é permitido a venda, imagino que nem é permitido fumar.*

*... não sei qual é a motivação para qual é proibida. (E2)*

E3 parecia não ter uma opinião muito formada. Mas defendia o uso do cigarro eletrônico ou “qualquer outra coisa que ajude as pessoas a pararem de fumar”. No entanto, jogava sua crítica sobre a indústria do tabaco e manifestou opinião de que é difícil “combater uma Souza Cruz ou qualquer outra coisa que produz o tabagismo.”

Já E5 criticou a ANVISA, de forma enfática e em um tom de certa revolta, pela proibição da venda de CE no Brasil.

*... Acho que a ANVISA se equivoca em não liberar... a gente fala em minimização de riscos, não existe uma situação ótima...*

*... Numa guerra, e o tabagismo é uma guerra, não existe situação ótima, existe situação em que você vai minimizar o risco... proibindo vender para menor de dezoito anos, proibindo fumar em ambientes fechados... Com relação ao cigarro eletrônico, acho que a Anvisa 'tá sendo rigorosa demais, de certa forma 'tá querendo, é, eu acho que é, fazer disso uma utopia e as utopias 'tão provadas que não funcionam, em mil novecentos e trinta e dois Hitler assumiu o Partido Nazista e aí fez, e então essas coisas, você me desculpa até...*

*... mas essas coisas, de cima pra baixo, a lei seca na década de vinte, trinta nos Estados Unidos, nada disso funcionou.*

*... Então nós temos que fazer o que? Minimizar riscos, se eu hoje fosse um integrante da Anvisa, se eu tivesse alguma voz ativa ali dentro, eu ia dizer o seguinte: primeiro, temos que ter os critérios absolutamente seguros porque nós não podemos fazer de qualquer jeito, mas, vamos minimizar riscos, vamos salvar pessoas do tabaco. Agora, passar por situações de angústia que eu sei que eu vou passar ainda, não tem jeito, eu vou passar, você vai passar, todo mundo vai passar, eu tenho vontade é de um dia, se conseguir parar de fumar, conseguir que no meu cérebro haja alguma outra maneira de recompensar aquilo que o cigarro tem esse papel hoje... (E5)*

Por outro lado, defendeu critérios de saúde pública para qualquer liberação do comércio de CE.

*... aí tem que ser a liberação com muito critério com uma chancela da ANVISA para aqueles que seguirem os critérios mínimos ligados à Saúde Pública. (E5)*

E6 disse saber que é proibido comercializar no Brasil, mas que não sabia se o uso era permitido. Defendeu que era importante ter mais estudos sobre o CE. No entanto, questionou porque o cigarro comum que todos sabem que faz mal é liberado e o CE não.

*... não sei eu acho que, bom, se tiver que fazer era bom fazer mais estudos e mostrar realmente, é, a verdade mais é assim o cigarro já faz mal e é liberado, né? Então, né? É, não vejo assim, se tiver, se for 'pra barrar o cigarro eletrônico, porque não barrar o cigarro também, né? Não sei, é uma coisa assim, eu sou meio, é o que eu acho. Mas é primeiro, é, tem que se fazer estudos mais sobre o cigarro eletrônico, né? E decidir, não sei. (E6)*

No entanto, E6 manifestou preocupação com a forma pela qual o uso do CE venha ser liberado, pois se poderia ajudar pessoas a deixarem de fumar, também poderia estimular jovens a começarem a fumar, descrevendo sua percepção sobre o que aconteceu nos EUA.

*... como eu falei, é, tem que ser, se tiver que ser liberado tem que ser uma coisa bem, é, é, fiscalizada e bem, é, passar bastante informação 'pras pessoas, porque da mesma forma que ele pode ajudar, como deve ter ajudado muitas pessoas lá nos Estados Unidos eu já até ouvi gente falar que parou de fumar por causa do cigarro eletrônico, mas, ao mesmo tempo, como eu falei, eu vi muita gente começar a fumar por causa do cigarro eletrônico, então, se tiver que liberar tem que ser uma coisa, é, fiscalizada 'pra não deixar que menores, né? Os mais novos, os jovens, comecem a se interessarem por cigarro por causa dele, por ser uma novidade que é uma coisa que também, né? Que chama atenção um negócio eletrônico todo moderno e com sabor bom. Então tem que se tomar cuidado quanto a isso, é, é, tomar cuidado muito com os jovens, é, mas se for uma coisa que vá ajudar eu acho que, eu acho que vale a pena, como eu falei, eu vi. (E6)*

E7 expressou saber que é proibido vender CE no Brasil, mas não saber se a Alfândega reteria o produto durante sua importação. Manifestou opinião de que a lei deveria permitir a entrada do CE no Brasil, pois ajudaria as pessoas se afastarem do cigarro convencional.

*... Eu acho que, olha, eu acho que deveria abrir sim, porque isso ia favorecer, e um passo pras pessoas se afastarem do cigarro, já um passo, então isso é um facilitador, eu acho que é um facilitador. (E7)*

E8 disse já ter ouvido falar que a venda de CE é proibida no Brasil. Também questionou o porquê de, nos EUA, o cigarro eletrônico ser vendido em todas as partes, mas não no Brasil. Sugeriu que no Brasil o CE não é permitido devido ao *lobby* de empresas de cigarros, se alinhando, de certa forma, à percepção de E3 quanto a algum papel da indústria do tabaco nessa situação.

*... Eu acho que é, eu acho que é lobby das companhias de cigarro, eu acho que elas fazem aquela força pra ele não ser permitido, porque elas vão perder dinheiro. Isso é a minha cabeça, não sei se 'tô falando besteira, entendeu? Mas eu acho que é exatamente isso. (E8)*

E8 ainda reforçou sua crítica relatando o posicionamento de apoio ao uso do CE por médicos de seu relacionamento e sobre a experiência de seu sobrinho grande fumante e dependente químico de outras drogas, que foi aconselhado por seu pneumologista a usar o CE com o objetivo de minimizar os danos respiratórios que já tinha em função do cigarro convencional.

*Porque se lá é permitido, por que que aqui não pode ser permitido? Se o pneumologista do meu, do meu sobrinho bate palmas pra ele, se a minha irmã que é médica, embora ache que causa algum mal mas ela acha que causa muito menos mal, por que que não pode ser permitido no Brasil? Que que o Brasil tem assim de tão, que não pode permitir? Entendeu? (E8)*

Quanto às restrições ao uso de CE em ambientes fechados, E1 disse que nunca usa em ambientes fechados, mas explicou que em São Paulo tem muito lugar onde pode usar o CE em ambientes fechados, embora nunca tenha tentado no Rio.

E2 relatou que já foi abordado no Brasil para que não usasse cigarro eletrônico em uma boate e que achou muito extremo, pois o CE não dá cheiro.

*... achei muito extremo porque não faz cheiro. (E2)*

Argumentou “me falaram ‘não pode não pode, não pode’ até falei ‘olha esse aqui é vapor de água que está saindo fora, então é como se eu estivesse suando, a mesma coisa’, aí falaram ‘não pode, não pode’, não fiquei insistindo.”

Manifestou descontentamento com essa situação, pois uma das razões pelas quais gostava de usar o CE era poder usar em locais onde fumar CC não é permitido.

*... gostava da ideia de fumar cigarro eletrônico porque em teoria tu pode fumar em lugares adonde agora não é mais possível fumar.*

*... aqui na minha sala (de trabalho) eu fumo (CE) ... porque afinal é vapor de água mesmo que sai fora. (E2)*

E5 relatou que já tentou usar o CE dentro de um *shopping* nos EUA, mas foi abordado por seguranças. Porém, no Brasil não teve nenhuma experiência do tipo. Referiu apenas que seu pai manifestava sinal de incômodo quando usava seu CE próximo dele e que atendia “numa boa” às normas de não fumar perto das pessoas.

*Não me incomoda. Não me constrange. (E5)*

Já E6 apenas descreveu sobre as regras de uso do CE quando vivia nos EUA dizendo que lá só era possível usar o CE em áreas abertas e que já estava acostumado com essas regras.

*Não. Só, só lugar aberto, porque você acaba se acostumando quando você fumava cigarro ia lá fora então você acaba indo lá fora. Não sei se eles, é, é, eu acho que no início, é, eles liberavam até porque não conheciam, mas agora eles já criaram leis também 'pro cigarro eletrônico, tanto que agora eu acho que até deu muita confusão isso, eles agora colocam na placa "Proibido cigarros e cigarros eletrônicos."*

E9 criticou a situação da proibição da venda no Brasil como uma barreira para realizações de pesquisas.

*Não tem respaldo de estudos sérios que possam endossar essa afirmação, é, é o outro lado, e aí eu acho que a gente 'tá, tem um impasse, porque se o equipamento não é regulamentado pra ser fabricado ou comercializado no Brasil, e também não há nenhuma investigação, pelo menos que eu saiba, em andamento, séria, por parte, por exemplo, do Ministério da Saúde, pra fazer uma verificação em que medida esse equipamento poderia ajudar ou não...*

*(sobre a Regulamentação em vigor no Brasil) Eu acho que não é justa, eu acho que, que uma coisa é você proibir a comercialização pura e simplesmente, outra coisa é você dizer: "está proibido até que a gente faça estudos", né? ... até que se faça um estudo e se conclua algo mais objetivamente sobre isso. Não, simplesmente 'tá proibido e ponto. (E9)*

### **Sobre ter sido orientado por algum profissional de saúde sobre o uso de CE**

E1 relatou que, quando em recaída do seu tabagismo, consultou o médico que a acompanhava no tratamento para deixar de fumar, e que o mesmo a censurou e recomendou que não usasse o CE. Ela explicou que na ocasião ela estava em recaída do seu tabagismo e havia iniciado o tratamento para deixar de fumar com bupropiona, porém não tinha conseguido parar de fumar.

*... Ele disse "não compra", eu respondi "já comprei", ele disse "você vai substituir um vício pelo outro, e não sei o que."*

*... Eu falei assim: "mas eu não consigo parar, não tô conseguindo..." enfim, não estava me adaptando àquelas coisas, entendeu?*

Reforçou ainda que "já tinha usado aquilo tudo", se referindo aos medicamentos para tratamento para deixar de fumar e justificou "eu tinha gostado do cigarro eletrônico".

Perguntada se ela voltou para o tratamento, E1 respondeu um tanto envergonhada “não, eu fugi... (risos)”

E2 contou que todos os profissionais de saúde que o abordaram sobre tabagismo disseram para não usar qualquer tipo de cigarro inclusive o CE. Nenhum recomendou seu uso.

E3 explicou que esteve internado durante 43 dias, mas não recebeu nenhuma orientação ou tratamento para deixar de fumar. Também relatou não ter recebido nenhuma orientação sobre o uso ou não do CE. Contou ainda que, durante o tempo de sua internação, dava um jeito de fumar CC de vez em quando:

*Às vezes em Hospital eu dava um jeitinho pra escondido do médico ou internado, é logico eu fumava vinte cigarros né? ... Fumava (no hospital) um ou dois cigarros por dia ... talvez pela abstinência que a gente fique na dependência do tabaco. (E3)*

Já E5, que fazia tratamento psiquiátrico para depressão com bupropiona, medicamento também usado como ajuda para deixar de fumar, disse que o seu médico apenas o alertou que esse medicamento poderia ajudá-lo a deixar de fumar, mas não fez nenhuma abordagem nesse sentido, nem se posicionou sobre o CE.

*O meu psiquiatra introduziu a bupropiona. Ele falou: “olha, isso pode até te auxiliar a você parar de fumar, mas muito mais do que a bupropiona o que ajuda você a parar de fumar é um condicionamento mental, eu vou introduzir a bupropiona pelo teu estado de prostração, você 'tá equilibrado serotoninergicamente, você 'tá num estado, é, suficiente bom de angústia...”, suficientemente bom é um termo [...], enfim, “... mas você não 'tá em desespero, mas você está num estado de prostração muito grande”, a dopamina [...] ela tem a capacidade de te dar um up.”*

*... esse meu médico não fez nenhuma abordagem (para deixar de fumar), A única aposta dele era com relação à profilaxão, ele não me fez nenhuma abordagem no que diz respeito ao tabaco, ele mesmo falava, “não recomendo o tabagismo como médico, mas entendo a sua posição como paciente, entendo e respeito a sua posição como paciente. (E5)*

E6 disse que nenhum profissional de saúde o abordou para deixar de fumar. Os médicos apenas lhe perguntavam se fumava e, quando dizia que usava CE, os médicos respondiam “Ah, tá” e anotavam.

Já E7 relatou que apenas um amigo dela, médico, fazia pressão, informalmente.

*... não podia me olhar que ele mandava eu parar (de usar o cigarro convencional), até com o cigarro eletrônico (parar o uso do CE). (E7)*

E8 foi orientada a usar o CE por uma irmã e cunhado, ambos médicos, que também estavam usando para parar de fumar. Relatou o caso de um pneumologista que aconselhou seu sobrinho, fumante e usuário de outras drogas, a substituir o CC pelo CE em função dos problemas respiratórios graves que o mesmo apresentava.

### **Árvore de associação de ideias na construção das RS**

A construção da árvore de associação de ideias preconizada por Spink (2010) teve como objetivo dar visibilidade ao encadeamento de repertórios nos trechos identificados como os mais ilustrativos do fenômeno em estudo, no caso, a representação social sobre CE entre os sujeitos da pesquisa. As principais motivações expressas pelos sujeitos para buscar o uso do CE: substituir/deixar de fumar e para não incomodar terceiros, que foram as duas razões mencionadas por quase todos, foram escolhidas para essa representação gráfica de associação de ideias por estarem sendo impulsionadas pelas dimensões afetivas das experiências dos sujeitos do estudo com seu tabagismo. (Figuras 4.3 e 4.4). A figura ilustra uma rede de significados dos sujeitos da pesquisa sobre seu próprio tabagismo que os impulsionaram para o uso do CE. A percepção de sua dependência, da perda de controle com o uso de um produto que traz riscos de doenças, a baixa autoestima por não conseguirem vencer essa dependência expressa como autorreprovação, o constrangimento do incômodo que a fumaça do CC causa a terceiros apareceram como elementos contextuais de suas próprias experiências com o tabagismo, formando uma rede de significados que, de alguma forma, os impulsionaram para a busca do CE como um produto resgate dessas situações.



Figura 4.3 - Árvore de associação de ideias em torno da motivação do uso de CE para substituir ou deixar de fumar CC.

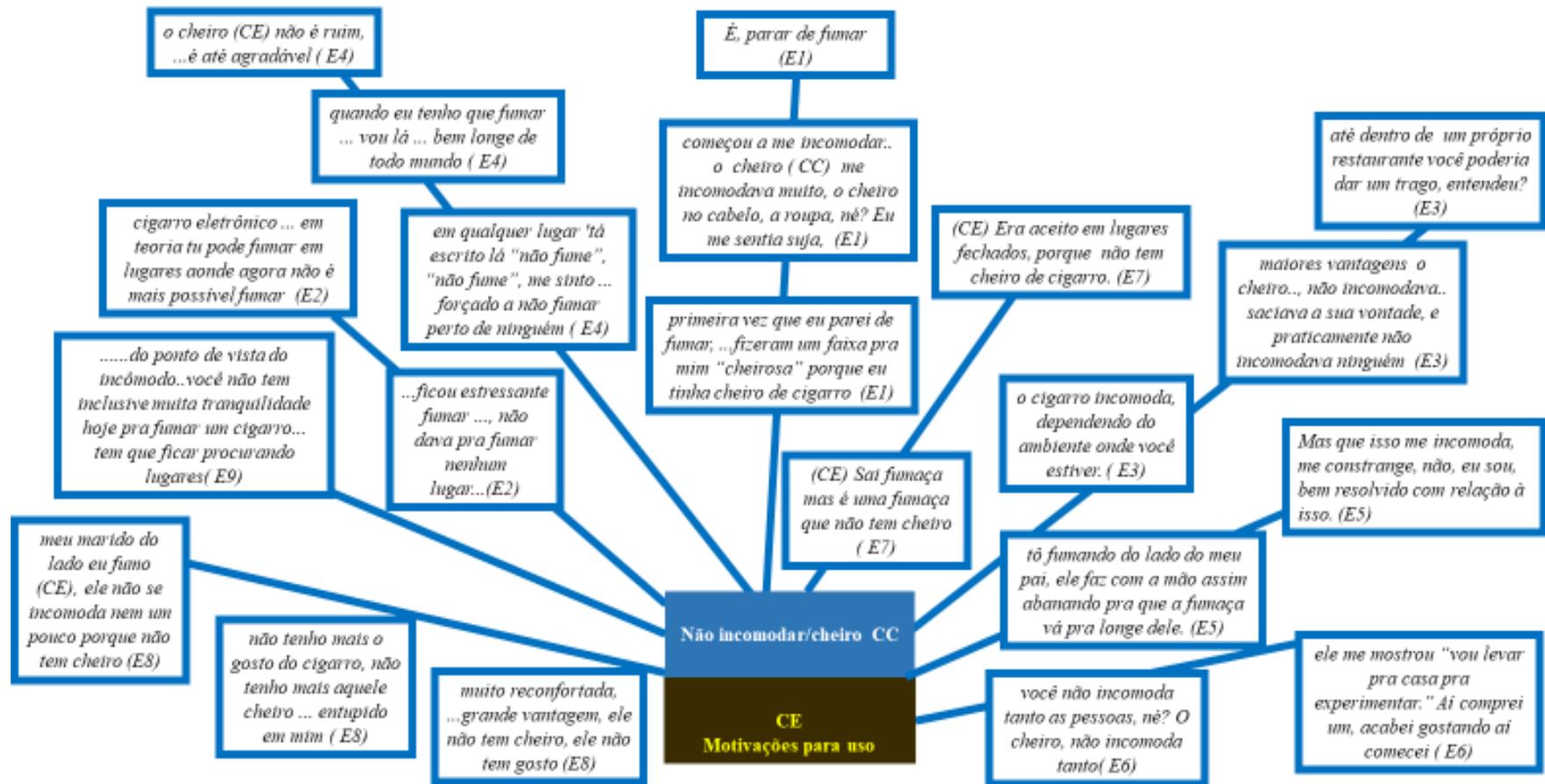


Figura 4.4 - Árvore de associação de ideias em torno da motivação do uso de CE para não incomodar terceiros.

#### 4.7 Identificação de elementos de objetivação e ancoragem

Sob os fundamentos da TRS, para que um grupo chegue a uma compreensão básica de um fenômeno desconhecido, ele inicialmente busca formas de nomeá-lo e atribuir-lhe características que permitam que o novo fenômeno seja comunicado. Para que o novo fenômeno torne-se um objeto socialmente representado, o grupo lhe dá formas específicas, seja através de um ícone, de uma metáfora ou de uma estrutura de imagem que reproduza visivelmente um complexo de ideias, a partir do repertório de representações sociais já existentes no grupo.

A partir dos discursos dos entrevistados organizados de acordo com as categorias do roteiro, foi possível apreender elementos que apontam como algumas representações sobre CE foram objetivadas (processo em que a representação do novo, no caso o CE, é representada por meio de imagens, ícones ou metáforas familiares ao sujeito, as quais reproduzem um complexo de ideias usadas para lhe dar significado) e ancoradas (processo em que a representação do novo CE é ancorada em conceitos representativos de situações vivenciadas e já familiares ao sujeito).

Considerando o contexto social onde transitam os fumantes atualmente, os sujeitos do estudo ancoraram ou objetivaram suas representações sobre CE nas representações que circulam no senso comum sobre tabagismo enquanto dependência/doença que necessita de tratamento, sobre seus riscos, assim como nas normas sociais relacionadas ao uso de CC e estigmas sobre a figura do fumante.

Dessa forma, o CE aparece como uma novidade *hightech* que promete resgatar o fumante de sua dependência do CC, da exposição às suas substâncias tóxicas e de seus riscos. Aparece como uma novidade capaz de resgatá-los das situações de constrangimento devido ao incômodo que o cheiro da fumaça do CC causa em quem está ao seu lado. Assim, o complexo de ideias envolvido nas situações relacionadas ao seu próprio tabagismo, vivenciadas e familiares aos sujeitos do estudo, aparentemente serviram de ancoragem para a construção de suas representações sobre o CE. Em vários discursos, as representações sobre CE apareceram ancoradas como uma solução e um resgate nessa teia de representações negativas sobre o tabagismo que pressionam, estressam e estigmatizam o fumante.

As atuais representações sobre tabagismo como doença que precisa de tratamento também foram usadas pelos entrevistados para ancorar o CE como sua cura.

As representações sobre tabagismo, que refletem o contexto constrangedor do dia a dia do fumante foram, também, utilizadas como estratégias de mercado para ancorar representações sobre CE disseminadas por meio de mensagens de propaganda.

### **CE - formato de cigarro convencional ou de caneta**

Um elemento de objetivação do CE identificado em algumas falas é o próprio formato e denominação do CE como CE tipo "cigarro" para se referir a sua variedade que tem formato de imagem do cigarro convencional. Ou CE tipo "caneta" para se referir ao CE de segunda geração. São objetificações induzidas pela própria tecnologia do CE e pelo *marketing* do produto.

*... me mostrou (CE) como é que era, parecia uma caneta. (E1)*

*... e comprou uma caneta pra mim, né? A nicotina ou não sei, mas uma coisa que saciava, eu usando, fazendo uso da caneta, é, realmente me substituí. (E3)*

*... O que eu usei tinha o formato mais parecido com uma caneta..., você joga fora e substitui. (E9)*

*... um ki (CE), parecia uns cigarrinhos mesmo, né? (E1)*

Interessante observar que existem relatos anedóticos de alguns fumantes que, durante tentativas para deixar de fumar, buscam ter algo na mão para simular o comportamento de fumar, sendo a caneta um dos itens mais usados nesse sentido. E5 relatou que em uma de suas tentativas para deixar de fumar usou como estratégia simular estar fumando uma caneta.

*Já tentei com caneta bic, já fumei caneta bic... botar a caneta bic e ficar fumando... (risos) ... (E5)*

### **A fumaça do CC X vapor do CE**

A distinção entre fumar e vaporar foi uma forma de objetificar a função do CE na função do CC, trazendo a ideia de que esse novo produto gera algo a ser inalado, de forma semelhante à fumaça de CC, mas com o diferencial de não ser fumaça, cujos malefícios são bem conhecidos.

*eu não desço pra, pra vaporar nem nada, entendeu? (E1)*

*parece que vem muita fumaça, né? Que não é fumaça, é vapor... (E1)*

*o vapor é diferente da fumaça do cigarro, o cigarro tem uma fumaça mais quente e tal, o vapor não é, não é tão quente. (E1)*

## **CE - Produto *hightech***

Outro exemplo de objetivação do CE foi identificado no discurso de E1 que se tornou especialista no manejo desse produto e passou a descrever o CC como um produto analógico, explicando que esse é o termo usado pelo grupo de *vapers* do qual faz parte. Essa objetivação passa a ideia de CC como algo ultrapassado, ao mesmo tempo em que o CE é apresentado como o seu substituto moderno e *hightech*.

*No início, eu usava os dois, eu usava o cigarro eletrônico durante o dia e à noite acabava indo pro cigarro analógico (CC). Analógico... [riso]*

## **CE cura/remédio para deixar de fumar**

Em alguns discursos percebe-se que a partir da rede de significados que dão ao seu tabagismo como doença, como dependência, os entrevistados ancoraram sua representação sobre CE como um remédio ou cura, traduzindo uma expectativa de que esse produto seja um resgate da sua doença tabagismo.

*'tava também tentando parar (de fumar) com o tratamento, mas eu não consigo parar, não 'tô conseguindo"... 'tava tomando o Bup, ...não 'tava me adaptando àquelas coisas, entendeu?" Mas eu já tinha usado aquilo tudo, e eu tinha gostado do cigarro eletrônico. (E1)*

*estou fumando muito cigarro... tentar de parar de fumar... isso eu vejo isso como uma ajuda para parar de fumar... (E2)*

*Substituir (CC), ficar durante quinze dias fumando os dois, depois... fumar só o eletrônico, ... durante seis meses, vou descontinuar o eletrônico e vou me curar... vou me curar. (E5)*

*Graças a Deus encontrei uma coisa que agora eu paro de fumar. (E3)*

*... fumando desbragadamente... quando ele me deu o cigarro eletrônico, não peguei mais o cigarro comum... (E8)*

## **CE - cigarro que reconforta, não tem cheiro, não incomoda**

Outra forma de ancoragem do CE identificada nos discursos foi a qualificação atribuída ao produto por vários entrevistados como algo que não tem cheiro e que sacia a necessidade de nicotina, sem incomodar terceiros. Essa representação parece se ancorar em um complexo de ideias em que o CE ganhou *status* de substituto do CC em espaços onde o consumo deste é rejeitado. Essa função do CE foi ancorada nas situações constrangedoras e estressantes em que, se de um lado, a dependência de nicotina demanda os fumantes para que

fumem, por outro, são impedidos pelas normas sociais que restringem o consumo do CC em recintos coletivos. Nesse contexto de pressão, o CE passa a ser representado como um resgate de situações sociais constrangedoras relacionadas ao incômodo do cheiro da fumaça de CC e à reprovação social do uso desse produto.

*Era estressante fumar (CC)... ficou estressante porque dava, não dava pra fumar nenhum lugar ... achei muito extremo, achei muito extremo (não poder fumar CE em ambientes fechados) até porque não, um, não faz cheiro... (E2)*

*Uma das maiores vantagens... é o cheiro, porque não, não incomodava, né? Praticamente a ninguém, é, é, como o cigarro incomoda, dependendo do ambiente onde você estiver. (E3)*

*... você não incomoda tanto as pessoas, né? O cheiro, não incomoda tanto. (E6)*

*... única vantagem que tinha é que você podia fumar em qualquer lugar, porque ele não tem cheiro de nada...*

*Eu 'tô fumando do lado do meu pai, e às vezes a fumaça sem querer vai na frente dele ele faz assim... assim eu quero dizer como faz com a mão assim abanando pra que a fumaça vá pra longe dele. (E5)*

*Eu comecei a fumar e adorei, até porque também era aceito em lugares fechados, porque ele não tem cheiro de cigarro. (E7)*

*Eu me sinto muito reconfortada, com uma grande vantagem, ele não tem cheiro, ... eu ando pela casa inteira (com o CE), eu 'tô deitada com meu marido do lado eu fumo, ele não se incomoda nem um pouco porque não tem cheiro. Então me deu até mais liberdade, entendeu? (E8)*

## **CE - um produto que cria vínculo social**

E1 ancorou o CE como um elemento de socialização, um elo que a liga a um grupo de novos amigos, que não gostaria de perder, motivo pelo qual manteve o uso do CE apesar de não precisar mais da nicotina. Esse aspecto socializante do CE parece ser um papel herdado do CC, cujo consumo nas décadas de 70 a 90 foi estimulado como um elemento de socialização.

*No Face, tem gente que usou pra parar de fumar, parou de fumar, e parou tudo, mas continua participando do grupo, tem gente que parou de fumar e continua, e, e... (E1)*

*... e o grupo é grande, a gente faz Encontros, é, Bimestrais em São Paulo... no último eu não fui, eu tive um problema não pude ir, mas dia vinte e oito teve um Encontro enorme em São Paulo, foi muita gente, e, e assim, a gente vê testemunhos, assim, eu 'tô, até eu capturei uma tela que se eu achar depois eu te mando pelo What's App...*

*Eu acho que é a social assim, dos amigos... Eu gosto. O pessoal é um pessoal legal, assim, um pessoal diver..., fora o cigarro eletrônico, né? O pessoal é divertido e a gente começou a fazer amizade mesmo, né? (E1)*

#### **4.8 Identificação das RS hegemônicas sobre CE – senso comum**

Algumas representações dos entrevistados parecem estar refletindo a elaboração de um senso comum em torno da ideia de que o CE, por não exalar odor, não incomodar a terceiros poderia ser usado em recintos coletivos fechados no lugar do CC. Essa ideia aparece na fala de todos os entrevistados. Nesse mesmo sentido, a ideia de que o CE pode ajudar a deixar de fumar CC também apareceu em quase todas os discursos dos entrevistados.

Outra representação que pode estar evoluindo para senso comum é a de que o CE é menos prejudicial do que o CC. No entanto, essa ideia aparece ainda permeada por dúvidas, o que de certa forma pode refletir o processo de resistência/aceitação na consolidação das representações sociais positivas sobre o produto no campo da saúde pública e academia, onde circulam fortes polêmicas quanto aos riscos e benefícios do CE.

Considerando que os entrevistados pertencem a grupos sociais de fumantes e ex-fumantes, essas ideias refletem a trajetória de construção de representações sobre CE nesses grupos, o que impulsiona seu processo de decisão de usar o CE, apesar de proibido no Brasil. Refletem tanto as ideias difundidas pelo mercado desse produto, como as polêmicas do pensamento científico dividido sobre o tema.

## 5 DISCUSSÃO

*De algum secreto lugar me vem a força para erguer a xícara, acender o cigarro, até sorrir quando alguém me diz: “Você hoje está com a cara ótima”, quando penso se não doeria menos jogar-me de um décimo primeiro andar. (Lya Luft)*

O rápido crescimento do consumo de CE em outros países, as evidências de seu consumo no Brasil e, principalmente, as incertezas sobre o papel que esse produto pode vir a ter no contexto da política nacional de controle do tabaco, foram as principais indagações que motivaram a realização da presente pesquisa.

No Brasil, os achados da única pesquisa epidemiológica realizada até o momento, sobre uso de CE (projeto ITC Brasil), já mostravam que, em 2013, apesar da proibição de comercialização desse produto, pela ANVISA, desde 2009, 9,3% dos fumantes relataram ter experimentado ou usado esse produto alguma vez na vida e 4,6% relataram ter usado nos últimos 6 meses (CAVALCANTE *et al.*, 2017). Além disso, foram identificadas evidências de que cigarros eletrônicos estavam sendo vendidos ilegalmente pela internet (DE ALMEIDA, 2013) e por vendedores de rua (GALVÃO, 2009; TV GLOBO, 2014). Fundamentada na Teoria das Representações Sociais, a pesquisa teve como objetivo aprofundar a compreensão do fenômeno da disseminação do CE, sob a ótica das representações sociais e experiências de usuários ou ex-usuários desse produto.

Para a TRS, o significado das representações sociais é influenciado pelo contexto social e interacional onde o discurso é produzido. Esse contexto funciona como uma matriz que atravessa questões históricas e culturais onde são criadas as condições de produção de sentidos para lidar com situações e fenômenos do mundo social (SPINK, 2010). Ao usar a TRS, como método, a pesquisa levou em consideração as críticas feitas aos modelos de pesquisas predominantes sobre tabagismo, que o têm posicionado apenas como um comportamento em nível individual e subestimado o seu significado no contexto da vida cotidiana das pessoas (POLAND *et al.*, 2006).

### 5.1 O contexto da pesquisa

No contexto desse estudo, o CE é caracterizado como uma inovação que gerou diferentes reações, tanto no campo da saúde, como no mercado de cigarros convencionais e entre consumidores, como já descrito na introdução (STIMSON *et al.*, 2014; SACHS, 2014;

FAGERSTROM *et al.*, 2015). Como o funcionamento do CE não se dá a partir da queima de tabaco e, portanto, não gera alcatrão nem monóxido de carbono, como ocorre com o cigarro convencional (CC), as mensagens do mercado passaram a apresentá-lo como um substituto do CC, capaz de reduzir os riscos do tabagismo entre fumantes, seguro para uso em ambientes internos e como um instrumento para ajudar fumantes a deixarem de fumar. A disseminação dessas mensagens, por meio de propagandas em veículos de comunicação, incluindo a internet e o cinema, contribuíram para um crescimento exponencial do seu consumo em vários países, levando analistas de mercado a considerarem o CE uma tecnologia disruptiva e uma boa opção de investimento, o que mobilizou empresas de cigarros convencionais a entrarem nesse mercado (UBS INVESTMENTS RESEARCH, 2012; WELLS FARGOS SECURITIES, 2012; THE ECONOMIST, 2013).

Já no campo da saúde pública, houve uma cisão entre os que defendem que, sob a perspectiva de redução de danos, o CE pode vir a ser uma oportunidade para acelerar a redução dos efeitos do uso do CC, sobre a carga de doenças relacionadas ao tabagismo, e os que o consideram uma ameaça para as conquistas das políticas de controle do tabaco, frente ao rápido crescimento do seu uso entre adolescentes em alguns países (FAGERSTROM, ETTER & UNGER, 2015; GAGE, 2017). Nesse campo, um denominador comum é a ideia de que, embora o CE não seja um produto inócuo e que a melhor alternativa é deixar de fumar, o uso exclusivo de CE, por fumantes de CC que não querem ou não conseguem deixar de fumar, poderia reduzir a exposição destes às milhares de substâncias tóxicas resultantes da combustão do tabaco. Há ainda os que defendem que o CE pode ser usado como ajuda para deixar, definitivamente, o uso da nicotina (U.S. DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES, 2014; FIORE & BAKER, 2015; WHO TOBREG, 2015; THE ROYAL COLLEGE OF PHYSICIANS, 2016; WHO FCTC, 2016; GLASSER *et al.*, 2017; LEVY *et al.*, 2017).

## **5.2 O grupo social de pertencimento dos sujeitos da pesquisa**

Sob a ótica da TRS, as RS são realidades sociais e culturais e não meras produções simbólicas de indivíduos isolados. A forma como determinado grupo compreende um fenômeno social constitui sua identidade social em relação aquele fenômeno. E a compreensão compartilhada do seu mundo e dos objetos que o compõem oferece a base para

sua comunicação e outras formas de ação em relação ao fenômeno. (GUARESCHI, 2000; WAGNER *et al.*, 2007; JODELET, 2009). Em seu estudo qualitativo sobre o perfil de usuários duais de CE e CC, Vandrevala e colaboradores utilizaram a TRS, enquanto um método para compreender o que é apreendido pelas pessoas nos grupos onde transitam ou pela "maioria das pessoas" em uma sociedade, o que denominaram de "senso comum" cultural (VANDREVALA *et al.*, 2017). Na elaboração das RS, o discurso acompanha o enfrentamento coletivo simbólico, o que implica na ideia de que são formadas, mantidas e mudadas na e por meio da linguagem da comunicação. Tanto para a TRS como para a Análise do Discurso (AD), o sujeito é parte do coletivo e interioriza o conhecimento da construção coletiva, sendo, portanto, porta-voz daquele discurso e representante daquele sentido (CAREGNATO & MUTTI, 2006). Foi sob essa perspectiva que a pesquisa utilizou-se das ferramentas de AD com o objetivo de apreender as representações dos sujeitos sobre o CE, enquanto fenômeno social.

No contexto dos consumidores, de forma geral, os estudos sobre as experiências de usuários de CE identificaram dois grandes grupos: o grupo de adolescentes ou adultos jovens, fumantes ou não fumantes, que aderem ao produto por modismo, por representar uma novidade *hightech*, um divertimento, que participam de concursos de performance de produção de vapor, sem nenhuma pretensão quanto à continuidade ou não de seu uso no futuro, e o grupo mais velho de fumantes ou ex-fumantes, que busca o produto como ajuda para deixar, de vez, o uso da nicotina ou para substituir o CC enquanto forma de obtenção de nicotina com menor risco. Nesse segundo grupo, incluem-se os usuários duais, classificados assim por usarem CE alternadamente com CC, seja porque estão em processo de cessação de fumar, seja porque os CE não os satisfazem tanto como o CC ou por escolherem usar o CE apenas em situações sociais onde não podem fumar o CC (KALKHORAN *et al.*, 2015; KONG *et al.*, 2015; FARSALINOS *et al.*, 2016; KHOURY *et al.*, 2016; LEVY *et al.*, 2017). A maioria dos estudos identificou que, entre os usuários de CE, predomina o perfil do segundo grupo (US CDC 2015; TAVOLACCI *et al.*, 2016; LEVY *et al.*, 2017; KIM *et al.*, 2017). Esse parece ser o perfil predominante no Brasil, de acordo com dados do estudo ITC Brasil 2017.

Sob a ótica da TRS, pode-se assumir os sujeitos dessa pesquisa como porta-vozes do segundo grupo de usuários de CE, uma vez que o perfil dos mesmos os localiza como parte de

um grupo social de homens e mulheres adultos fumantes e grandes dependentes de cigarros convencionais. São pessoas com elevado grau de conhecimento sobre os riscos do seu tabagismo, com experiência de cessação de fumar e recaídas, com ou sem tratamento formal para deixar de fumar e que continuam buscando caminhos para deixar de fumar, sendo o uso de CE um deles.

Dessa forma, esse estudo buscou, a partir dos discursos dos sujeitos, apreender representações sociais sobre CE relacionadas às motivações para uso e experiências com seu uso, as quais podem ser tomadas como manifestações do grupo de pertencimento do qual esses sujeitos participam, no caso, o grupo social de fumantes ou ex-fumantes.

### **5.3 Representações sociais hegemônicas motivadoras de uso**

A partir dos discursos dos entrevistados emergiram três grandes categorias hegemônicas de representações sociais sobre CE que os mobilizaram para o uso: a sua representação como um produto menos tóxico que o CC; como um produto que ajuda a deixar de fumar CC ou a reduzir seu consumo e como um produto que pode ser usado em ambientes fechados sem incomodar terceiros.

São achados consistentes com os dados obtidos pela pesquisa ITC Brasil 2016/2017, que identificou, como principais motivos para uso de CE no Brasil, a redução da exposição de terceiros às substâncias tóxicas da fumaça do CC, uma ajuda para deixar de fumar cigarros e para reduzir o número de cigarros fumados por dia (PROJETO ITC BRASIL, 2017). Também são similares às identificadas em outros estudos qualitativos e quantitativos realizados fora do Brasil (ADKISON *et al.*, 2013; GRAVELY *et al.*, 2014; RUTTEN *et al.*, 2015; COOPER *et al.*, 2016; WADSROTH, *et al.*, 2016; GLASSER *et al.*, 2017; SUSSAN *et al.*, 2017; VANDREVALA *et al.*, 2017).

É possível que essas RS tenham se tornado senso comum pelo menos nos grupos sociais de fumantes dependentes de nicotina.

### **5.4 A ancoragem das Representações Sociais - entre o estigma social e a cura da doença tabagismo**

De forma similar aos achados do estudo de Vandrevala e colaboradores (2017) sobre RS de usuários duais de CE, as RS sobre CE dos sujeitos desse estudo emergiram ancoradas

em suas próprias experiências com o tabagismo. As RS sobre CE foram especialmente ancoradas nas experiências dos sujeitos com cessação e recaída do tabagismo e nos fatores que influenciaram a decisão de deixar de fumar, tais como incômodo com o cheiro da fumaça do próprio CC, as dificuldades para fumar em público, dificuldades de acesso ao cigarro, pressão da família e de amigos, gravidez própria ou do cônjuge, situação de doença própria ou na família, percepção de que o tabagismo é uma doença e de perda de controle sobre o seu comportamento de fumar.

A partir da rede de sentidos construída em torno do tabagismo como doença, como dependência, os sujeitos ancoraram suas RS sobre CE como remédio ou cura para essa doença, traduzindo uma expectativa de que o produto atua como um resgate da doença tabagismo (Figura 4.3).

Uma das qualificações positivas atribuídas ao CE, de forma hegemônica no grupo dos sujeitos do estudo, foi a ausência de cheiro, sendo seu uso ancorado no sentido da liberdade de fumar, sem gerar o incômodo que o cheiro da fumaça do CC causa a terceiros. Essas RS sobre CE emergiram ancoradas em uma rede de significados reproduzidos por situações desconfortáveis e estressantes vivenciadas pelos sujeitos no seu cotidiano de fumante, os quais, se por um lado são impelidos pela sua dependência de nicotina para o ato de fumar CC, por outro, são impedidos pelas normas sociais que restringem o consumo do CC em recintos coletivos e ainda são pressionados por amigos e familiares a se livrarem de sua dependência (Figura 4.4). Nesse contexto de pressão, o consumo do CE passa a ser representado como um resgate de situações de constrangimento relacionadas ao incômodo gerado pelo cheiro da fumaça do CC e a reprovação social do seu tabagismo que, no limite, passa a ser caracterizada como estigmatizante.

Os discursos dos sujeitos da pesquisa trouxeram à tona as dimensões afetivas das RS sobre seu tabagismo que os mobilizam para o uso do CE, especialmente as relacionadas à complexa situação de ambivalência que vivenciam em relação ao uso de CC. De um lado, manifestam a consciência de que o CC dá prazer e é relaxante, na verdade, uma tradução sensorial da ação biológica da nicotina no sistema neuronal de recompensa, que estimula liberação de neurotransmissores, responsáveis por essas sensações e por um efeito na modulação do humor (WHO, 2004). São pessoas que ao longo de suas vivências de fumantes passaram por um sutil aprendizado associativo, que as levaram a perceber o relaxamento

associado ao ato de fumar como um apoio para lidar com afetos negativos como a solidão, a tristeza, o estresse, e deram ao CC o significado de um companheiro, cuja presença passa uma sensação de alívio e segurança (US CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION, 2010). Um dos entrevistados do presente estudo chegou a comparar seu CC com o cobertor do Linus Van Pelt, um personagem do desenho animado Charles Brown, que tem problemas psicológicos, chupa dedo e sempre carrega seu cobertor consigo. A representação do CC como um companheiro também foi identificada por Borges e Simões-Barbosa (2008), no seu estudo sobre aspectos de gênero entre mulheres tabagistas que representavam o cigarro como um “companheiro” sempre “presente para ajudá-las” no enfrentamento “de situações relacionadas às contradições entre mundo público e família”, no “alívio dos sentimentos ‘negativos’” e na “compensação da solidão”.

Apesar da representação do CC como um prazer e como um amparo para as horas difíceis, os entrevistados também o representaram como um mal e o seu consumo como uma doença, uma expressão das percepções que circulam no senso comum sobre os riscos do tabagismo. Esse aspecto não surpreende haja visto serem pessoas de alto nível de escolaridade e porque as mais recentes estatísticas nacionais identificaram que, na população em geral, há um elevado grau de conhecimento sobre os diferentes riscos do tabagismo (IBGE & MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2008). Possivelmente influenciados por esse conhecimento, os entrevistados também manifestaram o desejo de deixar de fumar CC e a consciência de que foram iludidos e induzidos ao seu uso.

Os sujeitos da pesquisa manifestaram uma boa compreensão do seu próprio comportamento de fumar como uma dependência química da nicotina. Alguns chegam a descrever os componentes da sua dependência, tais como os aspectos psicológicos, aspectos da habituação do ato de fumar, e até reconhecem que fumar os ajuda a lidar com afetos negativos. A percepção de perda ou incapacidade de controlar a vontade relacionada ao uso do cigarro emergiu nas representações sociais sobre tabagismo dos sujeitos como um sentimento de impotência frente a sua dependência de nicotina.

Esse comportamento ambivalente em relação ao CC remete a um sofrimento psíquico crônico onde, se por um lado a dependência de nicotina os demanda a fumar, do outro as regras sociais os pressionam para não fumar. São pessoas que, apesar de sofrerem com o tabagismo, uma condição reconhecida como doença crônica, também sofrem estigma social e

se sentem constrangidas diante da rejeição social à sua dependência, uma situação que os impulsiona para a busca do CE como uma solução para esse dilema.

Alguns estudos qualitativos identificam o estigma sobre a figura do fumante como um fator que os impulsiona para o uso de CE, visto como um produto mais socialmente aceito do que o CC (McKEGANEV *et al.*, 2018). Em seus estudos sobre identidade de usuários duais de CC e CE, Vandrevalla e colaboradores (2017) captaram representações da figura dos fumantes de CC associadas à sujeira, doença, falta de autocontrole e falta de consideração com os outros.

As representações sociais que impulsionam os sujeitos da pesquisa para o uso do CE estão também ancoradas no estigma social que sofrem enquanto fumantes. A maioria dos entrevistados manifestou aceitação desse estigma chegando a classificar seu próprio tabagismo com adjetivos autodepreciativos como “estupidez”, “burrice”, “fraqueza” ou “falta de vergonha na cara”.

Embora a rejeição social ao tabagismo seja considerada um dos fatores centrais para a redução da epidemia do tabagismo, cresce a preocupação em como as normas sociais, especificamente a reprovação pela família e amigos, contribuem para a formação de estigma sobre o fumante (STUBER *et al.*, 2008). O conceito de estigma é tratado como um fenômeno complexo e aplicável a diferentes contextos, podendo ser definido como um atributo que confere descrédito e forma um estereótipo visto negativamente pela sociedade, em que o indivíduo não tem aceitação social plena. Qualquer que seja o tipo de estigma, ele resulta numa experiência pessoal caracterizada por exclusão, rejeição, culpa ou desvalorização, decorrente de um julgamento adverso sobre um indivíduo ou um grupo com algum problema de saúde. Alguns estudos têm tentado compreender como o estigma sobre determinados grupos podem agravar a situação de saúde do indivíduo e as desigualdades sociais desse grupo em relação a toda a sociedade (CINTRA LIMA & MATTOS PIMENTA, 2015).

Pesquisas qualitativas sobre o porquê de os fumantes tentarem parar de fumar sozinhos mostram que, junto com as barreiras para acesso ao tratamento para cessação de fumar, muitos acreditam que deixar de fumar é sua responsabilidade e que parar de fumar sem ajuda de terceiros fortalecerá sua autoidentidade e autoimagem. Identificam que valores pessoais e sociais como independência, força, autonomia e autocontrole parecem influenciar crenças e decisões dos fumantes sobre deixar de fumar. Outro achado relevante desses estudos

relaciona-se ao fato de que, embora alguns fumantes possam deixar de fumar sem o apoio médico ou sem o uso de medicamentos, outros precisarão de assistência médica mais intensiva e da compreensão da comunidade sobre sua dependência. Uma das conclusões é de que o estigma sobre o fumante pode ser um dos obstáculos para a cessação, uma vez que as barreiras que muitos fumantes enfrentam para deixar de fumar já são suficientemente grandes sem o estigma envolvido, e que a presença de estigma tende a aumentar ainda mais suas dificuldades (WHITE, 2016).

Apesar do tabagismo estar incluído no Código Internacional de Doenças, algumas empresas não contratam fumantes (STUBER *et al.*, 2008) e até profissionais de saúde tendem a considerar o fumante como um indivíduo sujo e mal-educado, moralmente fraco, a quem falta força de vontade, crenças essas que demonstram uma atitude preconceituosa e pouco acolhedora e, portanto, inadequada para apoiá-los no processo de cessação de fumar (CAVALCANTE, 2001; GARCIA, 2013).

Pesquisas com pacientes com câncer de pulmão, sobretudo entre os fumantes, revelam como estes passaram a ser culpabilizados pela doença, estabelecendo o estigma do câncer de pulmão. Mostram altos níveis de sofrimento psíquico e físico entre pacientes com câncer de pulmão quando comparados com pacientes com outros tipos de câncer. Também identificam que o estigma e a autculpabilização, relacionados a esse tipo de câncer, influenciam no tempo por procura de ajuda médica e representam importantes barreiras na comunicação entre pacientes e profissionais de saúde. Além disso, os cuidadores que tendem a acreditar que a doença é culpa do paciente também tendem a ter menos empatia com o mesmo, o que pode afetar a qualidade dos cuidados oferecidos (CINTRA LIMA & PIMENTA, 2015).

Alguns debates sobre políticas relacionadas ao abuso de drogas têm enfatizado a necessidade de se intervir sobre a estigmatização do fumante, a qual tem sido defendida por alguns ativistas de controle do tabaco, como um instrumento explícito de política pública para controle do tabagismo. Nesse debate, alguns defendem que a mobilização do estigma contra o fumante pode reduzir efetivamente a prevalência de tabagismo e as mortes tabaco relacionadas, não sendo, portanto, antiéticas. Porém, outros defendem que a estigmatização do tabagismo, em última instância, não ajuda a reduzir o tabagismo entre os fumantes dos grupos mais vulneráveis, como os de menor renda e escolaridade e os que têm comorbidades

psiquiátricas, e que isso poderia exacerbar as iniquidades de saúde, ao inibir a procura destes por tratamento para deixar de fumar (WHITE, 2016).

Dessa forma, os achados da pesquisa trazem à tona o estigma social sobre o fumante, como um ângulo do problema tabagismo que precisa ser melhor valorizado e avaliado para subsidiar a PNCT nas suas ações junto aos profissionais de saúde, enquanto principais agentes na interface com os fumantes em suas rotinas de atendimento nas unidades de saúde.

### **5.5 A objetivação das RS sobre CE: entre a imagem do prazer de fumar CC e o distanciamento de seus danos**

Como forma de tornar o CE um produto inteligível, observou-se, a partir dos discursos, um processo de objetivação do CE na elaboração de RS, por meio de imagens e objetos do cotidiano. As próprias descrições dos seus CE como tendo formato de cigarro ou de caneta podem ser tomadas como elementos de objetivação das RS desse produto a partir de elementos familiares do cotidiano. A imagem do uso do CE foi objetivada na imagem do uso do CC, em seus rituais e gestuais de consumo, de produção de fumaça (vapor) e na sua funcionalidade de saciar a necessidade de nicotina. A classificação do CC como um produto analógico, feita por uma das pessoas entrevistadas, traz à tona um processo de objetivação do CE na imagem do CC como algo ultrapassado, gerando para o CE uma imagem de um substituto tecnologicamente mais evoluído, que emite vapor e não fumaça, que não tem cheiro e não causa seus danos.

As representações sobre CE dos sujeitos da pesquisa dão pistas sobre como o mercado soube explorar a problemática vivenciada pelos fumantes na sociedade contemporânea. Por meio de propagandas inspiradas nos mesmos padrões estratégicos das propagandas de CC, o *marketing* do CE construiu representações sociais positivas para esse novo produto, ancorando-o em experiências negativas dos fumantes com o uso de CC e apresentando-o como uma solução para os problemas vivenciados com seu tabagismo, tanto na dimensão da saúde como na social. Ao mesmo tempo, objetivaram a imagem do CE de primeira geração na imagem do CC, nos rituais e no prazer associados ao ato de fumar, o que ajudou a transformá-lo, de um produto desconhecido, em um produto familiar entre fumantes. Já nas gerações de CE subsequentes, a objetivação se deu nos formatos de outros objetos do cotidiano como

canetas e produtos do mundo *hightech* como celulares, *pendrives*, etc. (ANDRADE *et al.*, 2013; CONFERENCE OF THE PARTIES TO WHO FRAMEWORK CONVENTION ON TOBACCO CONTROL, 2014; GRANA & LING, 2014; ROOKE & AMOS, 2014; ZHU *et al.*, 2014; DE ALMEIDA *et al.*, 2017; PULVERS *et al.*, 2017).

## **5.6 Resistência ao novo no processo de estruturação das RS sobre CE**

No processo de estruturação das RS sobre CE dos sujeitos do estudo, elementos de resistência foram materializados como dúvidas e questionamentos sobre a sua segurança, sobre seu efeito para deixar de fumar, possivelmente, um reflexo das polêmicas sobre o produto que circulam nos meios científicos.

Descrita por Bauer (1999) como parte do processo de elaboração das RS, a resistência a novos conceitos, conhecimentos e atividades que ameaçam destruir a identidade dos sujeitos ou grupos sociais, acontece como uma resposta destes para manter a autonomia frente às inovações simbólicas que não produziram. Esse processo leva à segmentação social e à manutenção de polêmicas sociais até que o novo fenômeno se torne uma prática bem conhecida ou usual (BAUER, 1999).

Sobre RS de usuários duais de CE e CC, Vandrevala e colaboradores identificaram dúvida similar no discurso dos sujeitos do estudo, a qual denominaram de ambivalência avaliativa em relação ao CE. Para esses pesquisadores, a ambivalência avaliativa reflete o *status* do CE enquanto um fenômeno relativamente novo, sobre o qual uma representação social hegemônica ainda não foi desenvolvida (VANDREVALA *et al.*, 2017).

Embora esse estudo não tenha tido a pretensão de aprofundar a perspectiva da produção simbólica pelo ângulo do mercado, nem pelo ângulo das instituições de saúde, trouxe à tona alguns elementos dessa produção, a partir das representações dos sujeitos do estudo, contextualizadas nas ideologias de mercado, nas ideologias que circulam no campo das políticas e ciências de saúde. Alguns elementos contextuais de mercado revelaram o amplo investimento no aperfeiçoamento tecnológico do CE e na sua transformação em um objeto de desejo *hightech*, aspecto esse que acompanha os diferentes formatos do produto, a diversidade de seus complementos, as mensagens e imagens usadas para a sua ampla divulgação na mídia e nas redes sociais. No grupo dos sujeitos dessa pesquisa, as

representações sociais hegemônicas sobre CE, de certa forma, evidenciam o poder do mercado em formatar as representações sociais sobre esse produto.

No entanto, a resistência na elaboração das RS sobre o produto, materializada nas dúvidas e inseguranças, de certa forma, traduzem uma influência do contexto de ideologias em movimento de sentidos contrários. De um lado, as ideologias do mercado que, se valendo dos meios de comunicação, veiculam discursos positivos sobre o produto, como algo novo que permite ao fumante obter sua nicotina com menos risco, que pode ajudá-lo a se livrar da dependência dessa substância e que pode reinserir o seu comportamento de fumar nos ambientes fechados, onde outrora fumar CC era permitido. E, de outro lado, a saúde pública, dividida entre os que defendem que o CE não traz benefícios e coloca em risco as conquistas das políticas nacionais de controle do tabaco e os que defendem que o CE pode agregar valor às conquistas dessa política enquanto um produto redutor de danos.

Por outro lado, é importante ressaltar que as dúvidas e inseguranças manifestadas no grupo de entrevistados parecem não ter sido suficientes para influenciar a decisão de não uso, refletindo possivelmente o resultado da correlação das forças antagônicas das mensagens do *marketing* construídas com base nas realidades cotidianas dos fumantes, e da força das mensagens científicas e de saúde pública, divididas em controvérsias e polêmicas.

Caberia aqui recorrer ao conceito do Poder Simbólico introduzido por Bourdieu que coloca luz sobre as relações de comunicação enquanto relações de poder, as quais dependem, na forma e no conteúdo, do poder material ou simbólico acumulado pelos agentes envolvidos nessas relações e contribuem para assegurar a dominação de uma classe sobre outra. Esse referencial auxilia na caracterização dos processos de disputas ideológicas sobre CE existentes no campo da saúde pública e academia, no que tange ao papel do CE no âmbito das políticas de controle do tabaco. Considerando que a mídia, principalmente a internet, é um espaço por onde fluem, de forma sistemática, mensagens e símbolos que formatam representações sobre o CE, o pensamento de Bourdieu converge com o pensamento de Thompson, em seu estudo sobre a Teoria Social Crítica na era dos meios de comunicação de massa. Thompson revisita o conceito de ideologia como um sentido (significado) que serve para estabelecer e sustentar relações de poder, sistematicamente assimétricas, e que, por isso, denomina de “relações de dominação”. De certa forma alinhada com a TRS, Thompson defende que o estudo da ideologia exige que sejam investigadas as maneiras como o sentido é

construído e que também sejam investigados os contextos sociais dentro dos quais as formas simbólicas são empregadas e articuladas, e como o sentido é mobilizado pelas formas simbólicas em contextos específicos, para estabelecer e sustentar relações de dominação. Sob a ótica da Teoria Social Crítica, as formas simbólicas se entrecruzam com relações de poder nos contextos sociais estruturados onde as pessoas são constantemente envolvidas em comentá-las, em representá-las, em verbalizá-las, em recriá-las e em transformá-las através de ações, símbolos e palavras (BOURDIEU, 2003; THOMPSON, 2011).

Essa perspectiva da disseminação sobre CE abre grandes questões de pesquisa que demandam um aprofundamento sobre as diferentes ideologias ou sentidos que circulam sobre esse produto, tanto no ambiente de mercado como no ambiente científico, e como esses ambientes sociais impulsionam as tomadas de decisão sobre o produto entre grupos vulneráveis, como os fumantes que não conseguem deixar de fumar.

### **5.7 Experiências do sujeito com a aquisição e o uso de CE**

A força do mercado também se materializa na mobilização dos sujeitos na procura pelo produto, apesar da medida da ANVISA adotada em 2009 ter criado, no Brasil, um ambiente regulatório que impede a comercialização dos CE (CAVALCANTE *et al.*, 2017).

Os sujeitos desse estudo conheceram e adquiriram o produto em viagens internacionais, por meio da internet ou de pessoas conhecidas, que o apresentaram como uma nova tecnologia para deixar de fumar. A internet e pessoas próximas, como principal fonte de acesso ao produto, também foram descritas em outros estudos fora do Brasil, sugerindo que esses canais têm sido importantes para expansão da ideia de que o CE é menos nocivo do que o CC e que pode ajudar fumantes a reduzirem ou deixarem de fumar CC. (McQUEEN *et al.*, 2011; WADSWORTH *et al.*, 2016; WILLS *et al.*, 2016).

Os dados aqui reunidos sugerem um processo lento, porém contínuo, de expansão desse mercado no Brasil. Sugerem um processo de disseminação impulsionado pela internet, conforme observado no ITC Brasil (2017) e em estudo sobre venda e promoção de CE em *sites* de venda nacionais (DE ALMEIDA, 2013) e pelo mercado ilegal do produto em comércios populares de rua, conforme matérias divulgadas em mídia nacional (GALVÃO, 2009; TV GLOBO, 2014). Enquanto a maioria dos entrevistados adquiriu seu CE pela internet ou em viagens internacionais, o último entrevistado da pesquisa (dezembro de 2016)

relatou ter adquirido o produto sem problemas em tabacaria e banca de jornal do bairro onde mora, na Zona Sul do Rio de Janeiro. Devido ao perfil socioeconômico mais elevado dos sujeitos inicialmente recrutados para as entrevistas, no início do trabalho de campo (dezembro de 2015) buscamos identificar quem conhecia ou usava CE em uma grande comunidade do Rio de Janeiro, por meio de contatos de um projeto sobre tabagismo coordenado por uma das orientadoras na Comunidade da Maré (SIMÕES-BARBOSA). Na ocasião, nenhum dos contatos tinha ouvido falar no produto. Posteriormente, em meados de maio de 2016, uma pessoa entre esses contatos informou ter identificado a venda de CE nessa comunidade.

Para quase todos os entrevistados, a aquisição do produto não aconteceu de forma trivial, como acontece com a aquisição de CC, e exigiu esforços extras para vencer as barreiras da regulamentação do mercado de CE (O GLOBO, 2015). Por um lado, os relatos dos entrevistados sobre como conheceram e adquiriram o CE sugerem que o seu mercado no Brasil está se expandindo, apesar do objetivo da regulamentação nacional ter sido tentar impedir a disseminação do seu consumo, frente ao pouco conhecimento sobre sua eficácia e seus riscos, na ocasião. Mas por outro, mostraram como a medida dificultou o acesso de fumantes de CC ao produto.

Nesse cenário, é importante considerar que a globalização do mercado e da comunicação, especialmente por meio da internet, tornou esse tipo de controle muito difícil. A internet tem impulsionado o comércio internacional através da criação de pontes que aproximam compradores e vendedores de diferentes países, facilitando assim a distribuição e a promoção de produtos de forma globalizada, dentre eles os CE (MELTZER, 2013). De fato, a internet tem sido identificada como um dos principais canais de promoção e venda de CE nos países onde seu mercado tem crescido (YAMIN *et al.*, 2010; HUANG *et al.*, 2014; ZHU *et al.*, 2014).

Até mesmo a Convenção-Quadro para Controle do Tabaco, que é um tratado internacional de saúde pública de reconhecido sucesso na redução global da prevalência de tabagismo, enfrenta grandes desafios para padronizar as regulamentações globais sobre o mercado de produtos de tabaco. A total proibição da propaganda de produtos de tabaco, conforme as diretrizes da Convenção adotadas em alguns países, é desafiada pela propaganda transnacional de produtos de tabaco por meio da internet ou de TV a cabo, advindas de países que não cumpriram essa medida da Convenção ou não a adotaram (KENYON &

LIEBERMAN, 2006). Países que adotaram medidas de aumento de preços e impostos sobre produtos de tabaco, recomendadas pela Convenção, têm enfrentado o desafio do contrabando de produtos de tabaco, globalizado pelas mãos do crime organizado que introduz, ilegalmente, nos mercados nacionais, cigarros advindos de países que não adotaram essas medidas. Esses produtos são vendidos sem advertências sanitárias e sem o recolhimento de impostos preconizados pelas leis dos países onde entram, o que os tornam mais baratos e mais acessíveis do que os cigarros vendidos legalmente. Para a Convenção, o controle do mercado ilegal de CC também tem sido um dos mais importantes desafios para reduzir a iniciação de jovens no tabagismo, em função dos baixos preços praticados nesse mercado (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2015).

Trata-se de uma realidade que se aplica aos CE. Em vários países, a venda ilegal de CE passou a acontecer, mesmo naqueles onde existem ou existiam proibições ao seu comércio, a exemplo do Canadá, Nova Zelândia, Oman, Singapura, Brasil, dentre outros. São situações que ilustram como as dinâmicas de mercado estimulam demandas e se ajustam para atendê-las na medida em que crescem, desafiando leis e regulamentos aplicados ao mercado local. Um quadro que possivelmente representa um indicador de crescimento da popularidade desse produto (HAMMOND, 2015; SINGAPORE THE STRAITS TIMES, 2016; Y PULSE OF OMAN, 2016; NEW ZEALAND MINISTRY OF HEALTH, 2017).

Portanto, as experiências do grupo de sujeitos da pesquisa, sobre como conheceram e adquiriram seus CE, mostram que o mercado desse produto está se expandindo no Brasil, apesar da restrição ao seu comércio. Sugerem que a representação já sedimentada de que o CE tem menor toxicidade do que o CC, e as dificuldades de acesso ao produto no mercado nacional parecem estar mobilizando fumantes a buscarem caminhos alternativos para acessar esse produto.

### **A dificuldade de acesso e sua influência nas características do uso de CE e no seu aprendizado**

Outro importante achado do estudo, relacionado com a experiência dos sujeitos com CE, foi a criação de estoques de unidades desse produto e seus complementos, adquiridos quando em viagem internacional, uma prática motivada não só pela proibição do comércio de CE no Brasil como pela preocupação com a segurança e qualidade do produto. Um aspecto

interessante dessa preocupação se relaciona com manifestações com a origem chinesa dos produtos, considerados de má qualidade, apesar da maior parte dos CE vendidos na Europa e nos EUA serem fabricados na China, país onde foi inventado o CE.

Em algumas das experiências, a finalização ou redução desses estoques de CE emergiu como um fator de retorno ao uso do CC. No momento da entrevista, dois entrevistados estavam usando CE de forma dual, depois de terem passado um período usando exclusivamente o CE. E explicaram que adotaram essa prática para poupar os estoques do produto, quando perceberam que o mesmo estava reduzido e não havia perspectiva de viagem internacional para repô-los. Outra forma de lidar com a finalização do estoque, em caráter emergencial, foi a aquisição no mercado ilegal de CE no comércio de rua.

Por outro lado, dois dos entrevistados, apesar de terem conseguido ficar um bom tempo usando exclusivamente CE, voltaram a fumar CC, depois de avaria ou perda do produto associada às dificuldades de adquirir um novo para substituí-lo.

Esses achados parecem explicitar de alguma forma os resultados da pesquisa ITC Brasil sobre experimentação e uso regular de CE, que revelaram que, embora a experimentação de CE tivesse aumentado significativamente entre fumantes, no período de 2013 a 2016, seu uso regular permaneceu baixo. Os achados de ambas as pesquisas sugerem que, mesmo com a proibição do CE no Brasil, houve um crescimento do interesse no uso do produto entre fumantes, os quais apesar de conseguirem adquiri-lo e experimentá-lo, não conseguem manter seu uso regular.

Na nossa pesquisa, apenas duas pessoas do sexo feminino estavam usando exclusivamente o CE no momento da entrevista. O primeiro CE de uma delas foi um modelo de segunda geração, presenteado pelos filhos, com o qual conseguiu substituir imediatamente o uso do CC, sem dificuldades. Já a outra entrevistada passou por todo um processo de aprendizado, tendo iniciado com o CE de primeira geração, em formato de CC, adquirido em viagem aos EUA, para logo abandonar seu uso, devido às dificuldades de adaptação. Porém, de volta ao Brasil, experimentou um novo modelo do produto (CE de segunda geração), estimulada pelo namorado, também usuário de CE, e, com o apoio de informações obtidas na internet, aprendeu o manuseio e se inseriu em um fórum nacional de *vapers*. Explicou como o manejo na obtenção do vapor do CE era diferente do manejo para obtenção de fumaça do CC e como teve que aprender essa nova forma de obtenção de nicotina. Também descreveu o

processo gradual adotado para substituição do CC por CE, em que alternou o uso dos dois produtos até a total substituição do CC por CE, seguido de um processo de redução da concentração de nicotina no líquido de CE, até zerá-la. Explicou que, apesar de usar CE sem nicotina, continuava seu uso como forma de manter o vínculo com o grupo de amigos que formou no Fórum.

Pesquisas qualitativas, que avaliaram as experiências de usuários com o CE, mostram que o aprendizado do seu uso e a possibilidade de experimentar diferentes formatos do produto são fatores importantes para manter o seu consumo em substituição ao CC, aspectos esses vinculados à facilidade de acesso às diferentes formas e gerações do produto (McQUEEN *et al.*, 2011; BARBEAU *et al.*, 2013; COOPER *et al.*, 2016; HOEK *et al.*, 2017; KISTLER *et al.*, 2017; VANDREVALA *et al.*, 2017). Elas apontam a curva de aprendizado como um elemento importante na manutenção do uso do CE em substituição ao CC, envolvendo um processo que vai desde o primeiro contato com o produto, passa pela escolha da concentração de nicotina no líquido, pelo aprendizado sobre seu manejo de forma a obter satisfação com seu uso, podendo, até mesmo, chegar ao desenvolvimento de habilidades técnicas sobre como modificar o dispositivo do CE (mods) e preparar e-líquidos, o que, para alguns, é tido como *hobby* (McQUEEN *et al.*, 2011; BARBEAU *et al.*, 2013).

Alguns estudos classificam essa curva como um processo de engajamento com o uso do produto e identificam a persistência no aprendizado como um elemento de adesão ao uso (McQUEEN *et al.*, 2011; BARBEAU *et al.*, 2013; COOPER *et al.*, 2016; HOEK *et al.*, 2017; KIM *et al.*, 2017; VANDREVALA *et al.*, 2017).

## **5.8 Engajamento em comunidades de usuários de CE**

Uma das entrevistadas ancorou o CE como um elo de ligação com um grupo de novos amigos que fez no fórum virtual de usuários de CE, os quais não queria perder motivo pelo qual manteve o uso do CE, apesar de não usar mais nicotina no seu líquido. É importante notar que o CE parece estar assumindo um mesmo papel que o CC exerceu por décadas como elemento de aceitação e socialização, aspecto esse bastante explorado nas propagandas de CC nas décadas de 70 a 90 para promover o consumo entre adolescentes (U.S. NATIONAL CANCER INSTITUTE, 2008).

Por outro lado, o fato de apenas um dos entrevistados ter se engajado em comunidade de *vapers* nacional pode estar relacionado ao perfil etário e social dos entrevistados ou ao baixo interesse sobre o tema no Brasil, como resultado das restrições ao mercado do produto. No entanto, pode ser um indicativo de que já se organiza no Brasil uma extensão da cultura *vaping* global, impulsionada por fóruns e comunidades virtuais que facilitam troca de experiências entre usuários e apoio mútuo no processo de aprendizado do uso de CE para deixar de fumar CC. Trata-se de um ângulo da disseminação do CE que precisa ser melhor compreendido e estudado por futuras pesquisas nacionais sobre o tema.

Pesquisas qualitativas com *vapers* em outros países mostram o desenvolvimento de uma cultura *vaping* em torno das características socializantes do CE e a construção de significados dos fóruns de *vapers*, enquanto comunidades virtuais onde os usuários de CE podem tirar dúvidas, trocar experiências, dar testemunhos e encontrar apoio e incentivo de outros usuários (McQUEEN *et al.*, 2011; BARBEAU *et al.*, 2013; KISTLER *et al.*, 2017). Algumas pesquisas com usuários de CE foram realizadas em clubes ou em convenções de *vapers* (McQUEEN *et al.*, 2011; BARBEAU *et al.*, 2013). Na internet, podem ser encontrados vários exemplos de associações e fóruns de *vapers* nacionais e internacionais, alguns com perfil de associação com a função não só de informar e apoiar os *vapers*, no que tange ao uso do produto, como para defender seus interesses e direitos, frente às leis e regulamentações aplicadas ao produto (VAPE ORGANIZATIONS AND ADVOCACY; USED VAPE.COM; AMERICAN VAPING ASSOCIATION; UK. VAPERS; ASSOCIATION OF VAPERS INDIA; VAPOR AQUI; BRAZILIAN VAPERS; E-CIG FORUM BRASIL). Trata-se de uma cultura de consumo cujo crescimento se traduz na realização, cada vez mais frequente, de convenções, exposições, e outros tipos de eventos sobre CE (VAPING EVENTS CALENDAR; VAPESSHOW.COM; VAPE SOUTH AMERICA; VAPER EXPO UK, 2017).

## **5.9 Satisfação com o produto e fatores que o influenciam**

Ainda na categoria de experiências com o produto, estudos mostram que a satisfação proporcionada pelo CE e sua capacidade de aliviar a fissura dos usuários já dependentes de tabaco estão relacionadas com a sua capacidade de liberar nicotina, o que por sua vez varia

com a concentração dessa substância no líquido e com o tipo de dispositivo (ETTER, 2015; COOPER *et al.*, 2016; ROYAL COLLEGE OF PHYSICIANS, 2016; GLASSER *et al.*, 2017; KOZLOWSKI *et al.*, 2017). Esse aspecto tem sido considerado um outro fator importante na continuidade ou descontinuidade do uso de CE. Vale registrar que a rápida absorção da nicotina fornecida pelo cigarro convencional comburente pelos pulmões, e a sua veloz circulação no corpo são fatores que determinam a alta capacidade que esse produto tem de causar dependência em relação aos demais produtos de tabaco, aspecto esse considerado um desafio para o CE em termos de sua capacidade de substituir o CC no quesito satisfação para os fumantes dependentes de nicotina (WHO, 2004; US CDC, 2010; WHO TOBREG, 2015; ROYAL COLLEGE OF PHYSICIANS, 2016).

Alguns estudos concluíram que o CE de primeira geração, cujo formato lembra o CC, geralmente libera doses menores de nicotina para os usuários, em comparação com os CE de segunda geração e os de terceira geração, que funcionam com baterias de alta capacidade e circuitos eletrônicos ligados a atomizadores recarregáveis. Os estudos concluíram que a associação do uso de CE com cessação de fumar depende não só do tipo, da frequência de seu uso assim como do engajamento do usuário em comunidades de *vapers*, que oferecem conselhos práticos sobre como usar o CE em substituição ao CC (HITCHMAN *et al.*, 2015; RAHMAN *et al.*, 2015; KNIGHT-WEST & BULLEN, 2016; KOZLOWSKI *et al.*, 2017).

Nessa pesquisa, apenas uma pessoa usava CE de sistema aberto tipo tanque e preparava seu próprio líquido, e era a que estava vinculada a uma comunidade de *vapers*. Os demais entrevistados usam ou usavam CE de segunda geração. Quase todos os entrevistados manifestaram que o CE supria plenamente ou mesmo parcialmente as sensações que obtinham com o CC. Apenas dois relataram não adaptação como razão para interromperem o uso. É possível que a descontinuidade do uso por um deles tenha se relacionado ao fato de ter escolhido um e-líquido sem nicotina para iniciar o uso, apesar de ser um fumante com elevado grau de dependência, o que gerou uma percepção de que o produto não o satisfazia como o CC. Essa falta de conhecimento sobre o manejo do produto, junto com a informação recebida na mídia de que esse produto era tão nocivo ou mais nocivo do que o CC, podem ter contribuído para que se desinteressasse de vez pelo uso. Trata-se de uma situação identificada em outras pesquisas, que concluíram que, apesar das evidências de que os CE são muito menos nocivos do que os CC, a percepção de que seus riscos são maiores do

que os riscos de fumar CC pode estar influenciando negativamente o seu uso como substituto do CC (KOZLOWSKI *et al.*, 2017; VANDREVALA *et al.*, 2017). Em sua pesquisa sobre uso dual de CE, Vandrevala e colaboradores relacionaram a postura cética de alguns dos sujeitos do seu estudo em relação aos benefícios da substituição do CC por CE, como um possível resultado da cobertura “sensacionalista” da mídia sobre os riscos do CE (VANDREVALA *et al.*, 2017).

É interessante observar que os dados do ITC Brasil mostraram que, entre 2013 e 2016, o percentual de fumantes que acreditavam que os CE eram igualmente ou mais nocivos do que o CC cresceu de 22,7% para 35,2%, o que pode estar refletindo a influência das polêmicas sobre CE na saúde pública e na mídia.

### **5.10 Experiência com a substituição do CC por CE e cessação de fumar**

Apesar das restrições regulatórias, duas pessoas entrevistadas tinham conseguido deixar de fumar CC, com o uso exclusivo de CE, por mais de um ano. Uma delas não usava mais nicotina no líquido. A outra percebia que usava o CE com uma frequência tão baixa que acreditava que poderia deixar seu uso de vez.

Alguns estudos sugerem que o CE pode ajudar na cessação de fumar, com taxas de abstinência similares ou superiores aos efeitos da TRN. No entanto, seus resultados ainda são conflitantes e podem resultar de falhas nos desenhos dos estudos em considerar a variabilidade de modelos e gerações dos dispositivos de CE, de seus líquidos, a curva de aprendizado no seu manuseio, dentre outras variáveis também importantes (ABRAMOVITZ *et al.*, 2015; GLASSER *et al.*, 2017).

Estudos mostraram que os fumantes estão aderindo mais ao CE do que a TRN como estratégia de redução de danos e que isso ocorre porque o uso de CE simula o ato de fumar CC, seu gestual, e as sensações do impacto da fumaça na boca, além de permitir o controle da dose de nicotina (BARBEU *et al.*, 2013; CAPONNETTO *et al.*, 2013; POLOSA *et al.*, 2013; ROYAL COLLEGE OF PHYSICIANS, 2016).

Outra explicação para essa maior adesão relaciona-se ao fato do CE não ser percebido como um tratamento médico para o tabagismo (STIMSON *et al.*, 2014), o que não foi o caso da presente pesquisa, onde os entrevistados representaram o CE como tratamento para deixar de fumar CC, como cura para o tabagismo enquanto doença.

Outro aspecto importante na eficácia do CE como ajuda para deixar de fumar relaciona-se ao acesso ao produto. Um estudo comparou a efetividade no mundo real do uso de CE para deixar de fumar com a efetividade da cessação sem nenhum tipo de apoio, ou com apoio medicamentoso (TRN ou outros medicamentos), a partir de dados da pesquisa ITC de dois países com políticas mais restritivas ao comércio de CE (Canadá e Austrália) e dois com políticas menos restritivas (EUA e Reino Unido). Sua conclusão foi de que, no mundo real, o uso de CE para deixar de fumar parece ser efetivo para manter a abstinência de fumar CC, apenas em ambiente menos restritivo ao comércio de CE, sugerindo que os benefícios do produto para cessação de fumar dependem do ambiente regulatório (YONG *et al.*, 2017). Nesse estudo, mesmo com as dificuldades de acesso, duas entrevistadas aparentemente tiveram sucesso na substituição do CC por CE, um aspecto que precisa ser considerado em futuras pesquisas e discussões sobre regulamentação de CE no Brasil.

### **5.11 Percepção dos efeitos do CE sobre a saúde**

Outro aspecto, relacionado à experiência dos sujeitos do estudo, foi a percepção de alguma melhora para a saúde depois do uso do CE. Embora pesquisas mostrem que os ingredientes primários dos líquidos do CE, tais como o propileno glicol e os aromatizantes, assim como sua matéria particulada são irritantes e podem causar sintomas inflamatórios nas vias aéreas, especialmente entre usuários adolescentes não fumantes, nenhum dos entrevistados relatou efeitos negativos (WANG *et al.*, 2016; McCONNELL *et al.*, 2017). Por outro lado, três deles perceberam melhoras dos seus sintomas respiratórios depois que substituíram o uso do CC por CE. Esse achado também foi relatado em outros estudos, o que pode estar relacionado ao desaparecimento ou à redução dos efeitos agudos da hipóxia decorrentes do monóxido de carbono presente na fumaça de CC, porém inexistente no vapor do CE, ou mesmo decorrentes da menor concentração de substâncias irritantes no vapor do CE em comparação com a fumaça do CC (CAPONNETTO *et al.*, 2013; SIMMONS *et al.*, 2016; GONIEWICZ *et al.*, 2017; GLASSER *et al.* 2017; POLOSA 2017; SUSSAN *et al.*, 2017). No entanto, todos esses estudos reconhecem que são necessários novos estudos sobre o efeito no longo prazo do CE sobre a saúde de seus usuários.

## 5.12 Uso dual de CE com CC

Dos dez sujeitos do estudo, três fumavam CE alternadamente com CC, ou seja, eram usuários duais. Apenas um deles, que tinha iniciado o uso do CE dois meses antes da entrevista, relatou estar fazendo uso dual como processo de substituição gradativa do CC por CE. Os outros passaram a usuários duais depois de um tempo de uso exclusivo do CE e justificaram essa forma de uso como estratégia para poupar os estoques de seus CE adquiridos fora do Brasil, pois não confiavam na qualidade dos produtos vendidos ilegalmente no mercado nacional.

Enquanto estudos em outros países mostram que as principais razões para uso dual de CE são para reduzir o uso de CC, para lidar com as proibições de fumar em locais públicos e para reduzir a exposição de familiares à fumaça de tabaco (FARSALINOS *et al.*, 2016; VANDREVALA *et al.*, 2017), esse estudo aponta para uma possível nova categoria de usuários duais de CE: os que adotam essa prática para poupar os estoques desse produto, adquirido fora do país, devido às barreiras de acesso.

## 5.13 Elementos contextuais que emergiram a partir dos discursos dos entrevistados que remetem à diversidade de atitudes de profissionais de saúde em relação ao CE, ao tabagismo e à cessação de fumar

Os discursos dos entrevistados também trouxeram alguns elementos contextuais relativos à diversidade de atitudes de profissionais de saúde sobre o CE e sobre tabagismo. Uma das entrevistadas descreveu que quando iniciou o uso do CE estava em tratamento para deixar de fumar, com uso do medicamento bupropiona ao qual não se adaptou, e que, ao procurar maiores informações sobre o uso de CE com o médico que lhe acompanhava, este a desaconselhou a continuar o uso, alegando que “iria apenas trocar um vício por outro”. Essa resposta a levou a abandonar o tratamento e optar pela manutenção do uso do CE, que no momento da entrevista usava sem nicotina. Já outro sujeito do estudo descreveu como sua própria filha médica usa o CE como substituto do CC e relatou que o médico pneumologista, que acompanha seu sobrinho fumante e dependente de drogas ilícitas, o aconselhou a substituir o CC por CE como forma de melhorar os seus sintomas respiratórios.

Indiretamente, esses relatos refletem a diversidade de posicionamentos sobre CE entre profissionais de saúde, que circulam na sociedade.

Pode-se, também, a partir dos discursos dos entrevistados, captar elementos contextuais relacionados à perda de oportunidade para receberem aconselhamento e apoio para a cessação de fumar na interação médico-paciente. Um dos entrevistados esteve internado durante mais de 40 dias e relata sequer ter sido aconselhado a deixar de fumar pelos médicos que o acompanharam. Um outro entrevistado descreveu que nunca foi aconselhado a deixar de fumar e que, no máximo, foi perguntado se fumava ou não. Já outro, que fazia tratamento para depressão acompanhado por psiquiatra, relatou nunca ter recebido abordagem para cessação do tabagismo, apesar do uso da bupropiona para depressão, medicamento esse também usado no tratamento para cessação de fumar. Esses relatos apontam para a necessidade de estudos que busquem melhor compreender as representações sociais de profissionais de saúde sobre tabagismo, cessação de fumar e seu papel nesse processo, assim como as suas representações sociais sobre CE e seu papel como estratégia para redução de danos entre fumantes que não conseguem deixar de fumar. Além disso, apontam para a necessidade de que pesquisas busquem ampliar o foco a respeito do estigma social sobre os fumantes e sua relação com a dificuldade na cessação de fumar.

#### **5.14 Os achados da pesquisa no contexto do movimento do *Tobacco Endgame* e redução de danos**

Os resultados dessa pesquisa precisam também ser considerados à luz do movimento *Tobacco Endgame*, que tem influenciado as mudanças nas políticas regulatórias aplicadas a esses produtos em outros países. Esse movimento propõe que estratégias de redução de danos passem a fazer parte do elenco de medidas que integram as políticas de controle do tabaco, com o objetivo de permitir que fumantes que não conseguem deixar de fumar possam ter acesso a produtos de nicotina não comburentes, dentre elas o CE (GRAY *et al.*, 2005; WHO TobReg, 2014; FIORE *et al.*, 2015; McDANIEL *et al.*, 2016; MALONE, 2016; ROYAL COLLEGE OF PHYSICIANS, 2016).

É importante ressaltar que a lógica da redução de danos em tabagismo se apoia nas premissas de que as pessoas fumam pela nicotina, porém morrem pelo alcatrão gerado pela

queima do CC e outros produtos comburentes similares (FIORE *et al.*, 2014; FIORE & BAKER, 2015; ROYAL COLLEGE OF PHYSICIANS, 2016); na existência de efeito dose-resposta que relaciona o número de cigarros fumados ao risco de desenvolvimento de doenças tabaco relacionadas e na reversão desses riscos quando os fumantes deixam de fumar CC (LAW *et al.*, 1997; DOLL *et al.*, 2004; GRAY & HENNINGFIELD, 2004; US DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES, 2004).

É necessário levar em conta que redução de danos em tabagismo passa por modificação de produtos de tabaco, o que, no âmbito de políticas de controle do tabagismo, tem respaldo no artigo 9º da CQCT. Por meio desse artigo, a CQCT trata da regulamentação de conteúdos e emissões de produtos de tabaco com o objetivo de reduzir sua atratividade, sua capacidade de causar dependência e sua toxicidade (WHO FCTC, 2010). Sob essa ótica, a utilização do CE como estratégia de redução de danos se apoia no consenso de que, mesmo não sendo um produto inócuo, o nível de exposição dos seus usuários às suas substâncias tóxicas é bem menor do que o nível de exposição que teriam com o uso de CC (FIORE *et al.*, 2014; GONIEWICZ *et al.*, 2014; FIORE *et al.*, 2015; GONIEWICZ *et al.*, 2017; GLASSER *et al.* 2017). Esse é um aspecto de consenso mesmo entre os grupos que temem que o CE represente uma ameaça para as conquistas das políticas de controle do tabaco. Em uma crítica aos grupos que defendem que o potencial de dano do CE seria 95% menor do que o potencial de dano do CC (ROYAL COLLEGE OF PHYSICIANS, 2016), até mesmo um dos cientistas que tem liderado as oposições ao CE, reconhece que o potencial de dano do CE é menor do que o potencial de dano do CC, ao estimar que este representaria de 30 a 50% dos danos causados pelo uso de CC (GLANTZ, 2016).

A proposta de RD como parte do movimento *Tobacco Endgame* está vinculada ao reconhecimento de que, apesar dos esforços globais de implementação da Convenção, a lenta redução das mortes tabaco relacionadas e seus ainda elevados patamares estão atrelados ao amplo uso de produtos de tabaco comburentes, especialmente do CC, pela população de fumantes remanescentes, associada às baixas taxas de eficácia e efetividade dos protocolos de tratamento para deixar de fumar (FIORE *et al.*, 2008; U.S. DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES, 2014; FIORE & BAKER, 2015; WHO TOBREG, 2015; MALONE, 2016; McDANIEL *et al.*, 2016; ROYAL COLLEGE OF PHYSICIANS, 2016). Essa situação tem preocupado cientistas e gestores de políticas de controle do tabaco,

especialmente frente à hipótese *hardening smoking*, segundo a qual as tendências de redução das prevalências de fumantes nos países podem resultar na concentração de fumantes com maior nível de dependência de nicotina e com comorbidades psiquiátricas (FAGERSTRÖM & FURBERG, 2008). Embora essa hipótese seja controversa, não se pode ignorar a necessidade de se investir em medidas que possam reduzir as iniquidades de saúde relacionadas ao tabagismo e em estratégias direcionadas a alvos específicos, como fumantes com maior nível de dependência e com comorbidades psiquiátricas, que podem ser chamados de fumantes renitentes (*hard-core smokers*) (DOCHERTY & MCNEILL, 2011).

A revisão do US Surgeon General denominada *The Health Consequences of Smoking - 50 Years of Progress A Report*, publicada em 2014, avalia os avanços das medidas de controle do tabaco baseadas em evidências, discute sobre os desafios ainda existentes e dedica um capítulo ao movimento *Tobacco Endgame*. Nele, o documento considera estratégias que poderiam ser usadas de forma complementar para as medidas de controle do tabaco, com o objetivo de acelerar a redução do uso de CC e de outros produtos de tabaco comburentes. Uma das abordagens desse documento aponta na direção de uma medida regulatória para reduzir o conteúdo de nicotina dos CC e, assim, sua capacidade de causar dependência, associada à sua substituição por dispositivos que fornecem nicotina sem fumaça, entre eles, o CE. No entanto, o relatório levanta várias questões a serem ainda respondidas em relação ao CE, tais como: (1) o potencial de toxicidade e efeitos para a saúde das mais de 250 marcas de CE existentes no mercado nos EUA; (2) a magnitude da redução de risco oferecida pelos CE versus a continuidade do uso de CC; (3) os potenciais benefícios individuais versus os riscos populacionais dessa medida; (4) como esses novos produtos deveriam ser regulados em termos de propaganda e *marketing*; e (5) questões regulatórias sobre os impactos desses produtos na saúde. O relatório concluiu que o CE e outros produtos de tabaco inovadores apresentavam uma probabilidade maior de serem benéficos, apenas em um ambiente onde o apelo, a acessibilidade, a promoção e o uso de CC estivessem em rápida redução (U.S. DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES, 2014).

Essas propostas se alinham com as apresentadas no relatório *Advisory note: global nicotine reduction strategy*, elaboradas pelo Grupo de Estudos da Organização Mundial da Saúde sobre Regulação dos Produtos de Tabaco (WHO TOBREG, 2015).

Nesse relatório, o WHO TobReg recomendou que os países considerem a adoção de uma política regulatória para limitar a venda de CC às marcas de cigarros com conteúdo de nicotina reduzido. Uma das conclusões do relatório é de que o estabelecimento de um nível máximo permitido para o conteúdo de nicotina em todos os CC e produtos comburentes similares reduziria a iniciação no tabagismo e a progressão da dependência; reduziria a proporção de fumantes dependentes de nicotina, contribuindo para a extinção do comportamento de fumar; aumentaria a taxa de cessação de fumar e reduziria ainda o número de ex-fumantes que recaem. O documento ressalta também que os objetivos de uma política para regulamentação de produtos de tabaco abrangente deveriam conter estratégias para minimizar o acesso aos produtos de nicotina altamente tóxicos e encorajar o desenvolvimento de sistemas de liberação de nicotina menos tóxicos, como alternativas aos CC e produtos similares, apontando os CE como um dos candidatos para esse fim (WHO TOBREG, 2015). Trata-se de uma discussão que indica a direção de uma futura proibição dos CC e sua substituição por formas de liberação de nicotina menos prejudiciais (KOZLOWSKI, 2016).

Além do TobReg, organizações não governamentais que integram a Aliança de Organizações Não Governamentais que apoiam a CQCT (*Framework Convention Alliance - FCA*) apresentaram, na 6ª Conferência das Partes da CQCT, em 2014, um posicionamento sobre esse tema. Nesse documento, dirigido aos Estados Partes da Convenção, a FCA apresentou um consenso sobre os princípios que devem nortear o uso de fontes alternativas de nicotina, dentre elas os CE:

- “A carga global de doenças e mortes tabaco relacionadas resulta, primariamente, do ato de fumar.
- Cessar o uso de produtos de tabaco e abandonar o uso de produtos de nicotina é a melhor opção.
- Porém, para aqueles que não conseguem deixar de usar produtos de tabaco, a substituição dos mesmos por fontes alternativas de nicotina, de menor toxicidade, pode reduzir substantivamente os danos que fumar causa aos indivíduos.
- Os benefícios de tal abordagem seriam maximizados se a iniciação do uso desses produtos fosse limitada aos fumantes remanescentes que não conseguem deixar de fumar.

- Os riscos dessa abordagem poderiam ser minimizados pela adoção de medidas para limitar a iniciação do uso por nunca fumantes, principalmente os jovens, para proteger os não usuários e desestimular o uso dual de longa duração.
- Um excesso de regulação desses produtos alternativos ou sua sub-regulação poderia gerar consequências não desejadas.
- O envolvimento de companhias de tabaco na produção e no *marketing* dos CE é uma matéria que demanda uma preocupação especial, uma vez que há um conflito de interesse irreconciliável entre os lucros resultantes das vendas de tabaco e a saúde pública” (FRAMEWORK CONVENTION ALLIANCE, 2014) (tradução livre da autora).

Apesar das incertezas sobre os efeitos do CE no longo prazo e das dificuldades no desenvolvimento de pesquisas devido à grande variedade de formatos e líquidos para esses produtos, os debates sobre redução de danos na perspectiva do *Tobacco Endgame* provocaram algumas mudanças nos padrões regulatórios aplicados sobre o mesmo em alguns países. Assim, as proibições adotadas ao comércio de CE no início de sua disseminação, inicialmente com base no princípio da precaução, numa época em que pouco se sabia sobre os CE, vêm sendo, paulatinamente, revistas com o objetivo de legalizar o acesso de fumantes a esse produto. (ROYAL COLLEGE OF PHYSICIANS, 2016; GOVERNMENT OF CANADA, 2017; NEW ZEALAND MINISTRY OF HEALTH, 2017).

Desde 2011, o Reino Unido incorpora o uso de medicamentos de reposição de nicotina como estratégia de redução de danos para os fumantes que não querem ou não conseguem deixar de fumar. Em 2016, também passou a inserir o CE como parte dessa estratégia (ROYAL COLLEGE OF PHYSICIANS, 2016). Na defesa dessa estratégia, o *Royal College of Physicians*, do Reino Unido (2016), argumenta que, apesar do tabagismo ser completamente evitável, mais de 50 anos depois que seus danos foram pela primeira vez amplamente conhecidos ainda existem cerca de 1 bilhão de pessoas fumando no mundo, porque são dependentes da nicotina presente na fumaça de produtos de tabaco, em especial dos cigarros, o que tem levado muitos fumantes a continuarem a fumar até morrer.

Nos Estados Unidos, durante quase 12 anos, os cigarros eletrônicos e dispositivos para liberação de nicotina foram amplamente comercializados livres de qualquer tipo de regulamentação, gerando um crescimento acentuado do consumo entre jovens e uma grande preocupação entre as autoridades de saúde daquele país. Porém, em maio de 2016, o FDA

conseguiu, finalmente, incluir esse produto no rol de produtos de tabaco sob sua responsabilidade regulatória, o que tornou o CE alvo de todas as restrições atualmente aplicadas à regulamentação de produtos de tabaco (US FOOD AND DRUG ADMINISTRATION - FDA, 2016).

Nas declarações para apresentação da revisão de seu regulamento para produtos de tabaco, o FDA reconheceu que alguns dos produtos de tabaco são potencialmente menos nocivos do que outros. Porém, adotou uma posição de cautela ao reconhecer que os CE representam uma nova tecnologia que necessita de mais evidências sobre seus potenciais benefícios e riscos. Nessa ocasião, o FDA também levantou dois grandes cenários:

1. Se os cigarros eletrônicos tiverem de fato toxicidade reduzida quando comparados com cigarros convencionais; encorajarem os fumantes atuais a substituírem totalmente o cigarro convencional; e/ou não forem amplamente usados por jovens, eles podem vir a ter o potencial de reduzir doença e morte.
2. Porém, se levarem pessoas jovens a se tornarem dependentes de nicotina, se reduzirem seu interesse em deixar de fumar cigarros convencionais e/ou levarem a um uso de longo prazo associado com outros produtos de tabaco, o impacto sobre a saúde pública será negativo.

Em julho de 2017, esse órgão anunciou, como parte de seu plano regulatório, a proposta feita pelo grupo de estudos da OMS sobre regulação de produtos de tabaco (TOBReg). Ou seja, anunciou a adoção de medidas para reduzir o conteúdo de nicotina dos CC, para um nível que não produza dependência, acompanhado de regras e padrões para novos produtos de tabaco, dentre eles o CE. Essa medida é associada a incentivos para inovações capazes de tornar esses novos produtos menos tóxicos, menos apelativos e menos capazes de causar dependência e para eliminar efeitos colaterais danosos como explosões das baterias e risco de exposição de crianças à nicotina líquida (US FDA, 2017).

Nessa mesma direção, países como Canadá e Nova Zelândia que, até 2016, adotavam medidas restritivas ao mercado de CE equivalentes a uma proibição, estão revendo suas leis sobre esse produto.

Na Nova Zelândia (NZ), o Ministério da Saúde lançou uma consulta pública, em 2016, sobre mudanças nas regras sobre comercialização de CE. Os principais argumentos para a mudança foram que a venda e o fornecimento de cigarro eletrônico são proibidos na NZ, mas

os produtos de tabaco comburentes, que são mais prejudiciais para usuários, podem ser vendidos legalmente, e que existem evidências emergentes de que o CE pode reduzir substantivamente a carga de doenças causadas pelo tabagismo. O governo da NZ declarou que, por meio dessa nova regulamentação, buscará garantir que os fumantes de CC tenham acesso a alternativas de menor risco e que, ao mesmo tempo, continuará, prioritariamente, a desestimular as pessoas de fumarem ou vaporarem. Dentre as medidas regulatórias, às quais os CE serão submetidos na NZ, estão a proibição do seu uso onde é proibido fumar CC e restrição à propaganda (NEW ZEALAND MINISTRY OF HEALTH, 2016; KIRK, 2017; NEW ZEALAND MINISTRY OF HEALTH, 2017).

Ao lançar consulta pública sobre regulamentação de CE, o Ministério da Saúde da NZ apresentou a racionalidade que deu base para a decisão de rever a regulação que até então proibia o mercado de CE naquele país:

- A melhor coisa que os fumantes podem fazer por sua saúde é deixar de fumar definitivamente.
- CE são produtos apenas para fumantes.
- O Ministério acredita que o CE pode ajudar a romper as iniquidades em tabagismo e contribuir para a meta Livre de Fumaça 2025 (Smokefree, 2025).
- As evidências sobre CE indicam que eles trazem muito menos riscos do que fumar CC, mas que não são livres de risco.
- A revisão Cochrane mostrou que os CE podem ajudar pessoas a deixarem de fumar, mas reconhece que as evidências ainda são fracas devido aos poucos dados.
- Fumantes que tentaram outros métodos para deixar de fumar, sem sucesso, poderiam ser encorajados a tentar parar com CE. Os serviços que oferecem tratamento para deixar de fumar deveriam apoiar os fumantes que estão usando CE na cessação de fumar.
- Não existem evidências internacionais de que os CE estão subvertendo a redução do consumo de CC no longo prazo entre adultos e jovens, sendo que na verdade os mesmos podem contribuir para essa redução.
- Apesar de haver alguma experimentação de CE entre nunca fumantes, os CE atraem muito poucas pessoas que nunca fumaram para seu uso regular.

- Quando usado de forma adequada, os CE não colocam risco de intoxicação por nicotina aos usuários, mas seus líquidos devem ser acondicionados em embalagens a prova de crianças.
- O Ministério da Saúde está identificando padrões de segurança para os CE e nesse prazo, os usuários de CE deveriam comprar seus produtos de fontes confiáveis como vendedores especialistas (NEW ZEALAND MINISTRY OF HEALTH, 2017). (tradução livre da autora)

As medidas sobre CE colocadas em consulta pública pelo governo da NZ incluíram:

- A legalização do CE contendo nicotina como produtos para consumo desde que não sejam feitos proclames de que são produtos para fins terapêuticos.
- Controles regulatórios sobre CE com nicotina ou sem nicotina incluindo:
  - Proibição de venda a menores de 18 anos de idade
  - Restrição de sua venda em máquinas de venda automáticas
  - Restrição da propaganda incluindo patrocínio e exibição dos produtos
  - Proibição do uso de CE (*vaping*) em áreas onde não é permitido fumar
  - Aplicação de qualquer outro controle regulatório aplicado a outros produtos de tabaco que sejam considerados aplicáveis aos CE
  - Controle regulatório sobre segurança do produto

Na mesma direção, o Canadá que, desde 2009, adotava uma regulamentação sobre a comercialização do CE que correspondia, na prática, a uma efetiva proibição da venda e importação desse produto, em 2014, iniciou uma revisão dessa norma. Nessa ocasião, o Ministério da Saúde daquele país solicitou ao Comitê de Saúde da Câmara dos Deputados que iniciasse um estudo para identificar:

- a) Potenciais riscos, benefícios e desafios associados com esses produtos nacionalmente, incluindo os riscos da “renormalização” do comportamento de fumar e os benefícios do uso como ajuda para deixar de fumar.
- b) Os prós e contras dos diferentes caminhos escolhidos tanto nacionalmente como internacionalmente para regular esses produtos.
- c) Opções para avaliar benefícios e riscos significantes para a saúde e segurança (CANADÁ HOUSE OF COMMONS, 2016).

No relatório final, a Comissão de Saúde da Câmara dos Deputados do Canadá destacou que todos os *experts* entrevistados identificaram um aparente efeito de redução de danos para os usuários de CE com nicotina, quando comparados com os usuários de CC e outros produtos de tabaco comburentes. O relatório concluiu também que a melhor opção para os CE seria regulá-los como produtos de tabaco e apresentou uma série de recomendações com a finalidade de cumprir as recomendações estabelecidas pela 6ª Conferência das Partes da Convenção-Quadro para Controle do Tabaco:

- a) prevenir a iniciação de não fumantes e jovens no uso de CE com atenção especial para os grupos vulneráveis;
- b) minimizar, na medida do possível, os potenciais riscos sanitários para os usuários de CE e proteger os não usuários da exposição às suas emissões;
- c) prevenir o uso de proclames sobre vantagens não comprovadas dos CE para saúde; e
- d) proteger as atividades para controle do Tabaco de todos as interferências comerciais e outros interesses disfarçados relacionados aos CE, incluindo a indústria do tabaco.

Em fevereiro de 2017, o Ministério da Saúde do Canadá lançou uma consulta pública denominada o Futuro do Controle do Tabaco no Canadá, tendo como objetivo reduzir para menos de 5% a prevalência de uso de produtos de tabaco naquele país em 2035. Essa consulta propôs, dentre outras medidas, a introdução de uma nova legislação sobre o mercado de CE. Com a nova regulamentação sobre CE, o documento aponta a intenção do governo canadense de dar aos fumantes adultos daquele país acesso a produtos menos nocivos, como alternativa ao uso de CC, ao mesmo tempo em que busca adotar medidas para intensificar a proteção de jovens da dependência de nicotina e do uso de produtos de tabaco (GOVERNMENT OF CANADA, 2017).

### **Situação da regulação do CE no Brasil**

No Brasil, a regulação sobre CE teve início em 2009. Aconteceu como uma resposta da ANVISA frente ao anúncio da Associação Nacional de Inventores sobre a intenção de importar dos EUA a marca de cigarro eletrônico *Smoking Everywhere E-Cigarette* (Cigarro Eletrônico Fume em Qualquer Lugar). Nessa ocasião, essa Associação justificou sua iniciativa

como uma solução para os fumantes, devido à aprovação de uma lei no estado de São Paulo proibindo fumar em recintos coletivos. E declarou que, “em tempos de cerco fechado aos fumantes, a Associação Nacional de Inventores promete a solução para os transtornos causados pela fumaça: o cigarro eletrônico” (UCHO.INFO, 2009). Porém, em agosto de 2009, evocando o princípio da precaução, a ANVISA publicou a RDC 46 na qual denomina o CE de Dispositivos Eletrônicos para Fumar (DEF). Nessa medida, a ANVISA condicionava a autorização para a comercialização de CE ou DEF, à apresentação, pelos seus fabricantes, de relatório com comprovações científicas de que o produto é eficaz para ajudar a deixar de fumar e causa menos danos que os cigarros convencionais. Essa exigência foi extensiva a todos os acessórios e a todos os formatos de “dispositivos eletrônicos para fumar”, independentemente do seu conteúdo de nicotina. A medida também proibiu qualquer propaganda de cigarro eletrônico em território nacional (ANVISA, 2009).

Até o momento da finalização dessa tese, nenhum fabricante havia solicitado autorização para comercialização de CE no Brasil, com os documentos necessários, significando que nenhuma marca de dispositivo eletrônico para fumar ou cigarro eletrônico e seus acessórios têm autorização da ANVISA para ser comercializada ou importada para o Brasil (ANVISA, 2009). Realmente, foi uma medida acertada frente ao conhecimento que se tinha sobre esse produto, em 2009.

No entanto, apesar de ter tido um efeito de impedir a disseminação do uso do produto por adolescentes, como aconteceu nos EUA, a medida não tem sido suficiente para impedir totalmente o seu consumo entre os brasileiros que passam a conhecer e adquiri-lo, principalmente, através da internet (DE ALMEIDA, 2013; CAVALCANTE, 2017). A mídia também tem denunciado a venda ilegal do produto em mercados populares como do Rio de Janeiro e de São Paulo (FOLHA DE SÃO PAULO, 2013; O GLOBO, 2014). Esses dados apontam para uma demanda reprimida que tem buscado por caminhos alternativos para ter acesso a esse produto.

No Brasil, existe atualmente um amplo debate polarizado sobre como regular os CE. Um grupo defende a manutenção do *status* atual de restrição ao mercado de CE no Brasil e, o outro, que o CE deveria ser regulado como produto de tabaco e submetido às mesmas regras aplicadas aos CC, como forma de permitir que os fumantes possam ter acesso aos CE. O grupo que defende manter a proibição argumenta que faltam evidências de que esses

produtos são menos prejudiciais do que os CC e sejam efetivos para ajudar a deixar de fumar. Defendem a ideia de que a legalização do CE no Brasil geraria um aumento substantivo na experimentação por adolescentes, como aconteceu nos EUA e na Europa, funcionando como uma porta de entrada para o uso do CC (MARTINS & ARAÚJO, 2016). Aqueles que defendem que o CE deveria ser submetido ao mesmo nível de restrição aplicada aos CC se alinham com a ideia de que os fumantes poderiam se beneficiar se tivessem acesso ao CE para substituir seus produtos comburentes por uma forma de liberação de nicotina menos tóxica (FOLHA DE SÃO PAULO, 2017a; FOLHA DE SÃO PAULO 2017b; O GLOBO, 2017).

Mais recentemente, com a entrada de grandes companhias de cigarros convencionais no mercado de CE e com a mais recente iniciativa de lançar os cigarros de tabaco aquecido (a exemplo do IQOS® da Philip Morris) (FORBES, 2017), aumentou a pressão sobre a ANVISA para que mude sua regulamentação, no sentido de permitir que essas formas alternativas de liberação de nicotina, especialmente o cigarro de tabaco aquecido, entrem no mercado com o mesmo nível de regulamentação aplicado ao CC, como já acontece em vários países (FOLHA DE SÃO PAULO, 2016). Em março de 2017, a ANVISA lançou a Consulta Pública nº 314/2017 com propostas de revisão da RDC nº 90/2007, que dispõe sobre o registro de produtos fumígenos derivados do tabaco (ANVISA, 2017). Com isso, abriu uma grande oportunidade para que a indústria do tabaco e o público em geral opinassem sobre mudanças nos termos dessa norma, de forma a permitir o licenciamento dos CE e dos cigarros de tabaco aquecido, com o mesmo nível de exigência aplicado aos CC.

Até o momento da finalização dessa tese, a ANVISA ainda não havia publicado sua decisão final sobre essa norma.

No Brasil, apesar da proibição do CE, as poucas pesquisas nacionais sobre o produto mostram que tem crescido o uso de CE especialmente entre fumantes de CC. No entanto, dados sobre seu uso entre adolescentes praticamente não existem.

A possibilidade de que a liberação do CE possa aumentar o consumo entre adolescentes tem sido uma das principais argumentações contra a mudança na atual regulamentação da ANVISA sobre CE.

O dilema sobre como regular CE não é um problema apenas no Brasil. Por isso, a partir de estudos sobre uso de CE, cientistas têm se dedicado a elaborar modelos de avaliação para apoiar gestores e reguladores nessa tomada de decisão. Levy e colaboradores elaboraram

um modelo em que apontam que o impacto do CE na população é basicamente governado por seus efeitos no uso de CC e nos riscos associados com seu uso no longo prazo. Nesse modelo, os pesquisadores sistematizaram as diferentes trajetórias de início e uso de CE que precisam ser consideradas nessa avaliação. Sob a perspectiva da trajetória do uso entre fumantes, o modelo descreve que estes podem mudar totalmente para o uso de CE, ou se tornarem usuários duais ou podem, subsequentemente, evoluir para uma total cessação do uso de ambos os produtos. No entanto, apontam que a situação mais preocupante, embora muito rara, segundo os estudos que analisaram para o modelo, são as trajetórias em que os nunca fumantes que experimentam CE evoluem para o uso de CC. Nesse modelo, Levy e colaboradores mostraram que os nunca fumantes podem evoluir de experimentação para uso exclusivo de CE, para o uso exclusivo de CC, para o uso dual ou deixar de usar CC e CE. Destacam que o impacto na saúde da população dependerá criticamente da proporção de nunca fumantes que experimentam CE e evoluem para o uso de CC, mas que nunca teriam fumando CC, se não existisse os CE. Esse modelo sinaliza que o impacto negativo para a saúde de uma política regulatória aplicada ao CE dependeria do quanto a mesma contribuiria para um maior uso de CE entre adolescentes que nunca teriam usado CC e, em última instância, de quanto contribuiria para aumentar a prevalência de experimentação e uso regular de CC entre nunca fumantes (LEVY et al., 2017a). Aplicando esse modelo a estudos sobre uso de CE entre adolescentes, Levy e colaboradores (2017) mostraram que os adolescentes e adultos jovens usuários de CE têm uma probabilidade muito maior de serem os que já fumaram CC do que os que nunca fizeram uso desse produto. Aponta estudos entre adultos jovens nos EUA e em outros países que mostraram que os fumantes atuais de CC têm uma probabilidade pelo menos 15 vezes maior de usarem CE do que os que nunca fumaram.

Em um outro estudo de modelagem em que simula uma estratégia em que os fumantes dos EUA substituem o uso de CC por CE para acelerar o progresso no controle do tabagismo, esses autores concluem que, em um cenário otimista, em 10 anos a medida contribuiria com menos 6 milhões de mortes prematuras e que, em um cenário pessimista, contribuiria com menos 1,6 milhão de mortes (LEVY *et al.*, 2017b).

Portanto, os debates nacionais sobre o atual perfil de regulação aplicado a CE deveriam tomar como base esse tipo de raciocínio para que se possa avaliar o impacto do atual modelo regulatório aplicado ao CE, sobre a política nacional de controle do tabaco como

um todo, seja na sua vertente de prevenção da iniciação seja na sua vertente de cessação de fumar.

### **5.15 Os achados da pesquisa no contexto da Política Nacional de Controle do Tabaco e de suas ações para cessação de fumar e de regulação de produtos de tabaco**

O Brasil foi apontado pelo Estudo sobre a Carga Global de doenças, danos e fatores de risco (GLOBAL BURDEN OF DISEASES, INJURIES, AND RISK FACTORS STUDY GBD 2015, 2017) como o país que, entre os 10 mais populosos do mundo, alcançou a maior redução na prevalência de fumantes nesse período. Sem dúvida, as ações adotadas para redução do tabagismo entre 1990 e 2008 levaram a uma queda significativa da prevalência de fumantes (LEVY *et al.*, 2012). No entanto, é importante considerar que, mesmo com essa redução, a última Pesquisa Nacional de Saúde realizada pelo IBGE e Ministério da Saúde, em 2013, mostrou que 14,7% da população brasileira acima de 18 anos era fumante, o que equivalia a 21 milhões de pessoas. Dentre estes, 19% (cerca de quatro milhões) foram classificados como fumantes com elevado grau de dependência (SZKLO *et al.*, 2015). Embora esse número possa ter sofrido alguma inflexão nos últimos cinco anos, face aos esforços nacionais de controle do tabagismo, é possível que ainda se mantenha em um patamar de dois dígitos, já que se trata de um fator de risco vinculado a uma dependência química. Em 2015, essa carga de tabagismo foi responsável por cerca de 157 mil mortes prematuras, altamente evitáveis (PINTO *et al.*, 2017).

Pelos fundamentos da TRS, pode-se assumir que os sujeitos da presente pesquisa estão contidos no universo de fumantes com alto nível de dependência de nicotina, sob elevado risco de adoecimento e morte tabaco relacionadas. A questão da representatividade social do indivíduo, sujeito de pesquisas sociais, em relação a grupos sociais aos quais pertence, é trazida por Lefevre & Lefevre (2014) por meio do Discurso do Sujeito Coletivo, como um método de resgate da Representação Social. Para esses pesquisadores, o “indivíduo/coletivo é um sujeito falando/ falado já que, além dos conteúdos da RS que pessoalmente (falando) adota como prática discursiva, também carrega os conteúdos (falados) dos outros”. Ou seja, carregam as representações semanticamente equivalentes, disponíveis na sociedade e na cultura, onde as histórias coletivas refletem códigos narrativos socialmente compartilhados.

Por essa perspectiva, pode-se considerar que as narrativas dos sujeitos dessa pesquisa fizeram emergir importantes elementos de uma realidade socialmente compartilhada por indivíduos que pertencem ao universo coletivo dos fumantes que vivem no Brasil, especialmente os fumantes do segmento social de maior renda e escolaridade. Ela trouxe elementos de uma realidade de pessoas que, mesmo providas de um maior capital social e cultural, são vítimas da dependência do tabaco, reconhecem as limitações que essa dependência lhes impõe, assim como a gravidade dos riscos do seu tabagismo e que são pressionadas por parentes e amigos e pelas restrições sociais ao seu comportamento de fumar. São pessoas que têm, em comum, histórias de tentativas para deixar de fumar com recaídas, que compartilham o sentimento de impotência em conseguir deixar de fumar definitivamente, e que, por isso, continuam a se expor, diariamente e de forma compulsiva, às substâncias tóxicas da fumaça de CC e similares.

O Brasil tem feito um grande esforço para oferecer acesso gratuito ao tratamento para cessação de fumar de forma alinhada com as diretrizes do artigo 14 da Convenção. Porém, no escopo da abrangência populacional das medidas da Convenção, o tratamento para deixar de fumar é reconhecido como a ação de menor alcance, por ter caráter individual, e devido as suas próprias limitações em termos de eficácia e efetividade dos métodos atualmente preconizados (FIORE *et al.*, 2008). Estudos que buscam avaliar a efetividade dessas ações, no Brasil, revelam uma baixa cobertura, uma taxa de abandono não desprezível entre os que começam o tratamento, além de uma baixa eficácia, similar às observadas em estudos internacionais (CHATKIN *et al.*, 2004; OTERO *et al.* 2006; SANTOS 2011; COSTA, 2016; LONGANEZI, 2016).

Os registros do INCA mostram que, entre 2005 e 2014, a implementação do tratamento para deixar de fumar, nos estados e no DF cresceu de forma significativa, em termos de adesão de unidades de saúde e municípios que passaram a oferecer esse serviço gratuito no SUS. Por outro lado, mostram que, nesse mesmo período, foram atendidos, no Brasil, cerca de 800 mil fumantes para cessação do tabagismo, no SUS, e que a taxa de cessação de fumar, ao final de 4 semanas de tratamento (prevista para durar um ano), manteve-se em cerca de 50% (INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER /OBSERVATÓRIO POLÍTICA NACIONAL DE CONTROLE DO TABACO).

É importante considerar que essas informações não permitem identificar o que aconteceu com os fumantes que deixaram de fumar após 6 e 12 meses de tratamento, parâmetros geralmente usados por estudos que avaliam a eficácia e a efetividade do tratamento para deixar de fumar (FIORE *et al.*, 2008). Além disso, em qualquer análise sobre o alcance dessa medida no âmbito da Política Nacional de Controle do Tabaco, é preciso considerar que o tabagismo é uma doença crônica que cursa com recaídas (FIORE *et al.* 2008). Estudos sobre a efetividade dos diferentes protocolos de tratamento considerados mais eficazes para cessação de fumar mostram que menos de 30% dos que pararam de fumar com esses métodos conseguiram ficar sem fumar por 12 meses e que 30 a 40% dos fumantes que conseguem ficar sem fumar por um ano recaem dentro dos sete anos seguintes (FIORE *et al.*, 2008; US CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION, 2010; LONGANEZI, 2016).

Aplicando-se esses percentuais sobre o total de 800 mil fumantes atendidos para deixar de fumar no Brasil, em um período de mais de 10 anos, no máximo, 400 mil fumantes teriam deixado de fumar no primeiro mês de tratamento e apenas cerca de 240 mil teriam continuado em abstinência ao fim de 12 meses, o que ilustra as limitações em termos de alcance populacional dessa medida. Por outro lado, é importante reconhecer que ela tem a importante função de oferecer caminhos alternativos aos fumantes, pressionados, de um lado, pela sua dependência de tabaco e, do outro, pelas regras sociais cada vez mais restritivas ao consumo de produtos de tabaco comburentes.

Ainda sob essa perspectiva, torna-se essencial diferenciar as ações da PNCT que promovem a cessação de fumar em nível populacional, da implementação do tratamento para deixar de fumar, de alcance individual. É importante considerar que as taxas de cessação de fumar em nível nacional resultam desses dois níveis de intervenção. Dentre as medidas da Convenção de alcance populacional que promovem a cessação de fumar destacam-se as campanhas de comunicação, as advertências sanitárias nas embalagens dos produtos, a proibição de fumar em ambientes fechados, a proibição da propaganda de produtos de tabaco, o aumento de preços e impostos sobre produtos de tabaco e o aconselhamento por meio de serviço telefônico gratuito, como o Disque Saúde Pare de Fumar. Se, atualmente, a prevalência de ex-fumantes no Brasil é maior do que a de fumantes (MINISTÉRIO DA SAÚDE & IBGE, 2008; MINISTÉRIO DA SAÚDE/VIGITEL, 2015), possivelmente foram

essas medidas as que mais contribuíram para esse resultado, especialmente pela cessação de fumar sem qualquer tipo de tratamento. São, portanto, medidas que, ao mesmo tempo em que estimulam tentativas para deixar de fumar, também desestimulam a iniciação entre jovens e, como tal, precisam ser ampliadas.

Por outro lado, considerando a situação dos 21 milhões de fumantes brasileiros, é essencial que se veja de forma realística a capacidade e abrangência do esforço para ofertar o tratamento para deixar de fumar e seus resultados, especialmente para o conjunto dos 4 milhões categorizados como de elevada dependência e os que apresentam comorbidades psiquiátricas. Em seu estudo sobre o perfil de dependência dos fumantes brasileiros, Szklo e colaboradores concluíram que não há, no momento, fortes evidências de fenômeno *Hardenig Smoking* no Brasil. No entanto, nesse mesmo estudo, desenvolvido a partir de análise dos dados dos dois inquéritos nacionais sobre tabagismo (2008 e 2013), observa-se que houve uma redução na proporção dos fumantes que referiram ausência de depressão, e um crescimento não desprezível na proporção de fumantes pesados nos grupos mais jovens (18 a 24 anos), em ambos os sexos (SZKLO *et al.*, 2015).

Esse estudo trouxe alguns elementos da realidade cotidiana de fumantes com elevado grau de dependência que colocam questões acerca dos limites de alcance da política nacional de controle do tabaco, para promover cessação de fumar nesse grupo. Para que se possa ter uma visão mais clara e acurada desse cenário, torna-se importante investir na obtenção de indicadores, a partir de inquéritos nacionais periódicos, que permitam identificar a magnitude desses fumantes na população e monitorar sua evolução de forma mais acurada. É importante ainda investir em pesquisas capazes de avaliar o acesso desses fumantes ao tratamento para deixar de fumar, a qualidade dos serviços ofertados e sua efetividade e, sobretudo, compreender a realidade e as necessidades desses fumantes. Pesquisas qualitativas são capazes de propiciar uma compreensão mais ampliada das suas realidades a partir dos elementos de seu cotidiano, e dos elementos contextuais que influenciam a manutenção do seu tabagismo, apesar dos altos níveis de conhecimento sobre os seus riscos e do ambiente social favorável à cessação de fumar resultantes das medidas da PNCT.

Mas, sobretudo, é preciso que, frente ao elevado número absoluto de fumantes classificados como de elevada dependência no Brasil, as já discutidas limitações de eficácia dessa medida e seus resultados nacionais em termos de cobertura e efetividade, não se deixe

de considerar a inclusão de estratégias de redução de danos de forma complementar às estratégias para cessação de fumar, para permitir aos fumantes acesso a produtos de nicotina não comburentes, incluindo os CE. Parafraseando Betinho na sua célebre e justa declaração “quem tem fome tem pressa”, aqui poderíamos dizer: “quem fuma e não consegue deixar de fumar, tem pressa”. Tem pressa de parar de se expor ao alcatrão e monóxido de carbono da fumaça de cigarros.

Trata-se de um caminho endossado por cientistas que se dedicam a estudar a eficácia e efetividade dos métodos de tratamento para deixar de fumar. Nesse sentido, Michael Fiore tem apontado para a importância de que sejam incorporadas estratégias para redução de danos para fumantes que não querem ou não conseguem deixar de fumar e que os clínicos sejam orientados para lidar com esse cenário. Para ele, os médicos devem sempre informar seus pacientes de que o uso de qualquer produto de tabaco é prejudicial, mas que os produtos de tabaco comburentes são, de longe, os mais prejudiciais; devem estimular os fumantes que não conseguem ou não desejam parar de fumar a reduzirem ao máximo possível o uso de produtos comburentes e, se necessário, a usarem estratégias como TRN para reduzir ou mesmo parar o uso de CC e outros produtos comburentes. Porém, orienta que, se perguntados por seus pacientes sobre o CE, os médicos devem aproveitar essa oportunidade para enfatizar que seu principal objetivo deveria ser parar de fumar ou reduzir o uso de produtos de tabaco comburentes; informar que, embora os efeitos do uso de CE, no longo prazo, sejam desconhecidos, estes são, provavelmente, muito mais seguros do que os produtos de tabaco comburentes, e que sua saúde melhorará apenas se o uso de CE ajudá-los a reduzir, de forma significativa, o uso de produtos de tabaco comburentes e, eventualmente, a parar de usá-los totalmente (FIORE *et al.*, 2014).

Ao demonstrar experiências que indicam que é possível que os fumantes que não conseguem deixar de fumar tenham sucesso na substituição do uso de CC por CE, esse estudo aponta para a necessidade de se investir em estudos por meio de outras metodologias que comprovem se, de fato, o uso de CE entre fumantes é capaz de afastá-los definitivamente do uso do CC, se leva a uma cessação também do uso de nicotina, e quais os seus efeitos sobre a saúde no curto, médio e longo prazo. São estudos que precisam considerar variáveis como o tipo de CE usado, frequência de uso e tempo de uso exclusivo do produto, diferenciação de uso dual do uso exclusivo, sobre satisfação com o uso, intenção de manter ou descontinuar o

uso de CE no futuro, engajamento em fórum de *vapers*, dentre outros aspectos fundamentais para uma melhor definição do perfil de uso e de sua relação com a definitiva substituição do CC e cessação de fumar e sobre seu impacto na saúde.

Os achados da pesquisa também colocam sobre a mesa alguns desafios a serem enfrentados pela PNCT no que tange ao uso de CE no Brasil. São desafios que vão desde ações de comunicação dessa política, as ações para promover e apoiar a cessação de fumar, e medidas de regulamentação de produtos de tabaco.

Em termos de estratégias de comunicação para a população, em especial para os fumantes que não conseguem deixar de fumar e enxergam o CE como uma terceira via entre as alternativas “deixar de fumar ou morrer” (RODU & GODSHALL, 2006) que mensagens as autoridades devem passar sobre o produto, considerando as evidências de que são produtos que têm menor nível de substâncias tóxicas do que o CC? Que veículos de comunicação seriam os mais eficientes para disseminar essas mensagens?

Um dos achados dessa pesquisa e de outras pesquisas internacionais mostram como o mercado induziu uma percepção equivocada de que o CE pode ser usado de forma segura em ambientes fechados, porque não tem cheiro nem causa incômodo. Considerando ter sido essa uma das representações sociais mais motivadoras para a adesão ao uso do produto, é possível que regulamentações que venham a proibir o seu uso em ambientes fechados levem muitos usuários ou potenciais usuários a desistirem de iniciar ou continuar o uso. Como desconstruir essa ideia, sem que isso desestime a substituição do CC por CE, entre fumantes que não conseguem deixar de fumar?

No campo da promoção da cessação de fumar, qual a resposta a ser dada, por profissionais de saúde, a pacientes fumantes que não conseguem deixar de fumar e que os venham questionar sobre as opções de continuar a fumar CC ou de tentar a substituição de seu uso por CE? Qual a resposta a ser dada a fumantes que lhes questionem se o CE é mais ou menos nocivo do que o CC?

Quanto às medidas de regulação de produtos de tabaco, um dos principais desafios é explicar a racionalidade do seu atual *status* que, por um lado, permite largo acesso da população aos CC, um produto que mata pelo menos a metade de seus consumidores por doenças relacionadas ao tabaco, por outro, ainda coloca barreiras a um produto alternativo que, embora não seja inócuo, tem comprovadamente menos substâncias tóxicas do que o

primeiro. Sem dúvida, é pertinente a preocupação com a possibilidade de que a liberação do mercado de CE gere uma grande adesão de jovens a esse produto, cujo mercado o tem revestido de grande apelo para esse grupo, por meio de seu formato *hightech*, suas cores e sabores, mesmas estratégias utilizadas no mercado de CC. É pertinente a preocupação de que esse produto venha a atrair uma proporção maior de jovens do que a proporção que atualmente é levada a experimentar CC, embora esse temor não tenha sido comprovado em outros países.

Mas, diante das atuais evidências, não se pode negar que, não sendo ainda possível proibir a venda de produtos de tabaco comburentes, como proposto pelo *Tobacco Endgame*, que, pelo menos, seja adotada uma racionalidade de regulamentação que promova a substituição dos produtos mais tóxicos pelos menos tóxicos, associada à proibição de práticas que estimulem e/ou facilitem o acesso a crianças e adolescentes a esses produtos. Ao contrário da desastrosa experiência passada com a promoção do consumo de cigarros *light*, apresentados ao público de forma enganosa pela indústria do tabaco como produtos de menor risco, atualmente, a saúde pública está muito mais preparada com o respaldo da Convenção-Quadro da OMS para Controle do Tabaco. Esse tratado permitiu formar massa crítica sobre produtos de tabaco, capacidade para troca de experiências e cooperação no monitoramento das mudanças na engenharia e na química dos mesmos, no padrão de uso, assim como no seu impacto na saúde e, especialmente, capacidade para monitorar as práticas da indústria e intervir sobre as mesmas por meio do arcabouço regulatório dos artigos 9 e 10 desse tratado de saúde pública.

As bases para a inserção dos artigos 9 e 10 da CQCT advêm de uma longa discussão sobre o desenvolvimento de produtos de tabaco capazes de reduzir danos que antecede, em muito, a introdução dos cigarros eletrônicos no mercado. Há quase duas décadas, cientistas têm se dedicado a estudar aspectos do *design* e engenharia dos produtos de tabaco que têm o potencial de reduzir exposição e danos e a desenvolver metodologias capazes de avaliar esse potencial. Esses produtos são denominados de PREP, do inglês *Potential Reduced Exposure Products*, e a discussão sobre eles tem sido vinculada à ideia de que é possível desenvolver produtos de tabaco capazes de reduzir danos em relação aos produtos de tabaco tradicionais comburentes (cigarros, charutos e outros).

Nessa mesma direção, desde o início dos anos 2000, a OMS vem trabalhando com esse tema, e uma das suas primeiras iniciativas foi a criação de um comitê científico consultivo sobre regulação de produtos de tabaco, o *WHO Scientific Advisory Committee on Tobacco Product Regulation* (WHO SACTob) que, em 2003, foi substituído pelo *WHO Study Group on Tobacco Product Regulation* (WHO TobReg). O TobReg reúne cientistas da área de toxicologia, regulação, dependências de nicotina e de controle do tabaco, os quais se dedicam à produção de conhecimento e à construção de recomendações para orientar os países na regulação de produtos de tabaco, de forma a contribuir para o alcance dos objetivos da Convenção-Quadro (WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO) - WHO STUDY GROUP ON TOBACCO PRODUCT REGULATION - TOBREG).

Em sua primeira publicação, a partir de estudos acumulados sobre o tema, o WHO SACTob concluiu que, sob a perspectiva de saúde pública, era inaceitável a situação, em que as formas mais tóxicas de fornecimento de nicotina fossem as menos reguladas. (WHO Scientific Advisory Committee on Tobacco Product Regulation - WHO SACTob, 2000).

Nessa mesma linha de pensamento e ainda no início dos anos 2000, o Instituto de Medicina dos EUA lançou uma publicação sobre PREP e Redução de Danos denominada “Limpando a Fumaça: a base da ciência para redução de danos em tabagismo” (*Clearing the smoke: the science base for tobacco harm reduction*) cujo sumário executivo foi publicado no jornal médico *Tobacco Control* (STRATTON *et al.*, 2001).

Dentre várias ponderações e conclusões do painel de cientistas que elaborou o documento a partir de revisões de evidências científicas acumuladas, o painel concluiu que, para muitas doenças relacionadas ao tabagismo, a redução da exposição à fumaça do tabaco pode resultar em redução da incidência de doença, sendo a abstinência completa do uso de produtos de tabaco a situação que oferece os maiores benefícios. Concluíram que o impacto dos PREP sobre a incidência da maioria das doenças tabaco relacionadas só poderá ser demonstrado depois de muitos anos e que a regulamentação de todos os produtos de tabaco, incluindo os PREP, é uma pré-condição para garantir as bases científicas para julgar os efeitos do seu uso, para garantir que pesquisas adequadas (desde a química e toxicologia das emissões até a epidemiologia dos efeitos do uso no longo prazo) sejam conduzidas e para que a população tenha informação confiável sobre os riscos e benefícios dos PREP. O documento

concluiu que a redução de danos é uma política de saúde factível e justificável, mas apenas se for implementada, cuidadosamente, para alcançar os seguintes objetivos:

- Os fabricantes recebam incentivos necessários para desenvolver e comercializar produtos que reduzem a exposição às substâncias tóxicas do tabaco e que haja uma razoável prospecção de redução do risco de doenças relacionadas ao tabaco.
- Os consumidores sejam totalmente e acuradamente informados sobre todas as consequências, conhecidas e potenciais, relacionadas ao uso desses novos produtos.
- A promoção, a propaganda e a rotulagem desses produtos sejam firmemente reguladas para evitar alegações falsas ou enganosas, explícitas ou implícitas.
- Os efeitos sobre a saúde e sobre o comportamento dos consumidores com o uso de PREP sejam monitorados de forma contínua.
- Pesquisas básicas, clínicas e epidemiológicas sejam conduzidas para estabelecer seu potencial de redução de danos para indivíduos e para a população.
- A redução de danos seja implementada como um componente de uma política nacional abrangente de controle do tabaco que tenha ênfase na abstinência orientada para a prevenção e tratamento.

Essa pesquisa colocou lentes sobre a realidade de sofrimento de fumantes que não conseguem deixar de fumar e que, apesar de todas as barreiras de acesso, buscaram o uso do CE como uma terceira via entre deixar de fumar ou morrer. E, com isso, colocou, frente à PNCT, uma oportunidade de reflexões para que se reavalie sob a ótica das premissas de redução de danos em tabagismo.

Em 2011, o programa Fantástico lançou a campanha nacional “Brasil sem Cigarro” em parceria com o INCA e conduzida pelo médico Drauzio Varella. Em seu *blog*, Varella dá um forte depoimento sobre o perfil das pessoas que atenderam a essa campanha, o que, de certa forma, colocou holofotes sobre essa mesma perspectiva apontada na presente pesquisa:

*... pedimos aos espectadores que nos enviassem vídeos explicando por que razões pediam ajuda para se livrar do cigarro. As cenas são dramáticas. Mulheres e homens de todas as idades que se confessam pusilânimes diante do vício, incapazes de resistir às crises de abstinência que se repetem a cada vinte minutos.*

*Mães e pais cheios de remorsos por continuar fumando apesar do apelo dos filhos; avós que se envergonham do exemplo deixado para os netos; doentes graves que definham a caminho da morte sem conseguir abandonar o agente causador de seus males.*

*Em vinte e dois anos nas cadeias, adquiri a convicção de que a nicotina causa a mais devastadora das dependências químicas. Largar da maconha, da cocaína e até do crack é muito mais fácil: basta afastar o dependente da droga, da companhia dos usuários e dos locais de consumo. No antigo Carandiru, vi destrancar a porta de uma solitária, na qual um homem havia cumprido trinta dias de castigo. Com as mãos a proteger os olhos ofuscados pela luz repentina, dirigiu-se ao carcereiro que acabava de libertá-lo: “Me dá um cigarro pelo amor de Deus”.*

Como em vários países, as discussões sobre *Tobacco Endgame*, no Brasil, não devem se ater apenas à redução de danos, mas a todo um conjunto de fortalecimento das medidas de controle do tabaco, incluindo a redução de danos sob a perspectiva de regulação de produtos de tabaco. Porém, são discussões que precisam acontecer livres de preconceitos e de mente aberta.

Segundo Malone, editora chefe da revista *Tobacco Control* vinculada a BMJ, o *endgame* requer o delineamento de intervenções que possam mudar, permanentemente, as dinâmicas estruturais, políticas e sociais que mantêm a epidemia de tabagismo, o que vai além do “negócio, como de costume” e demanda por inovações políticas.

Um pensamento de cientistas que defendem redução de danos como parte das ações nacionais de controle do tabaco resume todo o dilema que ainda permeia essa discussão.

... uma política que aceita apenas abstinência do uso de tabaco e nicotina como meta flutua sobre a face da biologia da dependência química causada pelos produtos de tabaco e parece condenar muitos usuários de tabaco a caminho das mortes prematuras... Uma abordagem realística de longo prazo ... também deve incluir elementos importantes para redução de danos. (GRAY et al., 2005)

## **5.16 Limitações do estudo**

Os sujeitos da entrevista representam um grupo social de fumantes de nível socioeconômico mais elevado. É possível que esse perfil seja o resultado do momento evolutivo da disseminação de CE. Por se tratar de uma inovação e de custo relativamente alto, sua

disseminação tem seguido os modelos de disseminação de novidades que sempre começam pelas classes mais favorecidas e depois chegam às classes menos favorecidas (PAMPEL, 2005). Por isso, os resultados aqui apresentados podem não refletir elementos contextuais do tabagismo entre fumantes de baixa renda e de menor escolaridade nem as suas percepções e representações sobre os CE.

Por ser uma pesquisa qualitativa exploratória, seus achados desvendam elementos de uma realidade que precisa ser melhor estudada e compreendida por diferentes metodologias de pesquisas complementares, inclusive qualitativas.

## 6 CONCLUSÕES

1. O estudo identificou três grandes categorias empíricas de Representações Sociais (RS) hegemônicas motivadoras do uso do CE:

- Produto de menor risco do que o CC.
- Ajuda para deixar de fumar/substituir o CC.
- Produto que pode ser usado sem incomodar terceiros.

Ancoradas na rede de significados sobre seu próprio tabagismo, incluindo o estigma social que sofrem enquanto fumantes, essas RS coincidem com as mensagens do mercado para tornar o CE um produto familiar junto a esse grupo social. E sugerem que a força transnacional das mensagens do mercado de CE conseguiu vencer as barreiras das restrições regulatórias aplicadas ao mesmo no Brasil desde 2009.

Seus achados, consistentes com os resultados da pesquisa ITC Brasil sobre experimentação e uso regular de CE, mostram que, apesar da proibição do CE no Brasil, existe interesse no uso do produto entre fumantes que, embora consigam adquiri-lo e experimentá-lo, não conseguem manter seu uso regular.

2. Os principais meios de conhecimento e aquisição do CE foram internet, viagens internacionais e pessoas próximas preocupadas com o tabagismo dos entrevistados.

3. Algumas experiências na substituição do CC por CE foram bem-sucedidas, enquanto outras, tendo sido identificados alguns fatores que influenciaram esses desfechos:

- O aprendizado no manejo do produto foi um elemento importante no sucesso dessa substituição, assim como o tipo do dispositivo escolhido.
- Barreiras no acesso ao produto dificultaram o uso regular, levando à volta ao uso de CC ou ao seu uso dual (uso alternado de CE e CC).
- A dificuldade de acesso e aquisição desse produto, especialmente para os que não se adaptaram ao mesmo, na primeira experiência, parece ter sido um fator limitante na continuidade de aprendizado do uso com outro modelo e de retorno ao uso de CC.

- O uso dual pode estar associado à preocupação em poupar estoques de CE adquiridos fora do país, o que por sua vez está associado com preocupações com a qualidade e origem do produto.
- O uso dual pode estar relacionado ao processo de substituição gradativa do CC por CE usado por alguns fumantes como estratégia de redução de danos e cessação do uso de CC.
- Falta de informações confiáveis sobre a toxicidade do CE em relação ao CC podem induzir a descontinuidade do seu uso mesmo entre fumantes, que poderiam se beneficiar com a substituição do uso do CC com esse produto.
- A experiência de uso de CE para substituir CC com apoio de um fórum virtual sugere que alguns usuários podem estar entrando na cultura *vaping* global, impulsionada por redes sociais que facilitam a troca de experiências e apoio mútuo no processo de aprendizado do uso de CE.

4. Sob a perspectiva da TRS, os achados da pesquisa podem representar um pequeno retrato da realidade de fumantes brasileiros que querem deixar de fumar e não conseguem e que buscam o uso do CE como um caminho alternativo.

5. Os achados da pesquisa podem subsidiar futuras pesquisas sobre o tema, assim como abordagens da política nacional de controle do tabaco, especialmente nas suas ações de comunicação, cessação de fumar e regulamentação de produtos.

Sob esse ângulo, apontam para a necessidade de outros estudos que comprovem se, de fato, o uso de CE entre fumantes é capaz de afastá-los definitivamente do uso do CC. Para esse fim, variáveis como o tipo de CE usado, frequência e tempo de seu uso, diferenciação de uso dual do uso exclusivo, e outras informações sobre satisfação com o produto, intenção de manter ou descontinuar o uso de CE no futuro, engajamento em fórum de *vapers* deveriam fazer parte de novas pesquisas que tenham o objetivo de monitorar o perfil de uso e sua relação com a substituição do uso de CC e cessação de fumar.

Também mostram a importância da utilização de pesquisas qualitativas como forma de aprofundar a compreensão dos panoramas e tendências revelados por dados estatísticos, buscando, por meio da ausculta contextualizada dos sujeitos, uma compreensão ampliada das realidades dos grupos a quem mais interessam as ações da política nacional de controle do

tabaco. Ouvir mais para além dos números pode ajudar a direcionar de forma mais efetiva as ações de políticas de controle do tabaco e do câncer de forma contextualizada em realidades sociais e culturais.

A realidade que emergiu por meio da presente pesquisa mostra fumantes e ex-fumantes em sofrimento que se mobilizaram na busca de CE, em um contexto de proibição do seu comércio, de percepção dos graves riscos do CC, de sua impotência frente à sua dependência de nicotina e de estigma social quanto à sua doença tabagismo. São pessoas que já tentaram deixar de fumar e não tiveram sucesso. Embora a melhor opção para essas pessoas seja a cessação de fumar, negar-lhes o acesso a um produto que poderia minimamente reduzir sua exposição a já bem conhecida natureza tóxica e letal da fumaça dos CC seria minimamente uma situação injusta, frente a todo acúmulo de conhecimento sobre a menor toxicidade desse produto em comparação com o CC.

Esses achados trazem reflexões provocativas sobre a necessidade da PNCT se reavaliar e considerar a perspectiva de agregar ao seu conjunto de medidas a estratégia de redução de danos em tabagismo, por meio da regulação de produtos de tabaco que permitam acesso aos fumantes a produtos com menor toxicidade do que os CC.

Uma abordagem regulatória com base em evidências, de forma a permitir o acesso ao CE para os milhões de fumantes brasileiros que não conseguem deixar de fumar, e capaz de impedir o acesso de menores de idade a esse produto, poderia trazer importantes benefícios para a política nacional de controle do tabaco, desde que apoiada e monitorada por pesquisas nacionais que permitam acompanhar tendências de consumo, o perfil de seu uso, assim como seu impacto sobre a morbimortalidade tabaco relacionada.

## 7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABRAMOVITZ A.; McQUEEN A; MARTINEZ, R.E. Electronic cigarettes: The nicotine hypothesis. **Medical Hypotheses**. 85(3): 305-310. 2015. Disponível em: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0306987715002212>. Acesso em 5 de novembro de 2017.

ACTION ON SMOKING AND HEALTH. **Smoking in Hollywood movies strongly linked to increase in global youth smoking**. May 2007. Disponível em: [https://www.ash.org.uk/ash\\_u11b7xsq.htm](https://www.ash.org.uk/ash_u11b7xsq.htm). Acesso em 15 de abril de 2016.

ADKISON S. E.; O'CONNOR R.J.; BANSAL-TRAVERS M. *et al.* Electronic Nicotine Delivery Systems International Tobacco Control Four-Country Survey. **Am. J. Prev. Med. Mar**; 44(3): 207–215. 2013.

ALLEN J.G.; FLANIGAN S.S.; LEBLANC M. *et al.* Flavoring chemicals in e-cigarettes: diacetyl, 2,3-pentanedione, and aceto in in a sample of 51 products, including fruit-, candy-, and cocktail-flavored e-cigarettes. **Environmental Health Perspectives** 124:733–739. 2016. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1289/ehp.1510185>. Acesso em 5 de janeiro de 2018.

ALMEIDA L.M. Posicionamento da Categoria dos Cigarros Eletrônicos em Sites de Venda no Brasil. **Monografia apresentada ao Instituto Coppead de Administração**, da Universidade Federal do Rio de Janeiro, como parte dos requisitos à obtenção do certificado de conclusão do curso. Prof<sup>a</sup>. Maribel Suarez, D.Sc., Rio de Janeiro, Dezembro 2013.

AMBROSE J.A. & BARUA R.S. The pathophysiology of cigarette smoking and cardiovascular disease: An update. **Journal of the American College of Cardiology**, Volume 43, Issue 10, 19 Pages 1731–1737. 2004. Disponível em: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0735109704004346>. Acesso em 18 de março de 2017.

AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS. Policy statement - Tobacco use: a pediatric disease. **Pediatrics**. 124(5):1474-87.2009. Disponível em: <http://pediatrics.aappublications.org/content/124/5/1474.long>. Acesso em 22 de janeiro de 2017.

AMERICAN CANCER RESEARCH ASSOCIATION & AMERICAN SOCIETY OF CLINICAL ONCOLOGY. (AACR, ASCO). Two Leading U.S. Cancer Organizations, Call for Regulation of E-cigarettes and Other Electronic Nicotine Delivery Systems. **The American Association for Cancer Research (AACR)**. 2015. Disponível em: <http://www.aacr.org/Newsroom/Pages/News-Release-Detail.aspx?ItemID=651#.WEbAHdUrLIW>. Acesso em 22 de novembro de 2016.

AMERICAN CANCER SOCIETY. **Cancer Facts and Figures 2016**. Disponível em: <https://www.cancer.org/content/dam/cancer-org/research/cancer-facts-and-statistics/annual-cancer-facts-and-figures/2016/cancer-facts-and-figures-2016.pdf>. Acesso em 22 de novembro de 2017.

AMERICAN CANCER SOCIETY. **Benefits of Quitting Smoking Over Time**. Last Medical Review: September 9, 2016. Disponível em: <https://www.cancer.org/healthy/stay-away-from-tobacco/benefits-of-quitting-smoking-over-time.html> Acesso em 10 de novembro de 2017.

AMERICAN CANCER SOCIETY. **Is Any Type of Smoking Safe?** Disponível em: <http://www.cancer.org/cancer/cancercauses/tobaccocancer/is-any-type-of-smoking-safe> Acesso em 13 de novembro de 2016.

AMERICAN CANCER SOCIETY. **The Costs of Cancer Addressing Patient Costs**. 2017. Disponível em: <https://www.acscan.org/sites/default/files/Costs%20of%20Cancer%20-%20Final%20Web.pdf> . Acesso em 15 de novembro de 2017.

AMODEI, N. & LAMB, R.J. Over-The-Counter Nicotine Replacement Therapy: Can its impact on smoking cessation be enhanced? **Psychol Addict Behav.** Dec; 22(4): 472–485. 2008.

ANDRADE, M.; HASTINGS, G. & ANGUS, K. Promotion of electronic cigarettes: tobacco marketing reinvented? **BMJ** 347:f7473. 2013. Disponível em: <https://www.bmj.com/content/347/bmj.f7473> Acesso em 22 de junho de 2017.

ANTONIEWICZ, L; BOSSON, J.A.; KUHL J. *et al.* Electronic cigarettes increase endothelial progenitor cells in the blood of healthy volunteers. **Atherosclerosis.** 255:179–185. 2016. Disponível em: <http://www.atherosclerosis-journal.com> Acesso em 16 de março de 2017.

ANVISA - AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA **Consulta Pública nº 314/2017. Proposta de revisão da RDC nº 90/2007, que dispõe sobre o registro de produtos fumígenos derivados do tabaco.** Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br/documents/10181/2821970/CP+314-2017+-+Justificativa.pdf/32ac468c-84b1-41c5-b124-570683aae6b7> Acesso em 2 de outubro de 2017.

ANVISA - AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. Cigarro Eletrônico. **RDC 46, de 28 de agosto de 2009.** Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br/wps/content/Anvisa+Portal/Anvisa/Inicio/Derivados+do+Tabaco/Publicacao+Derivados+do+Tabaco/cigarro+eletronico>. Acesso em 20 de agosto de 2014.

ARNOTT, D. There's no single endgame. **Tob. Control;** 22:i38–i39. 2013. Disponível em: [https://tobaccocontrol.bmj.com/content/tobaccocontrol/22/suppl\\_1/i38.full.pdf](https://tobaccocontrol.bmj.com/content/tobaccocontrol/22/suppl_1/i38.full.pdf). Acesso em 11 de setembro de 2017.

ARREDONDOT, J.; CHERNYAVSKYT, A.I; GRANDO A.S. Nicotinic Receptors Mediate Tumorigenic Action of Tobacco-Derived Nitrosamines on Immortalized Oral Epithelial Cell.

**Cancer Biology & Therapy** 5:5, 511-517, May 2006. Disponível em: <https://legacy.library.ucsf.edu/documentStore/a/s/v/asv81g00/Sasv81g00.pdf>

AZEVEDO, R. C. S.; HIGA, C. M. H.; ASSUMPCÃO, I. S. M. A. *et al.* Grupo terapêutico para tabagistas: resultados após seguimento de dois anos. **Revista da Associação Médica Brasileira** [online]. 2009, Vol.55, n.5, pp.593-596. ISSN 0104-4230. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.1590/S0104-42302009000500025>. Acesso em 5 de janeiro 2018.

BAM, T. S.; BELLEW, W.; BEREZHNOVA, I. *et al.* Position statement on electronic cigarettes or electronic nicotine delivery systems [Official statement]. **The International Journal of Tuberculosis and Lung Disease**, v. 18, Number 1, 1 pp. 5-7(3). 2014. Disponível em: <http://www.ingentaconnect.com/content/iuatld/ijtld/2014/00000018/00000001/art00003>. Acesso em 12 de novembro de 2016.

BARBEAU, A.M.; BURDA, J.; SIEGEL, M. Perceived efficacy of e-cigarettes versus nicotine replacement therapy among successful e-cigarette users: a qualitative approach. **Addiction Science & Clinical Practice** 8:5.2013. Disponível em: <http://doi.org/10.1186/1940-0640-8-5> Acesso em 5 de setembro 2016.

BARRETO, S.M.; GIATTI L.; CAMPOS M.O. *et al.* Experimentação e uso atual de cigarro e outros produtos do tabaco entre escolares nas capitais brasileiras (PeNSE 2012). **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 17, Supl.1, São Paulo 2014. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1415-790X2014000500062&script=sci\\_arttext&tlng=pt](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1415-790X2014000500062&script=sci_arttext&tlng=pt). Acesso em 15 de dezembro de 2016.

BASSETT, R.A.; OSTERHOUDT, K.; BRABAZO, T. Nicotine Poisoning in an Infant. **The New England Journal of Medicine**. Correspondence May 19, 2014. Disponível em: <http://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMc1403843>. Acesso em 2 de junho de 2014.

BATES C.; LEHRER, E. and SWEANOR, D. Eight tobacco harm reduction proposals for the federal government. **R Street Policy Study**: 2017. Disponível em: <http://www.rstreet.org/wp-content/uploads/2017/01/81.pdf> . Acesso em 5 de janeiro 2018.

BATES, C. Electronic Cigarette Briefing – A Must Read Document on Vaping. **The counterfactual**. What's the right thing to do? Analytical advocacy – getting beyond the rhetoric of campaigners, June 4th, 2014. Disponível em: <https://www.clivebates.com/?p=2197>. Acesso em 5 de janeiro de 2018.

BATES, C. The Tobacco Endgame A critique of policy proposals aimed at ending tobacco use. A critical review of policy proposals published in the May 2013. **Tobacco Endgame supplement of the journal Tobacco Control**. March 2015. Publicação *on-line*. <https://www.clivebates.com/?p=2771>.

BATES, Clives. **Open letter to delegates to the WHO Framework Convention on Tobacco Control COP-5**. November 2012. Disponível em: <https://www.clivebates.com/?p=674> Acesso em 14 de outubro de 2013.

BAULD L.; MACKINTOSH A.N.; EASTWOOD B. *et al.* Young People's Use of E-Cigarettes across the United Kingdom: Findings from Five Surveys 2015–2017. **Int. J. Environ. Res. Public Health** 14(9):973. 2017. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5615510/> Acesso em 21 de dezembro de 2017.

BBC BRASIL. **Americano sofre queimaduras de terceiro grau com explosão de cigarro eletrônico em Nova York**. 25 novembro 2016. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/media-38102986>. Acesso em 9 de janeiro 2018.

BEDENDO, M. O último suspiro da indústria do tabaco. **Revista Exame** [*on-line*], 27 de julho de 2016. Disponível em: <https://exame.abril.com.br/blog/branding-consumo-negocios/o-ultimo-suspiro-da-industria-do-tabaco>. Acesso em 11 de dezembro de 2016.

BELL, K.; SALMON, A.; BOWERS, M. *et al.* Smoking, stigma and tobacco 'denormalization': Further reflections on the use of stigma as a public health tool. A commentary on *Social Science & Medicine's* Stigma, Prejudice, Discrimination and Health Special Issue. **Social Science & Medicine**, v. 70, Issue 6, March 2010, Pages 795–799.

BENOWITZ, N.L.; HUKKANEN, J. and JACOB, P. Nicotine Chemistry, Metabolism, Kinetics and Biomarkers. **Handb Exp Pharmacol.**(192): 29–60. 2009.

BENOWITZ, N.L. & HENNINGFIELD, J.E. Reducing the nicotine content to make cigarettes less addictive. **Tob. Control**, 22:suppl. 1 i14-i17 2013.

BERO, L. Implications of the tobacco industry documents for public health and policy. **Annu Rev Public Health**. 24:267-88.2003. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12415145>.

BLOOMBERG. **The Smokeless Tobacco War Is Really Heating Up**. 28 de junho de 2017. Disponível em: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2017-06-28/japan-tobacco-chases-marlboro-man-s-maker-in-smokeless-race> Acesso em 22 de outubro de 2017.

BOMBLOG NEWS. **Cigarro eletrônico explode no bolso da calça de um homem**, 28 de fev de 2016. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=HffdGs8fmL8>. Acesso em 23 de novembro de 2016.

BOMMELÉ, J.; NAGELHOUT, G.E.; KLEINJAN, M. *et al.* Prevalence of hardcore smoking in the Netherlands between 2001 and 2012: a test of the hardening hypothesis. **BMC Public Health** 16: 754. 2016. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4977697/>. Acesso em 15 de abril de 2017.

BOND, S. & ROBINSON, D. **Grandes fabricantes investem no cigarro eletrônico** Valor Econômico 19/06/2013. Acesso em 6 de setembro de 2014. Disponível em: [http://www.abradilan.com.br/noticias\\_detalle.asp?noticia=16439](http://www.abradilan.com.br/noticias_detalle.asp?noticia=16439).

BORGES, M.T. T. & SIMÕES-BARBOSA, R.H. Cigarro "companheiro": o tabagismo feminino em uma abordagem crítica de gênero. **Cad. Saúde Pública**. 24(12):2834-2842. 2008. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-311X2008001200012&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2008001200012&lng=pt&nrm=iso). Acesso em 9 de janeiro 2018.

BOURDIEU, Pierre. Sobre o poder simbólico. In: BOURDIEU, Pierre. **O Poder Simbólico**. Trad. Fernando Tomaz. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003, p.07-16.

BOYD, D.M. Taken Out of Context American Teen Sociality in Networked Publics. **A dissertation submitted in partial satisfaction of the requirements for the degree of Doctor of Philosophy in Information Management and Systems and the Designated Emphasis in New Media in the Graduate Division of the University of California, Berkeley** 2008. Disponível em: <https://www.danah.org/papers/TakenOutOfContext.pdf>. Acesso em 22 de fevereiro de 2017.

BRANDON T.H.; GONIEWICZ M.L. ; HANNA N.H. *et al.* Electronic Nicotine Delivery Systems: A Policy Statement From the American Association for Cancer Research and the American Society of Clinical Oncology. **Journal of Clinical Oncology** 33(8): 952-963. 2015.

BRANDT, A. Behavior, disease, and health in the twentieth – century in the United States. The moral valence of individual risk. In: \_\_\_\_\_. **Morality + Health** (Allan M. Brandt and Paul Rogin, orgs). New York: Routledge Inc., 1997.

BRAZILIAN VAPERS **Site brasileiro de associação de usuários de CE**. Disponível em: <https://www.brazilianvapers.com.br/2013/01/cigarro-eletronico-e-pouco-conhecido-no.html>. Acesso em 29 de novembro de 2017.

BREAKING ZAPS, **Homem morre após cigarro eletrônico explodir**. 9 Agosto, 2014. Disponível em: <https://zap.aeiou.pt/homem-morre-apos-cigarro-eletronico-explodir-38398>. Acesso em 22 de fevereiro de 2017.

BULLEN, C.; HOWE, C.; LAUGESSEN, M. *et al.* Electronic cigarettes for smoking cessation: a randomized controlled trial. **The Lancet** 382: 1629-37. 2013.

CALAFAT, A.M.; POLZIN, G.M.; SAYLOR, J. *et al.* Determination of tar, nicotine, and carbon monoxide yields in the mainstream smoke of selected international cigarettes. **Tob. Control.** 13:45–51.2004. Disponível em: <http://tobaccocontrol.bmj.com/content/tobaccocontrol/13/1/45.full.pdf>. Acesso em 20 de fevereiro de 2017.

CAMPAIGN FOR TOBACCO FREE KIDS. **Members of Congress: E-cigarette Marketing Mirrors Cigarette Marketing that Hooks Kids.** Nov 4, 2013. Disponível em: [http://www.tobaccofreekids.org/tobacco\\_unfiltered/post/2013\\_11\\_04\\_ecigarettes](http://www.tobaccofreekids.org/tobacco_unfiltered/post/2013_11_04_ecigarettes). Acesso em 15 de outubro de 2014.

CAMPAIGN FOR TOBACCO FREE KIDS. **New Report Details How Tobacco Companies Have Made Cigarettes More Addictive, More Attractive to Kids and More Deadly.** FDA Urged to Stop Harmful Changes Made by Tobacco Industry. June 23, 2014. Disponível em: [http://www.tobaccofreekids.org/press-releases/2014\\_06\\_23\\_report](http://www.tobaccofreekids.org/press-releases/2014_06_23_report). Acesso em 28 de junho de 2016.

CAMPBELL, L. R.; BROWN, B. G.; JONES, B. A. *et al.* Study of cardiovascular disease biomarkers among tobacco consumers, part 1: biomarkers of exposure. **Inhalation Toxicology**, 2015, 27(3), 149–156. Disponível em: <http://doi.org/10.3109/08958378.2015.1013228>. Acesso em 18 de março de 2017.

CANADA HOUSE OF COMMONS. **Vaping: Towards a Regulatory Framework for E-Cigarettes.** Report of the Standing Committee on Health. Ben Lobb Chair. March 2015, 41st Parliament, Second Session. Disponível em: <https://www.parl.gc.ca/content/hoc/Committee/412/HESA/Reports/RP7862816/hesarp09/hesarp09-e.pdf>. Acesso em 11 de janeiro de 2017.

CANCER COUNCIL AUSTRALIA. **Position statement - Electronic cigarettes., 2014.** Disponível em: [https://wiki.cancer.org.au/policy/Position\\_statement\\_-\\_Electronic\\_cigarettes](https://wiki.cancer.org.au/policy/Position_statement_-_Electronic_cigarettes). Acesso em 20 de fevereiro de 2017.

CANCER RESEARCH UK **Briefing: Electronic Cigarettes.** Disponível em: [http://www.cancerresearchuk.org/sites/default/files/policy\\_may2014\\_e-cigarette\\_briefing.pdf](http://www.cancerresearchuk.org/sites/default/files/policy_may2014_e-cigarette_briefing.pdf). Acesso em 14 de novembro de 2016.

CAPONNETTO, P.; CAMPAGNA, D.; CIBELLA, F. *et al.* Efficiency and Safety of an electronic cigarette (ECLAT) as Tobacco Cigarettes Substitute: A Prospective 12-Month Randomized Control Design Study. **PLoS ONE** 8(6): e66317. 2013. Disponível em: <https://journals.plos.org/plosone/article/file?id=10.1371/journal.pone.0066317&type=printable> Acesso em 14 de junho de 2015.

CARDINALE, A; NASTRUCCI, C; CESARIO, A. Nicotine: specific role in angiogenesis, proliferation and apoptosis. **Critical Reviews in Toxicology** 42 (1): 68-89. 2012 Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22050423>. Acesso em 29 de julho de 2017.

CARTER, L.P.; STITZER, M.L.; HENNINGFIELD, J.E. *et al* Abuse liability assessment of tobacco products including potential reduced exposure products. **Cancer Epidemiol Biomarkers Prev** 18(12):3241-62 2009. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2798587/> Acesso em 22 de junho de 2016.

CAVALCANTE, T.M. Labelling and Packaging in Brazil. National Cancer Institute, Health Ministry of Brazil; **World Health Organization.** 2004. Disponível em: [https://www.who.int/tobacco/training/success\\_stories/en/best\\_practices\\_brazil\\_labelling.pdf](https://www.who.int/tobacco/training/success_stories/en/best_practices_brazil_labelling.pdf) Acesso em 13 de abril 2016.

CAVALCANTE, T.M; SZKLO, A.S; PEREZ, C.A. *et al.* Electronic cigarette awareness, use, and perception of harmfulness in Brazil: findings from a country that has strict regulatory

requirements. **Cad. Saúde Pública** v.33 supl.3 2017. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.1590/0102-311x00074416>. Acesso em 28 de outubro de 2017.

CAVALCANTE, Tania.Maria. O médico e suas representações sobre tabagismo fumante e cessação de fumar. **Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção do grau de mestre em Saúde Pública pela Escola Nacional de Saúde Pública, Fundação Oswaldo Cruz.** Rio de Janeiro, 5 de julho de 2001. Disponível em: <https://docplayer.com.br/11644387-O-medico-e-suas-representacoes-sobre-tabagismo-fumante-e-cessacao-de-fumar.html>. Acesso em 11 de janeiro de 2017.

CBSNEWS. **WHO Goes Global Against Tobacco** May 31, 2000 Disponível em: <http://www.cbsnews.com/news/who-goes-global-against-tobacco>.

CHAFFEE, B.W.; COUCH, E.T. and GANSKY, A.S. Trends in characteristics and multi-product use among adolescents who use electronic cigarettes, United States 2011-2015.

**PLOS ONE.** 12(5): 1-19 2017. Disponível em: <https://journals.plos.org/plosone/article/file?id=10.1371/journal.pone.0177073&type=printable>. Acesso em 5 de janeiro 2018.

CHANG, S.A. Smoking and Type 2 Diabetes Mellitus. **Diabetes & Metabolism Journal**, 36(6), 399–403, 2012. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3530709/>. Acesso em 12 de setembro de 2017.

CHAPMAN, S.L.C & WU. L-T. E-cigarette prevalence and correlates of use among adolescents versus adults: a review and comparison. **J Psychiatr Res** 54:43–54 2014. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4055566/>. Acesso em 2 de setembro de 2017.

CHASSIN, L.; PRESSON, C.C.; SHERMAN, S.J. *et al.* Changes in Peer and Parent Influence During Adolescence: Longitudinal Versus Cross-Sectional Perspectives on Smoking Initiation, **American Psychology Association, Inc**, Vol. 22, No. 3, 327-334, 1986. Disponível em: [http://www.researchgate.net/profile/Laurie\\_Chassin/publication/232595527\\_Changes\\_in\\_peer\\_and\\_parent\\_influence\\_during\\_adolescence\\_Longitudinal\\_versus\\_cross-sectional\\_perspectives\\_on\\_smoking\\_initiation/links/09e4150b3ae42dd248000000.pdf](http://www.researchgate.net/profile/Laurie_Chassin/publication/232595527_Changes_in_peer_and_parent_influence_during_adolescence_Longitudinal_versus_cross-sectional_perspectives_on_smoking_initiation/links/09e4150b3ae42dd248000000.pdf).

Acesso em 15 de setembro de 2016.

CHATKIN, J.M.; ABREU C.M.; HAGGSTRÄM, F.M. *et al.* Abstinence rates and predictors of outcome for smoking cessation: do Brazilian smokers need special strategies? **Addiction**, v. 99, Issue 6, pages 778–784, June 2004.

CHENG, T. Chemical evaluation of electronic cigarettes. **Tob. Control**, 23:ii11-ii17. 2014. Disponível em: [https://tobaccocontrol.bmj.com/content/23/suppl\\_2/ii11](https://tobaccocontrol.bmj.com/content/23/suppl_2/ii11). Acesso em 5 de novembro de 2016.

CIGARROELETRONICOJM.BLOGSPOT.COM.BR. **Site brasileiro de vendas de CE**. Disponível em: <https://cigarroeletronicojm.blogspot.com.br/p/o-liquido.html>. Acesso em 2 de novembro de 2017.

CINCIPRINI, P.M.; HECHT, S.S.; HENNINGFIELD, J.E. *et al.* Tobacco Addiction: implications for treatment and cancer prevention. **Journal of the National Cancer Institute**, 89(24):1852-67, 1997.

CINTRA LIMA, I.C.P.; MATTOS PIMENTA C.A. Estigma do câncer de pulmão: conceito, fatores associados e avaliação. **Investig Enferm. Imagen Desarr**. 17(1):97-112 2015. Disponível em: <https://www.redalyc.org/html/1452/145233516007/>. Acesso em 15 de janeiro de 2017.

COCHRANE REVIEW. **Conclusions about the effects of electronic cigarettes remain the same. Electronic cigarettes may help smokers stop their smoking, 2016**. Disponível em:

<http://www.cochrane.org/news/conclusions-about-effects-electronic-cigarettes-remain-same>. Acesso em 23 de novembro de 2016.

COGGINS, C.R.E. & GAWORSK, C.L. Could charcoal filtration of cigarette smoke reduce smoking-induced disease? A review of the literature. **Regulatory Toxicology and Pharmacology**. Volume 50, Issue 3, Pages 359–365. 2008.

CONJUR PUBLICIDADE DE FUMO **Presidente aprova lei que proíbe propaganda de cigarro**. 28 de dezembro de 2000. Disponível em: [https://www.conjur.com.br/2000-dez-28/fhc\\_sanciona\\_lei\\_proibe\\_propaganda\\_cigarro](https://www.conjur.com.br/2000-dez-28/fhc_sanciona_lei_proibe_propaganda_cigarro) Acesso em 15 de julho de 2017.

COOPER M.; HARRELL M.B.; PERRY C.L. A Qualitative Approach to Understanding Real-World Electronic Cigarette Use: Implications for Measurement and Regulation. **Preventing Chronic Disease**, 13:150502. 2016;. Disponível em: [https://www.cdc.gov/pcd/issues/2016/pdf/15\\_0502.pdf](https://www.cdc.gov/pcd/issues/2016/pdf/15_0502.pdf). Acesso em 20 de fevereiro de 2017.

COSTA, Letícia Casado. Avaliação dos serviços de tratamento de fumantes e determinação dos fatores associados à cessação do tabagismo / Letícia Casado Costa. – Rio de Janeiro, 2016 172f. **Tese (Doutorado em Oncologia) – Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva**. Orientador: Luiz Claudio Santos Thuler. 2016.

CZOLI, C.D.; FONG G.T.; MAYS D.; HAMMOND D. How do consumers perceive differences in risk across nicotine products? A review of relative risk perceptions across smokeless tobacco, e-cigarettes, nicotine replacement therapy and combustible cigarettes. **Tob. Control**. Mar 1;26(e1):e49–58. 2017.

DE ALMEIDA, Liz Maria. POSICIONAMENTO DA CATEGORIA DOS CIGARROS ELETRÔNICOS EM SITES DE VENDA NO BRASIL. **Monografia apresentada ao Instituto Coppead de Administração, da Universidade Federal do Rio de Janeiro**, como parte dos requisitos à obtenção do certificado de conclusão do curso. Prof<sup>ª</sup>. Maribel Suarez, D.Sc Rio de Janeiro, dezembro de 2013.

DE ALMEIDA, L.M; SILVA, R.P.; SANTOS, A.T.C. *et al.* Névoas, vapors e outras volatilidades ilusórias dos cigarros eletrônicos. **Cadernos de Saúde Pública**. V. 33, Suplemento 3, S125-S137. 2017.

DELNEVO C.D.; GIOVENCO D.P.; STEINBERG M.B. Patterns of Electronic Cigarette Use Among Adults in the United States. **Nicotine & Tobacco Research**, May;18(5):715-9. 2016.

DES JARLAIS, 1995: DC. Harm reduction--a framework for incorporating science into drug policy. **American Journal of Public Health**. 85(1):10–12.1995. Available from: <https://ajph.aphapublications.org/doi/pdf/10.2105/AJPH.85.1.10>.

DHGATE. **Site de venda de CE**. Disponível em <http://pt.dhgate.com/wholesale/ego+ce4.html> Acesso 15 em março de 2017.

DOCHERTY G & McNEILL A The hardening hypothesis: does it matter? **Tob. Control**. V. 21 No 2: 267-268. 2012. Disponível em: <https://tobaccocontrol.bmj.com/content/tobaccocontrol/21/2/267.full.pdf> Acesso em 22 de abril de 2016.

DOLL, R.; PETO, R.; BOREHAM, J. and SUTHERLAND, I. Mortality in relation to smoking: 50 years' observations on male British doctors. **BMJ**. 26; 328: 1519-1527. 2004. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC437139>. Acesso em 23 de janeiro de 2016.

EBAY. **Site de venda de CE**. Disponível em: <https://www.ebay.com/bhp/e-cigarette-kit>. Acesso em 3 de janeiro de 2018.

E-CIG FORUM BRASIL. **Site brasileiro de associação de usuários de CE.** Disponível em: <https://e-cig.forumbrasil.net/t76-testemunho-do-cigarro-eletronico-por-woff> Acesso em 29 de novembro de 2017.

EFEMÉRIDES DO ÉFEMELLO. **Todo dia é Histórico. Começa a 1ª Edição do Free Jazz Festival. Há 30 anos...** dia 2 de agosto de 1985. Disponível em: <http://efemeridesdoefemello.com/2015/08/02/comeca-a-1a-edicao-do-free-jazz-festival/>. Acesso em 21 de janeiro 2017.

EISSENBERG, T. The time for tobacco industry sponsored PREP evaluation has arrived. **Tobacco Control**; 15:1–2. 2006. Disponível em: <https://tobaccocontrol.bmj.com/content/tobaccocontrol/15/1/1.full.pdf>.

E-JUICE BRASIL. **Site brasileiro de venda de e-líquido para CE.** Disponível em: <http://www.e-juicebrasil.com/> Acesso em 22 de novembro de 2017.

EKPU, V.U. & BROWN, A.K. The Economic Impact of Smoking and of Reducing Smoking Prevalence: Review of Evidence. **Tob Use Insights**. 14;8:1-35. 2015 Jul. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26242225>.

E-LIQUID.COM. **Site de venda de e-líquido para CE.** Disponível em: <https://www.eliquid.com/> Acesso em 3 de janeiro de 2018.

EM.COM BR GERAIS. **Com venda proibida no Brasil, cigarro eletrônico é importado por fumantes mineiros.** 5 de outubro de 2013. Disponível em: [http://www.em.com.br/app/noticia/gerais/2013/10/05/interna\\_gerais,456447/com-venda-proibida-no-brasil-cigarro-eletronico-e-importado-por-fumantes-mineiros.shtml](http://www.em.com.br/app/noticia/gerais/2013/10/05/interna_gerais,456447/com-venda-proibida-no-brasil-cigarro-eletronico-e-importado-por-fumantes-mineiros.shtml). Acesso em 12 de julho de 2017.

ÉPOCA ONLINE. **Quando fumar fazia bem à saúde** - 10/10/2008. Disponível em: <https://revistaepoca.globo.com/Revista/Epoca/0,,EMI14584-15254-2,00-QUANDO+FUMAR+FAZIA+BEM+A+SAUDE.html>. Acesso em 12 de abril de 2016.

ETTER, J.F. Explaining the effects of electronic cigarettes on craving for tobacco in recent quitters. **Drug Alcohol Depend.** Mar 1;148:102-8.. 2015. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25592454> Acesso em 24 de maio de 2017.

EUROPEAN COMMISSION PUBLIC HEALTH. **Ban on cross-border tobacco advertising and sponsorship.** Disponível em: [https://ec.europa.eu/health/tobacco/advertising\\_en](https://ec.europa.eu/health/tobacco/advertising_en). Acesso em 11 de janeiro de 2017.

FAGERSTROM K.; ETTER J.F. and UNGER J.B. E-Cigarettes: A Disruptive Technology That Revolutionizes Our Field? **Oxford Journals, Nicotine and Tobacco Research.** 17(2): 125–126. 2015 Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4892710/>. Acesso em 19 de março de 2017.

FAGERSTRÖM, K. & FURBERG, H. A comparison of the Fagerström Test for Nicotine Dependence and smoking prevalence across countries. **Pub Med.gov** 103(5): 841-5. 2008. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18412764>. Acesso em 15 de abril de 2017.

FAGERSTRÖM, K.O & BRIDGMAN, K. Tobacco harm reduction: the need for new products that can compete with cigarettes. **Addict Behav.** 39(3):507-11. 2014.

FARR, R.M. Common sense, science and social representations. **Public Understand. Sci.** 2 189-204. 1993 Disponível em: <https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.834.4959&rep=rep1&type=pdf> Acesso em 14 de dezembro de 2017.

FARRIMOND, H.R. and JOFFE, H. Pollution, Peril and Poverty: A British Study of the Stigmatization of Smokers. **J. Community Appl. Soc., Psychol.**, 16: 481–491. 2006. Disponível em: <https://depts.washington.edu/tobacco/wordpress/wp-content/uploads/2015/09/Farrimond-Joffe-2006-Stigmatization-of-Smokers.pdf>. Acesso em 15 de janeiro de 2017.

FARSALINOS, K. E. & POLOSA, R. Safety evaluation and risk assessment of electronic cigarettes as tobacco cigarette substitutes: a systematic review. **Therapeutic Advances in Drug Safety**, 5(2), 67–86, 2014. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4110871/>. Acesso em 15 de novembro de 2016.

FARSALINOS, K.E. ; ROMAGNA, G.; VOUDRIS, V. Factors associated with dual use of tobacco and electronic cigarettes: A case control study **The International Journal of Drug Policy** 26 (6): 595–600 2015. Disponível em: [https://www.ijdp.org/article/S0955-3959\(15\)00009-2/pdf](https://www.ijdp.org/article/S0955-3959(15)00009-2/pdf) Acesso em 25 de outubro de 2017.

FAULKNER, M.A.; LENZ, T.L. AND STADING, J.A. Cost-effectiveness of smoking cessation and the implications for COPD. **Int J Chron Obstruct Pulmon Dis.** 1(3): 279–287. 2006. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2707159/#b19-copd-1-279> Acesso em 28 de novembro de 2017.

FILIPPOS, T.; FILIPPIDIS, F.T.; LAVERTY A.A. *et al.* Two-year trends and predictors of e-cigarette use in 27 European Union member states. **Tob. Control**, 0:1–7. 2016. Disponível em: <https://tobaccocontrol.bmj.com/content/tobaccocontrol/early/2016/04/20/tobaccocontrol-2015-052771.full.pdf>. Acesso em 5 de janeiro de 2018.

FIORE, M. & BAKER, T. Reduced-Nicotine Cigarettes — A Promising Regulatory Pathway. **The New England Journal of Medicine** 373:1289-1291. 2015. Disponível em: <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMp1509510#t=article>. Acesso em 10 de março de 2017.

FIGLIORE, M.; SCHROEDER, S.A. & BAKER, T. Smoke, the Chief Killer — Strategies for Targeting Combustible Tobacco Use. **The New England Journal of Medicine**, 370:297-299. 2014. Disponível em: <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMp1314942#t=article>. Acesso em 5 de janeiro de 2018.

FIGLIORE, M.C.; BAILEY, W.C.; COHEN, S.J. *et al.* Smoking Cessation. **Smoking Cessation Guideline Panel**. In: \_\_\_\_\_. **Clinical Practice Guideline** (U. S. Department of Health and Human Services, Public Health Service, Agency for Health Care Policy and Research , org) 1996. Number 18, AHCPR Publication nº 96-06292.

FIGLIORE, M.C.; BAILEY, W.C.; COHEN, S.J. *et al.* Treating Tobacco Use and Dependence: 2008 Update. Rockville, MD: **U.S. Department of Health and Human Services, Public Health Service**, 2008. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK63952/>. Acesso em 5 de janeiro de 2018.

FLUHARTY, M.; TAYLOR, A.E.; GRABSKI, M. and MUNAFÒ, M.R. The Association of Cigarette Smoking with Depression and Anxiety: A Systematic Review. **Nicotine and Tobacco Research** 19(1): 3–13. 2017. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5157710/>. Acesso em 5 de janeiro de 2018.

FOLHA DE SÃO PAULO. **Especialistas divergem quanto ao impacto do cigarro eletrônico na saúde**. 23/08/2017a. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/seminariosfolha/2017/08/1912287-cigarro-eletronico-pode-reduzir-dano-a-saude-dizem-especialistas.shtml>. Acesso em 22 de setembro de 2017.

FOLHA DE SÃO PAULO. **Cigarro eletrônico não é inócuo como a indústria divulga, diz médica do Inca**. 13 de setembro de 2017b. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/cotidiano/2017/09/1917932-cigarro-eletronico-nao-e-inocuo-como-a-industria-divulga-diz-medica-do-inca.shtml>. Acesso em 29 de setembro de 2017.

FOLHA DE SÃO PAULO. **Philip Morris começa a explorar mercado de tabaco aquecido.** 17/01/2016. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/mercado/2016/01/1730349-philip-morris-comeca-a-explorar-mercado-de-tabaco-aquecido.shtml> Acesso em outubro de 2017.

FORBES **Heat-Not-Burn Tobacco: The Next Wave Of A Harm-Reduction Revolution.** Mar 15, 2017. Disponível em: <https://www.forbes.com/sites/realspin/2017/03/15/heat-not-burn-tobacco-the-next-wave-of-a-harm-reduction-revolution/#7005baa36292> Acesso em 20 de setembro de 2017.

FORUM OF INTERNATIONAL RESPIRATORY SOCIETIES. .E-Cigarettes: Joint Position Statement from Six Lung Societies. **Oncology Times**. 36 (15): 49–50. 2014. Disponível em: [http://journals.lww.com/oncology-times/Citation/2014/08100/E\\_Cigarettes\\_\\_Joint\\_Position\\_Statement\\_from\\_Six.19.aspx](http://journals.lww.com/oncology-times/Citation/2014/08100/E_Cigarettes__Joint_Position_Statement_from_Six.19.aspx). Acesso em 16 de novembro de 2016.

FORUM VAPORAQU. **Site brasileiro de venda de CE.** Disponível em: <https://www.vaporaqui.com.br/a-importancia-de-se-escolher-a-correta-quantidade-de-nicotina-em-seus-liquidos>. Acesso em 20 de dezembro de 2017.

FRAMEWORK CONVENTION ALLIANCE. **FCA Policy briefing Electronic Nicotine Delivery Systems.** Sixth Session of the Conference of the Parties to the WHO Framework Convention on Tobacco Control, 13-18 October 2014, Moscow. Disponível em: [https://www.fctc.org/images/stories/FCA\\_policy\\_brief\\_ENDS.pdf](https://www.fctc.org/images/stories/FCA_policy_brief_ENDS.pdf) Acesso em 2 de outubro de 2015.

FRANÇA, S.A.S.; NEVES, A.L.F.; SOUZA, T.A.S. *et al.* Fatores associados à cessação do tabagismo. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 49, 10, 2015. Epub Feb 27, 2015. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-89102015000100203&script=sci\\_arttext&tlng=pt](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-89102015000100203&script=sci_arttext&tlng=pt) Acesso em 18 de abril de 2017.

FUOCO, F.C.; BUONANNO, G.; STABILE L. *et al.* Influential parameters on particle concentration and size distribution in the mainstream of e-cigarettes. **Environ Pollut.** 184:523-529. 2014.

GAGE, S. E-cigarette science – is scaremongering hampering research opportunities? Sifting the evidence. **The Guardian** 13 Sep 2017. Disponível em: <http://www.theguardian.com/science/sifting-the-evidence/2017/sep/13/e-cigarette-science-is-scaremongering-hampering-research-opportunities>. Acesso em 28 de novembro de 2017.

GALVÃO, V.Q. Cigarros eletrônicos contêm agente cancerígeno, diz FDA. Anunciado como auxiliar para quem quer largar o fumo, produto é ilegal no Brasil e vendido na internet e nos comércios populares. **Folha de S. Paulo** 2009. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/fsp/saude/sd2307200901.htm>. Acesso em 10 de novembro de 2015.

GARCIA, Sonia Cardoso Moreira. Representações Sociais sobre o Tabagista na Perspectiva dos Profissionais do PSF/ESF/SF. **Dissertação apresentada à Banca de Defesa do Curso de Mestrado Profissional em Ensino em Ciências da Saúde e do Meio Ambiente do UniFOA**, como requisito parcial de avaliação para o grau de Mestre, Volta Redonda 2013. Disponível em: [https://web.unifoa.edu.br/portal\\_ensino/mestrado/mecsmma/arquivos/2013/9.pdf](https://web.unifoa.edu.br/portal_ensino/mestrado/mecsmma/arquivos/2013/9.pdf) Acesso em 24 de julho de 2017.

GARTNER, C. & MALONE, R.E. Duelling letters: which one would you sign?. **Tob Control** 23(5):369-370.2014. Disponível em: <https://tobaccocontrol.bmj.com/content/tobaccocontrol/23/5/369.full.pdf>. Acesso em 15 de dezembro de 2016.

GARTNER, C.; SCOLLO, M.; MARQUART, L. *et al.* Analysis of national data shows mixed evidence of hardening among Australian smokers. **Aust N Z J Public Health.**

36(5):408-14. 2012. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1753-6405.2012.00908.x/full>. Acesso em 15 de abril de 2017.

GECKOVA, A.; VAN DIJK, J.P.; GROOTHOFF J.W. Determinants of adolescents' smoking behaviour: a literature review. **Cent Eur J publ Healht**, No 3 p 79-87, 2002. Disponível em: [http://www.researchgate.net/publication/11125833\\_Determinants\\_of\\_adolescents'\\_smoking\\_behaviour\\_A\\_literature\\_review](http://www.researchgate.net/publication/11125833_Determinants_of_adolescents'_smoking_behaviour_A_literature_review). Acesso em 15 de setembro 2016.

GLANTZ, S. A. Accumulating evidence suggests e-cigs 1/3 to 1/2 as bad as cigs (maybe higher). **University of California San Francisco**. July 9, 2016. Disponível em: <http://tobacco.ucsf.edu/accumulating-evidence-suggests-e-cigs-13-12-bad-cigs-maybe-higher> Acesso em 28 de novembro de 2017.

GLANTZ, S.A.; SLADE, J.; BERO, L.A. et al. Addiction and cigarettes as nicotine delivery devices. In: \_\_\_\_\_. **The Cigarettes Papers** (Glantz A.S., org). Berkeley: University of California Press, 1996.

GLASSER, A.M.; COLLINS L.; PEARSON J.L. *et al.* Overview of Electronic Nicotine Delivery Systems: A Systematic Review. **American Journal of Preventive Medicine** 52(2): e33–e66, 2017. Disponível em: [http://www.iaslc.org/sites/default/files/wysiwyg-assets/glasser\\_-\\_2016\\_ajpm\\_-\\_overview\\_of\\_ends\\_a\\_systematic\\_review.pdf](http://www.iaslc.org/sites/default/files/wysiwyg-assets/glasser_-_2016_ajpm_-_overview_of_ends_a_systematic_review.pdf). Acesso em 15 de junho de 2017.

GLOBAL BURDEN OF DISEASE STUDY 2015 - GBD Tobacco Collaborators . Smoking prevalence and attributable disease burden in 195 countries and territories, 1990–2015: a systematic analysis from the Global Burden of Disease Study 2015. **The Lancet**. Published online April 5, 2017. Disponível em: [https://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(17\)30819-X](https://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(17)30819-X) Acesso em julho 2017.

GOLDMAN S. **The Search for Creative Destruction an Excerpt** from the August 7, 2013 report. March 24, 2014. Disponível em: <https://www.goldmansachs.com/investor->

[relations/financials/archived/annual-reports/2013-annual-report-files/search.pdf](https://www.oca.ca/relations/financials/archived/annual-reports/2013-annual-report-files/search.pdf). Acesso em 5 de janeiro de 2018.

GONIEWICZ, M.L.; KNYSAK, J.; GAWRON, M. *et al.* Levels of selected carcinogens and toxicants in vapor from electronic cigarettes. **Tob. Control**, 23(2): 133–139. 2014. Disponível em: [http://www.ocf.berkeley.edu/~dshuster/e-Cigarettes/Goniewicz\\_2014.pdf](http://www.ocf.berkeley.edu/~dshuster/e-Cigarettes/Goniewicz_2014.pdf). Acesso em 18 de abril de 2017.

GONIEWICZ, M.L.; GAWRON, M.; SMITH, D.M *et al.* Exposure to Nicotine and Selected Toxicants in Cigarette Smokers Who Switched to Electronic Cigarettes: A Longitudinal Within-Subjects Observational Study. **Nicotine Tobacco Research** 19 (2): 160-167. 2017. Disponível em: <https://meahealthforum.com/wordpress/wp-content/uploads/2016/08/Goniewicz-et-al-Exposure-to-nicotine-and-selected-toxicants-in-smokers-switching-to-e-cig.pdf>. Acesso em 23 de novembro de 2016.

GOVERNMENT OF CANADA **Seizing the opportunity: the future of tobacco control in Canada. Public Consultation 2017**. Disponível em: [http://www.canada.ca/en/health-canada/programs/future-tobacco-control/future-tobacco-control.html?utm\\_source=news.gc&utm\\_medium=news\\_release\\_link\\_en&utm\\_content=link1&utm\\_campaign=tobacco\\_17](http://www.canada.ca/en/health-canada/programs/future-tobacco-control/future-tobacco-control.html?utm_source=news.gc&utm_medium=news_release_link_en&utm_content=link1&utm_campaign=tobacco_17) . Acesso em 22 de maio de 2017.

GRANA, R.; BENOWITZ, N. & GLANTZ S. A. E-Cigarettes: A Scientific Review. **Circulation**. 129:1972-1986. 2014.

GRANA, R.A. & LING, P.M. Smoking revolution? A content analysis of electronic cigarette retail websites. **Am J Prev Med**. 2014;46:395–403.

GRANDO, S.A. Connections of nicotine to cancer. **Nature Reviews Cancer** 14:419–429. 2014. Disponível em: <https://www.nature.com/nrc/journal/v14/n6/full/nrc3725.html?message-global=remove>.

GRAVELY, S.; FONG, G.T; MATH, M.Y. *et al.* **Awareness, Ever-Trial and Use of Electronic Cigarettes Among 10 Countries: Findings from the ITC Project.** Disponível em: <https://www.itcproject.org/files/Gravelly-poster-SRNT2014.pdf>. Acesso em 20 de agosto de 2014.

GRAVELY, S.; GIOVINO, G.A.; CRAIG, L *et al.* Implementation of key demand-reduction measures of the WHO Framework Convention on Tobacco Control and change in smoking prevalence in 126 countries: an association study. **The Lancet Published Online**, March 21, 2017. Disponível em: [http://dx.doi.org/10.1016/S2468-2667\(17\)30045-2](http://dx.doi.org/10.1016/S2468-2667(17)30045-2). Acesso em 15 de abril de 2017.

GRAY N.J & HENNINGFIELD J.E. A long-term view of harm reduction. **Nicotine & Tobacco Research**, 6(5): 759–764. .2004 Disponível em: [http://www.hri.global/files/2011/07/13/Gray\\_-\\_Long\\_Term\\_View.pdf](http://www.hri.global/files/2011/07/13/Gray_-_Long_Term_View.pdf). Acesso em 9 de abril de 2017.

GRAY, J. BRELAND, A.B.; WEAVER, M. *et al.* Potential reduced exposure products (PREPs) for smokeless tobacco users: Clinical evaluation methodology. **Nicotine Tob Res.** 10(9): 1441–1448. 2008. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3212707>.

GREENHALGH,T & TAYLOR R. How to read a paper: Papers that go beyond numbers (qualitative research) **BMJ** 315:740-743.1997.

GUARESCHI, P.A. Representações sociais: avanços teóricos e epistemológicos. **Temas em Psicologia da SBP.** 8(3):249 ·256. 2000. Disponível em: <https://pepsic.bvsalud.org/pdf/tp/v8n3/v8n3a04.pdf>. Acesso em 23 de julho de 2017.

HAMMOND, D.; WHITE, C.M.; CZOLI, C.D. *et al.* Retail availability and marketing of electronic cigarettes in Canada. **Can J Public Health.** 106(6) : e408-12. 2015. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26680433>. Acesso em 12 de agosto de 2017.

HANEWINKEL, R. and ISENSEE, B. Risk factors for e-cigarette, conventional cigarette, and dual use in German adolescents: A cohort study. **Preventive Medicine**.74:59-62.2015 Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2015.03.006>Get rights and content. Acesso em 22 de novembro de 2016.

HARRIS, B. The intractable cigarette ‘filter problem’ **Tob. Control.**; 20(Suppl\_1):i10–i16. 2011. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3088411/>. Acesso em 10 de fevereiro de 2017.

HARTMANN-BOYCE, J.; MCROBBIE, H.; BULLEN, C. *et al.* Can electronic cigarettes help people stop smoking, and are they safe to use for this purpose? **Cochrane Database of Systematic Reviews** Issue 9. 2016. Disponível em: [https://www.cochrane.org/CD010216/TOBACCO\\_can-electronic-cigarettes-help-people-stop-smoking-and-are-they-safe-use-purpose](https://www.cochrane.org/CD010216/TOBACCO_can-electronic-cigarettes-help-people-stop-smoking-and-are-they-safe-use-purpose). Acesso em 10 de fevereiro de 2017.

HÉBERT, E.T.; CASE, K.R.; KELDER, S.H. *et al.* Exposure and Engagement With Tobacco- and E-Cigarette–Related Social Media. **J Adolesc Health**. 61(3): 371–377. 2017.

HENNINGFIELD, J.E. & BENOWITZ N.L. Pharmacology of nicotine addiction. In BOYLE, P. *et al* : **Tobacco Science and Policy**. Oxford University Press, 2004. p. 129-148.

HIEMSTRA, P.S. and BALS, R. Basic science of electronic cigarettes: assessment in cell culture and in vivo models. **Respiratory Research** 17:127, 2016. Disponível em: <http://respiratory-research.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12931-016-0447-z>. Acesso em 30 de janeiro de 2017.

HITCHMAN, S.C., BROSE, L.S., BROWN, J. *et al* Associations Between E-Cigarette Type, Frequency of Use, and Quitting Smoking: Findings From a Longitudinal Online Panel Survey in Great Britain **Nicotine & Tobacco Research**, 17(10):1187–1194. 2015. Disponível em: <http://academic.oup.com/ntr/article/17/10/1187/1028835> Acesso em 22 de abril de 2017.

HOEK, J.; THRUL, J. and LING, P. Qualitative analysis of young adult ENDS users' expectations and experiences. **BMJ Open**, 2017;7 : e014990. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5353280/>. Acesso em 15 de março de 2017.

HOLZMAN, D. Safe Cigarette Alternatives? Industry Critics Say 'Not Yet'. **J Natl Cancer Inst** 91(6): 502-504.1999. Disponível em: <https://jnci.oxfordjournals.org/content/91/6/502.full> Acesso em 21 de abril de 2016.

HUANG, J; KORNFIELD, R.; SZCZYPKA, G; EMERY, S.L. A cross-sectional examination of marketing of electronic cigarettes on Twitter. **Tob Control**. 23:iii26–iii30. 2014.

HUDSON, N.L. & MANNINO, D.M. Tobacco Use: A Chronic Illness? **Journal of Community Health**. 35(5): 549–553. 2010 . Disponível em: <http://link.springer.com/article/10.1007%2Fs10900-010-9241-x>. Acesso em 22 de março de 2017.

HUGHES, J.R. The Hardening Hypothesis: Is the Ability to Quit Decreasing Due to Increasing Nicotine Dependence? A Review and Commentary. **Drug Alcohol Dependence**. 117(2-3):111–117 2011. Disponível em: [https://www.drugandalcoholdependence.com/article/S0376-8716\(11\)00093-7/abstract](https://www.drugandalcoholdependence.com/article/S0376-8716(11)00093-7/abstract). Acesso em 27 de março de 2017.

HURT, R.D. & ROBERTSON,C.R.. Prying open the door to the tobacco industry's secrets about nicotine: the Minnesota Tobacco Trial. **JAMA**.280(13):1173-81. 1998.

IGLESIAS, R.; JHA, P; PINTO, M. *et al* . Tobacco Control in Brazil. In **The International Bank for Reconstruction and Development / The World Bank** Washington, DC. 2007. Disponível em: <https://siteresources.worldbank.org/BRAZILEXTN/Resources/TobaccoControlinBrazilenglishFinal.pdf?resourceurlname=TobaccoControlinBrazilenglishFinal.pdf>. Acesso em 15 de dezembro de 2017.

IGLESIAS, R.M.; SZKLO, A.S.; SOUZA, M.C., ALMEIDA, L.M. Estimating the size of illicit tobacco consumption in Brazil: findings from the global adult tobacco survey **Tob Control** 2016;0:1–7.

INGEBRETHSEN, B.J.; COLE, S.K.; ALDERMAN, S.L. Electronic cigarette aerosol particle size distribution measurements. **Inhal Toxicol**, 24: 976-984. 2012.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER /MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Notas Técnicas sobre Tabagismo. Aditivos em cigarros** - Rio de Janeiro: Inca, 2011. Disponível em: [https://www2.inca.gov.br/wps/wcm/connect/26aa63804eb68a1fa097b2f11fae00ee/aditivos\\_cigarros\\_notas\\_tecnicas.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=26aa63804eb68a1fa097b2f11fae00ee](https://www2.inca.gov.br/wps/wcm/connect/26aa63804eb68a1fa097b2f11fae00ee/aditivos_cigarros_notas_tecnicas.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=26aa63804eb68a1fa097b2f11fae00ee).

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER INCA/ /OBSERVATÓRIO POLÍTICA NACIONAL DE CONTROLE DO TABACO / **Relatório de Gestão e Progresso 2013-2014** Disponível em: [https://www2.inca.gov.br/wps/wcm/connect/observatorio\\_controle\\_tabaco/site/home/biblioteca](https://www2.inca.gov.br/wps/wcm/connect/observatorio_controle_tabaco/site/home/biblioteca). Acesso em 14 de junho de 2017.

INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER (IARC), Chemistry and analyses of tobacco smoke. In: \_\_\_\_\_. **IARC monographs on the evaluation of the carcinogenic risk of chemicals to humans. Tobacco smoking**. 38: 83-126. 1986.

JIANG, N.; WANG, M.P.; HO, S.Y. *et al.* Electronic cigarette use among adolescents: a cross-sectional study in Hong Kong. **BMC Public Health** 16: 202. 2016. Disponível em: <https://europepmc.org/articles/pmc4774092>. Acesso em 20 de março de 2017.

JODELET, D. O movimento de retorno ao sujeito e a abordagem das representações sociais. **Sociedade e Estado**. 24(3): 679-712. 2009. Universidade de Brasília, Brasil. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/3399/339930897001.pdf> Acesso em 20 de julho de 2017.

JOHNSTON, L. D.; O'MALLEY, P. M.; MIECH, R. A. *et al.* Monitoring the Future national survey results on drug use, 1975-2015: Overview, key findings on adolescent drug use. Ann Arbor: **Institute for Social Research, The University of Michigan**.2016. Disponível em: <https://www.monitoringthefuture.org/pubs/monographs/mtf-overview2015.pdf>. Acesso em 15 de abril de 2017.

JOSEPH, A. M.; HENNRİKUS, D.; THOELE, M. J. *et al.* D. Community tobacco control leaders' perceptions of harm reduction . **Tob. Control**, 13:108–113. 2004. Disponível em: <https://tobaccocontrol.bmj.com/content/13/2/108.full.pdf+html>. Acesso em 3 de fevereiro de 2017.

KENYON AT & LIBERMAN, J. Controlling Cross-Border Tobacco: Advertising, Promotion and Sponsorship - Implementing the FCTC. **University of Melbourne Legal Studies Research**, Paper No. 161. 2006. Disponível em: [http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=927551](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=927551). Acesso em 5 de janeiro 2018.

KESSLER, D. A. Sounding board. Nicotine addiction in young people. **The New England Journal of Medicine** 333 (3): 186-89. 1995.

KHOURY, M.; MANLHIOT, C.; FAN, C.P.S. *et al.* Reported electronic cigarette use among adolescents in the Niagara region of Ontario. **CMAJ** 188 (11):794-800. 2016 Disponível em: <https://www.cmaj.ca/content/188/11/794?related-urls=yes&legid=cmaj;188/11/794>. Acesso em 20 de novembro de 2016.

KIM, H.; DAVIS, A.H.; DOHACK, J.L. *et al.* E-Cigarettes Use Behavior and Experience of Adults: Qualitative Research Findings to Inform E-Cigarette Use Measure Development. **Nicotine & Tobacco Research** 19(2) :190–196. 2017. Disponível em: <http://doi.org/10.1093/ntr/ntw175>.

KINNUNEN, J.M; OLLILA, H; EL-AMIN, S.E *et al.* Awareness and determinants of electronic cigarette use among Finnish adolescents in 2013: a population-based study. **Tob Control** 0:1–7. 2014. Disponível em:

<https://tobaccocontrol.bmj.com/content/tobaccocontrol/early/2014/05/14/tobaccocontrol-2013-051512.full.pdf> Acesso em 18 de junho de 2016.

KIRK,S. Government legalizes e-cigarettes in effort to make New Zealand smokefree. **Stuff Politics.** March 29, 2017. Disponível em:

<http://www.stuff.co.nz/national/politics/90962129/Government-legalises-e-cigarettes-in-effort-to-make-New-Zealand-smokefree-by-2025> Acesso em 22 de novembro de 2017.

KISTLER, C.E.; CRUTCHFIELD, T.M.; SUTFIN, E.L. *et al.* Consumers' Preferences for Electronic Nicotine Delivery System Product Features: A Structured Content Analysis. **Int J Environ Res Public Health.** 14(6): 613. 2017.

KLAUSNER, K. Menthol cigarettes and smoking initiation: a tobacco industry perspective. **Tob. Control,** 20:ii12-ii19 2011. Disponível em:

[https://tobaccocontrol.bmj.com/content/20/Suppl\\_2/ii12.full](https://tobaccocontrol.bmj.com/content/20/Suppl_2/ii12.full). Acesso em 2 de setembro de 2016.

KLEIN, J. D. & ST. CLAIR, S., Do candy cigarettes encourage young people to smoke? **BMJ** 321(7257):362–365. 2000. Disponível em:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1118335/>. Acesso em 2 de setembro de 2016.

KLEIN, J.D.; FOREHAND, B.; OLIVERI, J. *et al.* Candy cigarettes: do they encourage children's smoking? **Pediatrics.** 89(1):27-31. 1992 Disponível em:

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1728016>. Acesso em 30 de janeiro de 2017.

KNIGHT-WEST O & BULLEN C . E-cigarettes for the management of nicotine addiction. **Subst Abuse Rehabil.** 7: 111–118. 2016. Disponível em:

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4993405/#b11-sar-7-111> Acesso em 22 de dezembro de 2017.

KOBUS K. Peers and adolescent smoking. **Addiction**. 98 Suppl 1:37-55. 2003.

KONDO, K.; TSUZUKI, H.; SASA, M. *et al.* A dose-response relationship between the frequency of p53 mutations and tobacco consumption in lung cancer patients. **Journal of Surgery Oncology**, 61 (1): 20–26. 1996. Disponível em: [https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/\(SICI\)1096-9098\(199601\)61:1%3C20::AID-JSO6%3E3.0.CO;2-U/abstract](https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/(SICI)1096-9098(199601)61:1%3C20::AID-JSO6%3E3.0.CO;2-U/abstract).

KONG, G.; MOREAN, M.E.; CAVALLO, D.A. *et al.* Reasons for Electronic Cigarette Experimentation and Discontinuation Among Adolescents and Young Adults. **Oxford Journals Nicotine & Tobacco Research**, 17(7): 847–854. 2015. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4674436/>. Acesso em 27 de março de 2017.

KONG, G.; IDRISOV, B.; GALIMOV, A. *et al.* Electronic Cigarette Use Among Adolescents in the Russian Federation. **Journal Substance Use & Misuse**. 52 (3) 332-339 2017. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/10826084.2016.1225766?scroll=top&needAccess=true>. Acesso em 12 de dezembro de 2016.

KOSMIDER, L.; SOBCZAK, A; FIK, M. *et al.* Carbonyl Compounds in Electronic Cigarette Vapors - Effects of Nicotine Solvent and Battery Output Voltage. **Nicotine & Tobacco Research** p 1-8; published online in May 15, 2014. Disponível em: <http://ntr.oxfordjournals.org/content/early/2014/05/14/ntr.ntu078.full.pdf+html> Acesso em 14 de julho de 2014.

KOZLOWSKI, L.T.; HOMISH, D.L. and HOMISH, G.G. Daily users compared to less frequent users find vape as or more satisfying and less dangerous than cigarettes, and are likelier to use non-cig-alike vaping products. **Prev Med Rep**. 6: 111–114. 2017. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5344323/>.

KRESLAKE, J. M.; WAYNE, G. F.; CONNOLLY, G. N. The menthol smoker: Tobacco industry research on consumer sensory perception of menthol cigarettes and its role in smoking behavior. **Nicotine & Tobacco Research**, 10(4): 705–715. 2008. Disponível em: <https://ntr.oxfordjournals.org/content/10/4/705.full.pdf+html>. Acesso em 2 de setembro de 2016.

LASSER, K.; BOYD, J.W.; WOLLHANDLER, S.; *et al.* Smoking and Mental Illness. A population-based prevalence study. **JAMA** 284(20):2606-2610. 2000. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11086367>. Acesso em 15 de abril de 2017.

LAW, M.R.; MORRIS, J.K. WATT, H.C. and WALD, N.J. The dose-response relationship between cigarette consumption, biochemical markers and risk of lung cancer. **Br J Cancer**, 75(11): 1690–1693. 1997. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2223525/>. Acesso em 10 de março de 2017.

LAWSON, E. Tobacco harm reduction: thinking the unthinkable. **Br J Gen Pract.** 62(599): 314. 2012. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3361104/>.

LE HOUZEC, J.; MCNEILL, A.; BRITTON, J. Tobacco, nicotine and harm reduction. **Drug Alcohol Rev.** 30(2):119-23. 2011. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21375611> Acesso em 23 de julho de 2017.

LEFEVRE, F. & LEFEVRE, A.M.C. O Discurso do Sujeito Coletivo: Representações Sociais e Intervenções Comunicativas. **Texto Contexto Enferm.** 23(2): 502-7. 2014. Disponível em: [https://www.scielo.br/pdf/tce/v23n2/pt\\_0104-0707-tce-23-02-00502.pdf](https://www.scielo.br/pdf/tce/v23n2/pt_0104-0707-tce-23-02-00502.pdf). Acesso em 20 de maio de 2017.

LEVY, D.T.; CUMMINGS, M.; VILLANTI, A.C. *et al.* Framework for Evaluating the Public Health Impact of Ecigarettes and Other Vaporized Nicotine Products. **Addiction.** 112(1): 8–17. 2017a. Disponível em: <https://europepmc.org/articles/pmc5079857>. Acesso em 28 de novembro de 2017.

LEVY, D.T.; YUAN, Z. and LI, Y. The Prevalence and Characteristics of E-Cigarette Users. **Int J Environ Res Public Health**. 14(10) 1200. 2017b. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5664701/> Acesso em 20 de dezembro de 2017.

LEVY, D.T.; BORLAND, R; LINDBLOM, E.M. *et al.* Potential deaths averted in USA by replacing cigarettes with e-cigarettes. **Tob. Control** 0:1–8. 2017C. Disponível em: <https://tobaccocontrol.bmj.com/content/tobaccocontrol/early/2017/08/30/tobaccocontrol-2017-053759.full.pdf> . Acesso em 5 de novembro de 2017.

LIM K.H.; IDZWAN M.F.; SUMARNI M.G. *et al.* Heaviness of smoking index, number of cigarettes smoked and the Fagerstrom test for nicotine dependence among adult male Malaysians. **Asian Pacific Journal Cancer Prevention**, 13(1):343-6. 2012. Disponível em: [https://journal.waocp.org/article\\_26150\\_bf51df28408f867c80206dcae169959d.pdf](https://journal.waocp.org/article_26150_bf51df28408f867c80206dcae169959d.pdf). Acesso em 2 de setembro 2016.

LINDSON-HAWLEY, N.; HARTMANN-BOYCE, J; FANSHAW, T.R, *et al* Interventions to reduce harm from continued tobacco use. **Cochrane Database Syst Rev**. 2016. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27734465> Acesso em 22 de setembro de 2017.

LIPKUS, I. M.; POLLAK, K.I.; MCBRIDE, N. *et al.* Assessing attitudinal ambivalence towards smoking and its association with desire to quit among teen smokers. **Psychology & Health**, Volume 20(3). 2005. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/08870440512331333988?journalCode=gps20>. Acesso em 20 de novembro 2016.

LONGANEZI, Valeria. Efetividade do Programa de Tratamento do Tabagismo oferecido pelo SUS no estado de São Paulo / Valeria Longanezi. São Paulo, 2016. 100p. **Dissertação (mestrado) – Programa de Mestrado Profissional em Saúde Coletiva da Coordenadoria de Recursos Humanos da Secretaria Estado da Saúde de São Paulo**. Área de

concentração: Gestão e Práticas de Saúde Orientadora: Maria Cecília Gois Porto Alves.  
Disponível em:

<https://www.saude.sp.gov.br/resources/instituto-de-saude/homepage/pdfs/mestrado-profissional/mestrado-turma-2014/valerialonganezi-dissertacaocompleta.pdf> Acesso em 22 de novembro de 2017.

LOS ANGELES TIMES. **A high-tech approach to getting a nicotine fix.** The electronic cigarette -- a gadget that looks like the real thing and delivers nicotine without smoke - is established in China, and companies are taking aim at the U.S. market. April 25, 2009 by Barbara Demick. Disponível em: <https://articles.latimes.com/2009/apr/25/world/fg-china-cigarettes25>. Acesso em 2 de novembro de 2017.

MACHADO, L.V. & BOARIN, M.L. Políticas sobre drogas no Brasil: a estratégia de redução de danos. **Psicol. cienc. prof.** .33(3). 2013 Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1414-98932013000300006](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-98932013000300006) Acesso em 28 de novembro 2016.

MALONE, R.E. The Race to a Tobacco Endgame. Editorial. **Tob Control.** V. 25 No 6. 2016. Disponível em: <http://tobaccocontrol.bmj.com/content/25/6/607>.

MALTA, D.C.; ABREU, D.M.X.; MOURA, L. *et al.* Tendência das taxas de mortalidade de câncer de pulmão corrigidas no Brasil e regiões. **Revista Saúde Pública.** 50:33. 2016.

MARGHAM, J.; MCADAM, K.; FORSTER, M. *et al.* **Chemical Composition of Aerosol from an E-Cigarette: A Quantitative Comparison with Cigarette Smoke. Chemical Research in Toxicology,** 29: 1662–1678. 2016. Disponível em: <https://pubs.acs.org/doi/pdf/10.1021/acs.chemrestox.6b00188>. Acesso em 18 de março 2017.

MARKOVÁ, I. A fabricação da teoria de representações sociais (Tradução Beatriz Gama Rodrigues e João Kaio Barros). **Cadernos de Pesquisa,** 47 (163) :358-375. 2017. Disponível

em: <http://www.scielo.br/pdf/cp/v47n163/1980-5314-cp-47-163-00358.pdf>. Acesso em 22 de dezembro de 2017.

MARLATT, G.A & GEORGE, W.H. Relapse Prevention: Introduction and Overview of the Model. *British Journal of Addiction* 79; 261-273. 1984. Disponível em: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.915.4446&rep=rep1&type=pdf> Acesso em 4 de março de 2018.

MARQUES, R.; MENDES, A.; GUEDES, M. *et al* . Custos da cadeia de procedimentos no tratamento do infarto agudo do miocárdio em hospitais brasileiros de excelência e especializados. **Revista da Associação Médica Brasileira** 58 (1): 104-111 2012. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0104423012704761> Acesso em 16 de novembro de 2017.

MARTINS, S. & ARAUJO, A. **Velho mal disfarçado**. O Globo 02/06/2016. Disponível em: <http://oglobo.globo.com/opinia/velho-mal-disfarcado-16326817> Acesso em 26 de setembro de 2016.

MAYNARD, O. E-cigarettes: a consumer led revolution. **The Guardian**, October 2015. Disponível em: <http://www.theguardian.com/science/sifting-the-evidence/2015/oct/23/e-cigarettes-a-consumer-led-revolution>. Acesso em 18 de fevereiro de 2017.

McCONNELL R, BARRINGTON-TRIMIS JL, WANG K *et al*. Electronic Cigarette Use and Respiratory Symptoms in Adolescents. **AJRCC** 195 (8): April 15. 2017. Disponível em: <https://www.atsjournals.org/doi/abs/10.1164/rccm.201604-0804OC> Acesso em 28 de setembro de 2017.

McDANIEL, P.A.; SMITH, E.A.; MALONE, R.E.. The tobacco endgame: a qualitative review and synthesis. **Tob Control**. 25(5): 594–604. 2016. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5036259/> Acesso em 22 de maio de 2017.

McKEGANAY, N.; BARNARD, M. & RUSSELL, C. Vapers and vaping: E-cigarettes users views of vaping and smoking. **Drugs: Education, Prevention and Policy**, 25(1): 13-20. 2018  
Disponível em:

<https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/09687637.2017.1296933?needAccess=true>.

Acesso em 10 de janeiro de 2018.

McQUEEN, A.; TOWER, S. AND SUMMER, W. Interviews With “Vapers”: Implications for Future Research With Electronic Cigarettes . **Nicotine & Tobacco Research**, 13(9):860–867. 2011 Disponível em: <http://doi.org/10.1093/ntr/ntr088> Acesso em 30 de junho de 2016.

MCROBBIE, H.; PHILLIPS, A.; GONIEWICZ, M.L. *et al.* Effects of Switching to Electronic Cigarettes with and without Concurrent Smoking on Exposure to Nicotine, Carbon Monoxide, and Acrolein. **Cancer Prev Res**; 8(9): 873-878. 2015. Disponível em: <http://cancerpreventionresearch.aacrjournals.org/content/8/9/873> Acesso em 25 de agosto de 2016.

MELTZER, J. The Internet, Cross-Border Data Flows and International Trade. **Issues in Technology Innovation**. Number 22. February 2013. Disponível em: <https://www.brookings.edu/~media/research/files/papers/2013/02/25%20international%20data%20flows%20meltzer/internet%20data%20and%20trade%20meltzer.pdf>. Acesso em 20 de agosto de 2014.

MENDES, A.C.R.; TOSCANO, C.M.; BARCELLOS, R.M.S. *et al.* Custos do Programa de Tratamento do Tabagismo no Brasil. **Rev. Saúde Pública**.50:66. 2016. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-89102016000100245&script=sci\\_arttext&tlng=pt](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-89102016000100245&script=sci_arttext&tlng=pt) Acesso em 22 de agosto de 2017.

MENDES, Andrea.C.R. Análise de custos do Programa de Cessação do Tabagismo no Sistema Único de Saúde. **Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Medicina Tropical e Saúde Pública da Universidade Federal de Goiás** para obtenção do Título de Mestre em Medicina Tropical e Saúde Pública. Goiânia 2013.

MESSNER, B. & BERNHARD, D. Smoking and cardiovascular disease. Mechanisms of endothelial dysfunction and early atherogenesis. **Arteriosclerosis, Thrombosis, and Vascular Biology**. 34:509-515. 2014. Disponível em: <https://atvb.ahajournals.org/content/34/3/509.long>. Acesso em 18 de março 2017.

MILLER, S. & BECKER, J. Are E-Cigarettes Safer Than Regular Cigarettes? **Cancer Prevention and Treatment Fund**. September 2013. Disponível em: <https://www.stopcancerfund.org/uncategorized/are-e-cigarettes-safer-than-regular-cigarettes>. Acesso em 28 de fevereiro de 2015.

MINAYO, M.C.S. Análise qualitativa: teoria, passos e fidedignidade. **Ciênc. saúde coletiva**.17 (3):621- 626. 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/csc/v17n3/v17n3a07.pdf> . Acesso em 28 de outubro de 2015.

MINAYO, M.C.S. **O Desafio do Conhecimento. Pesquisa Qualitativa em Saúde**. Rio de Janeiro: 5a ed. HUCITEC –ABRASCO. 1998.

MINISTÉRIO DA SAÚDE & INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Pesquisa especial sobre tabagismo (PETab) 2008**. Disponível em: [https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/pesquisa\\_especial\\_tabagismo\\_petab.pdf](https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/pesquisa_especial_tabagismo_petab.pdf) Acesso em 10 de maio de 2015.

MINISTÉRIO DA SAÚDE & INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Pesquisa Nacional de Saúde 2013**. Disponível em: <http://ww2.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/pns/2013/> Acesso em 10 de maio de 2013.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **VIGITEL Brasil 2015**. Disponível em: <https://www2.inca.gov.br/wps/wcm/connect/9da1e5004da664cba63ceecc35e661a7/Anexo+II+I+-+Apresenta%C3%A7%C3%A3o+Vigitel+2015.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=9da1e5004da664cba63ceecc35e661a7>. Acesso em 24 de outubro de 2017.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER - INCA. Coordenação de Prevenção e Vigilância (CONPREV). Prevenção e Vigilância (CONPREV). **Abordagem e Tratamento do Fumante - Consenso 2001**. Rio de Janeiro: INCA, 2001 38p. Disponível em: <https://www2.inca.gov.br/wps/wcm/connect/e776ee0047dec36284a4cd9ba9e4feaf/tratamento-consenso.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=e776ee0047dec36284a4cd9ba9e4feaf>. Acesso em 15 de abril 2017.

MINISTÉRIO DA SAÚDE/ INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER. **A situação do tabagismo no Brasil: dados dos inquéritos do Sistema Internacional de Vigilância, da Organização Mundial da Saúde, realizados no Brasil, entre 2002 e 2009**. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Rio de Janeiro: Inca, 2011.

MINISTÉRIO DA SAÚDE/INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER. **Informativo Vigilância do Câncer**. N°5, Edição especial 2014. Disponível em: <https://www1.inca.gov.br/vigilancia/docs/atlas-on-line-de-mortalidade-usos-e-aplicacoes.pdf>. Acesso em 20 de fevereiro de 2017.

MINISTÉRIO DA SAÚDE/INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER. **Observatório da Política Nacional de Controle do Tabaco. Prevalência de Tabagismo - Vigitel 2016**. Disponível em: [https://portalarquivos.saude.gov.br/images/pdf/2017/junho/07/vigitel\\_2016\\_jun17.pdf](https://portalarquivos.saude.gov.br/images/pdf/2017/junho/07/vigitel_2016_jun17.pdf). Acesso em 10 de março de 2017.

MINISTÉRIO DA SAÚDE/SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE. **Desigualdades regionais e de sexos na tendência de mortalidade prematura por doenças crônicas não transmissíveis no Brasil - 2000 a 2014**. Saúde Brasil 2015/2016, Brasília, DF, 2016.

MOHAMED, S.; AL-IBRAHIM AND JOYCE, Y. **Tobacco Use. In Clinical Methods: The History, Physical, and Laboratory Examinations. The use of Tobacco**. Chapter 40 3rd edition. US National Health Institute. 1990. Disponível em:

[http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK362/pdf/Bookshelf\\_NBK362.pdf](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK362/pdf/Bookshelf_NBK362.pdf) Acesso em 22 de julho de 2017.

MONTREUIL, A; MACDONALD, M; ASBRIDGE, M. *et al.* Prevalence and correlates of electronic cigarette use among Canadian students: cross-sectional findings from the 2014/15 Canadian Student Tobacco, Alcohol and Drugs Survey. **CMAJ Open** 5 (2). 2017. Disponível em: <https://cmajopen.ca/content/5/2/E460.full.pdf+html>. Acesso em 19 de abril de 2017.

MORRIS, M.D.; FERENCO, B.A.; JAHANGIR, E. Cardiovascular Effects of Exposure to Cigarette Smoke and Electronic Cigarettes: Clinical Perspectives From the Prevention of Cardiovascular Disease Section Leadership Council and Early Career Councils of the American College of Cardiology. **Journal of the American College of Cardiology** Volume 66(12):1378-1391.2015.

MOSCOVICI S. **Representações sociais: investigações em psicologia social**. Rio de Janeiro, Vozes, 2003. 404 páginas (trad. Pedrinho A. Guareschi, a partir do original em língua inglesa Social representations: explorations in social psychology [Gerard Duveen (ed.), Nova York, Polity Press/Blackwell Publishers, 2000]).

MUNDO DO VAPOR. **Site brasileiro de venda de CE**. Disponível em: <http://www.mundodovapor.com/liquido-para-cigarro-eletronico-cuttwood>. Acesso em 3 de janeiro de 2018.

NAGELHOUT ,G.E.; WILLEMSSEN, M.C.; DE VRIES, H. The population impact of smoke-free workplace and hospitality industry legislation on smoking behaviour. Findings from a national population survey. **Addiction**.106(4):816-23. 2011. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21182553>. Acesso em 10 de abril de 2017.

NAGELHOUT, G.E.; DE VRIES, H.; BOUDREAU, C. *et al* . Comparative impact of smoke-free legislation on smoking cessation in three European countries. **Eur J Public Health**. 22 Suppl 1:4-9. 2012.

NEW ZEALAND GOVERNMENT/ MINISTRY OF HEALTH . **Policy Options for the Regulation of Electronic Cigarettes. A consultation document.** Published online: 02 August 2016. Disponível em:

<http://www.health.govt.nz/system/files/documents/publications/policy-options-e-cigarette-regulation-consultation-aug16.pdf>. Acesso em 5 de janeiro 2018.

NEW ZEALAND GOVERNMENT/ MINISTRY OF HEALTH. **Ministry of Health position statement – E-cigarettes.** 11 October 2017: <https://www.health.govt.nz/our-work/preventative-health-wellness/tobacco-control/e-cigarettes>.

O ESTADO DE S.PAULO. **Em propaganda, Philip Morris diz que vai deixar de fabricar cigarros.** 05 Janeiro 2018. Disponível em:

<https://economia.estadao.com.br/noticias/geral,fabricante-do-marlboro-vai-abandonar-negocio-de-cigarros-no-reino-unido,70002140081> Acesso em 6 de janeiro de 2018.

O GLOBO. **Especialistas e até a indústria do tabaco concordam que cigarro eletrônico faz mal à saúde.** O GLOBO escutou quatro médicos e pesquisadores sobre o assunto. 02 de novembro de 2017. Disponível em: <http://oglobo.globo.com/sociedade/saude/especialistas-ate-industria-do-tabaco-concordam-que-cigarro-eletronico-faz-mal-saude-22022305#ixzz569YJ78Hu> Acesso em 22 de novembro de 2017.

O GLOBO. **Usuários driblam proibição de venda de cigarro eletrônico no Brasil.** 17 de maio de 2015. Disponível em: <http://oglobo.globo.com/sociedade/saude/usuarios-driblam-proibicao-de-venda-de-cigarro-eletronico-no-brasil-16182500#ixzz53li3tYbb> Acesso em 16 de julho de 2017.

OTERO, U.B.; PEREZ, C.A.; SZKLO, M. *et al.* Ensaio clínico randomizado: efetividade da abordagem cognitivo-comportamental e uso de adesivos transdérmicos de reposição de nicotina, na cessação de fumar, em adultos residentes no Município do Rio de Janeiro, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, 22 (2), 439-449. 2006.

PAMPEL, F. C. Diffusion, cohort change, and social patterns of smoking **Soc Sci Res. Mar** 34(1): 117–139. 2005. Disponível em:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3319442/>. Acesso em 20 de maio de 2014.

PARASCANDOLA, M. Tobacco harm reduction and the evolution of nicotine dependence. **Am J Public Health.** 101(4):632-41.2011. Disponível em:

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21330596> Acesso em maio de 2017.

PARASCANDOLA, M. Lessons from the history of tobacco harm reduction: The National Cancer Institute's Smoking and Health Program and the "less hazardous cigarette". **Nicotine Tob Res.** 7(5):779-89. 2005. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16191749>.

PEPPER, J.K.; RIBISL, K.M. and BREWER, N.Y. Adolescents' interest in trying flavoured e-cigarettes. **Tob. Control.** 0:1–5. 2016. Disponível em:

<https://tobaccocontrol.bmj.com/content/tobaccocontrol/early/2016/09/15/tobaccocontrol-2016-053174.full.pdf>. Acesso em 20 de novembro de 2017.

PÉREZ-RÍOS, M.; SANTIAGO-PÉREZ, M.I.; ALONSO, B. *et al.* Fagerstrom test for nicotine dependence vs heavy smoking index in a general population survey. **BMC Public Health** 9:493. 2009. Disponível em:

<http://bmcpublichealth.biomedcentral.com/track/pdf/10.1186/1471-2458-9-493?site=bmcpublichealth.biomedcentral.com> Acesso em 22 de julho de 2017.

PIERCE, J.P.; CHOI, W.S.; GILPIN, E.A. *et al.* Tobacco Industry Promotion of Cigarettes and Adolescent Smoking. **The JAMA Network.** 279(7):511-515. 1998. Disponível em: <https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/187258>. Acesso em 25 de janeiro 2017.

PINTO, M. & UGÁ M.A.D. Cost of treating patients with smoking history in a specialized cancer hospital. **Rev. Saúde Pública.** 45 (3):2-7. 2011. Disponível em: [http://www.scielo.br/pdf/rsp/v45n3/en\\_2061.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rsp/v45n3/en_2061.pdf). Acesso em 6 de julho de 2017.

PINTO, M.T.; BARDACH, A.; PALACIOS, A. *et al.* **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, Instituto de Efectividad Clínica y Sanitaria, Buenos Aires, Argentina. Maio de 2017. Disponível em: <https://www.iecs.org.ar/wp-content/uploads/Reporte-completo.pdf>. Acesso em 15 de janeiro de 2017.

PINTO, M.T.; PICHON-RIVIERE, A.; BARDACH, A. Estimativa da carga do tabagismo no Brasil: mortalidade, morbidade e custos. **Caderno Saúde Pública.** 31(6):1283-1297. 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/csp/v31n6/0102-311X-csp-31-6-1283.pdf>. Acesso em 20 de dezembro de 2017.

POLAND, B.; FROHLICH, K.; HAINES, R. J. *et al.* The social context of smoking: the next frontier in tobacco control? **Tob. Control.** 15(1): 59–63. 2006. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2563620/>. Acesso em 10 de junho de 2017.

POLOSA, R.; CAPONNETTO, P.; MORJARIA, J.B. *et al.* Effect of electronic delivery (e-cigarette) on smoking reduction and cessation: a prospective 6-month pilot study. **BMC Public Health,** 11: 786. 2011.

POLOSA, R.; CIBELLA, F.; CAPONNETTO, P. *et al.* Health impact of E-cigarettes: a prospective 3.5-year study of regular daily users who have never smoked. **Scientific Reports** 7, Article number: 13825(2017). Disponível em: <http://www.nature.com/articles/s41598-017-14043-2>.

POLOSA, R.; RODU B, CAPONNETTO P *et al.* A fresh look at tobacco harm reduction: The case for the electronic cigarette. **Harm Reduction Journal,** 10 (1), 19. 2013. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.1186/1477-7517-10-19>. Acesso em 29 de setembro de 2017.

POLOSA, R.; RODU, B.; CAPONNETTO, P. *et al.* A fresh look at tobacco harm reduction: The case for the electronic cigarette. **Harm Reduction Journal,** 10(1), 19. 2013. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.1186/1477-7517-10-19>.

POPE, C.; ZIEBLAND, S.; MAYS, N. Qualitative research in health care Analysing qualitative data . **BMJ** 320:114–6. 2000.

PORTAL BUENO. **Cigarro eletrônico explode e deixa rapaz em coma**. 28 de outubro de 2015. <https://portalbueno.blogspot.com.br/2015/10/cigarro-eletronico-explode-e-deixa.html>.

PROCHASKA, J.J. and GRANA, R. A. E-Cigarette Use among Smokers with Serious Mental Illness. **PLoS One**. 9(11):1-12. 2014. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4242512/pdf/pone.0113013.pdf>. Acesso em 20 de julho de 2017.

PROCTOR, R.N. The history of the discovery of the cigarette - lung cancer link: evidentiary traditions, corporate denial, global toll . **Tob. Control**. 21: 87-91. 2012.

PROJETO ITC BRASIL. **Relatório do projeto ITC Brasil. Resultados das Ondas 1 a 3 da Pesquisa (2009-2016/17)**. Universidade de Waterloo, Waterloo, Ontario, Canadá; Ministério da Saúde do Brasil, Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA), Ministério da Justiça do Brasil, Secretaria Nacional de políticas sobre Drogas (SENAD), Fundação do Câncer, Aliança de Controle do Tabaco (ACTbr), e Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz)/Centro de Estudos sobre Tabaco e Saúde (CETAB). Rio de Janeiro, setembro de 2017. Disponível em:

<https://www2.inca.gov.br/wps/wcm/connect/fd979e80441fa7068451a676b1c2ebcc/Relat%C3%B3rio+Onda+3+ITC+Observat%C3%B3rio.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=fd979e80441fa7068451a676b1c2ebcc> Acesso em 10 de janeiro de 2018.

PROPAGANDAS HISTÓRICAS.COM. Disponível em:

[http://www.google.com.br/search?rlz=1c1hldy\\_pt-brbr721br721&biw=1366&bih=662&tbm=isch&sa=1&ei=kxp3wvnnhobcbkwisbal&q=propagandas+de+cigarros+anos+70&oq=propagandas+de+cigarros+anos+70&gs\\_l=psy-ab.12...12939.13494.0.15565.2.2.0.0.0.163.318.0j2.2.0....0...1c.1.64.psy-ab..0.0.0....0.5is3toawkee](http://www.google.com.br/search?rlz=1c1hldy_pt-brbr721br721&biw=1366&bih=662&tbm=isch&sa=1&ei=kxp3wvnnhobcbkwisbal&q=propagandas+de+cigarros+anos+70&oq=propagandas+de+cigarros+anos+70&gs_l=psy-ab.12...12939.13494.0.15565.2.2.0.0.0.163.318.0j2.2.0....0...1c.1.64.psy-ab..0.0.0....0.5is3toawkee). Acesso em 22 de outubro de 2017.

PUBLIC HEALTH ENGLAND. E-cigarettes an evidence update: A report commissioned by Public Health England. Acesso em 28 de setembro de 2016. Disponível em: <http://tobacco.cleartheair.org.hk/wp-content/uploads/2015/08/PHE-e-cig-review-summary-Aug-2015.pdf>.

PULVERS, K.; SUN, J.Y.; ZHUANG, Y.L. *et al* Internet-based Advertising Claims and Consumer Reasons for Using Electronic Cigarettes by Device Type in the US. **Tob Regul Sci.** 3(4): 516–524. 2017. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5665577/>. Acesso em 20 de dezembro de 2017.

RAHMAN, M.A.; HANN, N.; WILSON, A. E-Cigarettes and Smoking Cessation: Evidence from a Systematic Review and Meta-Analysis. **PLoS ONE** 10(3): 1-16 e0122544 2015 Disponível em: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0122544#pone.0122544.ref038> Acesso em 21 de dezembro de 2017.

RANGEL, Erica Cavalcanti. Enfrentamento do controle do tabagismo no Brasil: o papel das audiências públicas no Senado Federal na ratificação da Convenção-Quadro para o controle do tabaco (2004/2005). **Dissertação apresentada com vistas à obtenção do título de Mestre Modalidade Profissional em Saúde Pública. Escola Nacional de Saúde Pública/Fundação Oswaldo Cruz.** Rio de Janeiro, Agosto de 2011. Disponível em: <https://www2.inca.gov.br/wps/wcm/connect/74c715804dce635c8542cdcc35e661a7/Disserta%C3%A7%C3%A3o+Erica+Cavalcanti+Rangel-2011.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=74c715804dce635c8542cdcc35e661a7>. Acesso em 20 de setembro de 2016.

REES, V.W; KRESLAKE, J.M.; CUMMINGS, K.M. *et al*. Assessing Consumer Responses to PREPs: A Review of Tobacco Industry and Independent Research Methods. **Cancer Epidemiol Biomarkers Prev.** 18(12): 3225–3240. 2009. Disponível em:

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2790162/>. Acesso em 21 de dezembro de 2017.

REUTERS. **Tobacco industry blocking anti-smoking moves**: WHO. 19 July, 2017. <http://www.reuters.com/article/us-health-tobacco-who/tobacco-industry-blocking-anti-smoking-moves-who-idUSKBN1A41ZB>.

RODU, B. & GODSHALL, W.T. Tobacco harm reduction: an alternative cessation strategy for inveterate smokers. **Harm Reduct J.** 3: 37. 2006. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1779270/> Acesso em 3 de julho de 2017.

ROOKE, C. & AMOS, A. News media representations of electronic cigarettes: an analysis of newspaper coverage in the UK and Scotland. **Tob Control.** 23(6):507-12. 2014. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23884011/> Acesso em 29 de julho de 2017.

ROYAL COLLEGE OF PHYSICIANS, **Nicotine without smoke Tobacco harm reduction. A report by the Tobacco Advisory Group of the Royal College of Physicians.** London, 28 de abril de 2016. Disponível em: <http://www.rcplondon.ac.uk/projects/outputs/nicotine-without-smoke-tobacco-harm-reduction-0> Acesso em 6 de julho de 2016.

RUDY, S.F. & DURMOWICZ, E.L. Electronic nicotine delivery systems: overheating, fires and explosions. **Tob Control.** 0:1–9. 2016. Disponível em: <https://sfata.org/wp-content/uploads/2016/03/Tob-Control-2016-Rudy-tobaccocontrol-2015-052626.pdf>. Acesso em 20 de novembro 2016.

RUTTEN, L.J.F.; BLAKE, K.D.; AGUNWAMBA, A.A. *et al.* Use of E-Cigarettes Among Current Smokers: Associations Among Reasons for Use, Quit Intentions, and Current Tobacco Use. **Nicotine Tob Res.** 17(10): 1228–1234. 2015. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4592339/> Acesso em 28 de julho de 2017.

SANNER, T. & GRIMSRUD, T.K. Nicotine: Carcinogenicity and Effects on Response to Cancer Treatment – A Review. **Front Oncol.** 5: 196. 2015. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4553893/> Acesso em 16 de abril de 2016.

SANTOS, Juliana.Dias.Pereira. Avaliação da efetividade do programa de tratamento do tabagismo no Sistema Único de Saúde. **Dissertação de Mestrado, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre - RS**, Orientador: Prof. Dr.Duncan, Bruce Bartholow . 142 pp, 2011. Disponível em: <http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/31883/000785897.pdf?sequence=1> Acesso em 22 de setembro de 2017.

SAUDE BUSINESS. **Um dia de internação para tratamento de DPOC custa 10 vezes mais do que um ano de tratamento ambulatorial da doença.** 7 de dezembro de 2012. Disponível em: <https://saudebusiness.com/noticias/um-dia-de-internacao-para-tratamento-de-dpoc-custa-10-vezes-mais-do-que-um-anno-de-tratamento-ambulatorial-da-doenca/> Acesso em 16 de julho de 2017.

SCHMIDT, M. I.; DUNCAN, B.B; AZEVEDO E SILVA, G. *et al.* Chronic non-communicable diseases in Brazil: burden and current challenges. **The Lancet**, Early Online Publication, 9 May 2011 doi:10.1016/S0140-6736(11)60135-9. Disponível em: <https://www.thelancet.com/collections/global-health?collexcode=110> Acesso em 13 de maio de 2015.

SCOTT, L. How does advertising in fashion impact upon social identity? Exploring clothing use in the creation of social / physical identifying relation to fashion brands. **School of Art and Creative Industries.** December 2012. Disponível em: [http://www.academia.edu/3463146/How\\_does\\_advertising\\_in\\_fashion\\_impact\\_upon\\_social\\_identity?auto=download](http://www.academia.edu/3463146/How_does_advertising_in_fashion_impact_upon_social_identity?auto=download). Acesso em 15 de setembro de 2017.

SHAHAB, L; GONIEWICZ, M.L.; BLOUNT, B.C. *et al.* Nicotine, Carcinogen, and Toxin Exposure in Long-Term E-Cigarette and Nicotine Replacement Therapy Users: A Cross-

sectional Study. **Ann Intern Med.** 166(6):390-400. 2017. Disponível em: <https://annals.org/aim/article-abstract/2599869/nicotine-carcinogen-toxin-exposure-long-term-e-cigarette-nicotine-replacement> Acesso em novembro de 2017.

SHIMOSATO, T.; GEDDAWY, A.; TAWA, M. *et al.* Chronic administration of nicotine-free cigarette smoke extract impaired endothelium- dependent vascular relaxation in rats via increased vascular oxidative stress. **Journal of Pharmacology Sciences.** 118: 206-214. 2012. Disponível em: [http://www.jstage.jst.go.jp/article/jphs/118/2/118\\_11187FP/pdf](http://www.jstage.jst.go.jp/article/jphs/118/2/118_11187FP/pdf). Acesso em 18 de março 2017.

SIMMONS, V.N.; QUINN, G.P.; HARRELL, P.T. *et al.* E-cigarette use in adults: a qualitative study of users' perceptions and future use intentions. **Addiction Research & Theory.** Vol. 24, No. 4, 313–321. 2016. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.3109/16066359.2016.1139700>. Acesso em 15 de setembro 2016.

SINGAPORE THE STRAITS TIMES. **Singapore: Sharp rise in smuggling and sale of e-cigarettes.** Oct 15, 2017. Disponível em: <https://www.straitstimes.com/singapore/sharp-rise-in-smuggling-and-sale-of-e-cigarettes>. Acesso em 6 de setembro de 2017.

SMITH, P.H.; ROSE, J.S.; MAZURE, C.M. *et al.* What is the evidence for hardening in the cigarette smoking population? Trends in nicotine dependence in the U.S., 2002–2012. **Drug and Alcohol Dependence.** 142: Pages 333–340. 2014. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25064023>. Acesso em: 20 de novembro 2016.

SMOKERSOUTLETONLINE. **Site de vendas de CE e acessórios.** Disponível em: <http://www.smokersoutletonline.com/e-cigarettes.html>. Acesso em 2 de novembro de 2017.

SOGOCIO, Marcela.Pompeu S.C. O Brasil adverte: Fumar é prejudicial à saúde – Análise do processo de Ratificação da Convenção-Quadro para o Controle do Tabaco. **Dissertação apresentada ao Instituto Rio Branco do Ministério das Relações Exteriores,**

como parte dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Diplomacia, Brasília, 2008.

SONEJI, S.; BARRINGTON-TRIMIS, J.L.; WILLS, T.A. *et al.* Association Between Initial Use of e-Cigarettes and Subsequent Cigarette Smoking Among Adolescents and Young Adults. A Systematic Review and Meta-analysis. **JAMA Pediatr.** 171(8):788-797. 2017. Disponível em: <http://jamanetwork.com/journals/jamapediatrics/article-abstract/2634377> Acesso em 15 de dezembro de 2017.

SPINK, M.J.P. Desvendando as teorias implícitas: uma metodologia de análise das representações sociais. In: **Textos em Representações Sociais** (Pedrinho Guareschi & Sandra Jovchelovitch, org.), 5. ed. Petrópolis, RJ: Editora Vozes. 1999.

SPINK, M.J.P. **Linguagem e produção de sentidos no cotidiano [on-line]**. Rio de Janeiro: Centro Edelstein de Pesquisas Sociais, 72 p. 2010 .ISBN: 978-85-7982-046-5. Disponível em: <http://static.scielo.org/scielobooks/w9q43/pdf/spink-9788579820465.pdf>. Acesso em: 10 de junho de 2016.

STIMSON, G.V.; THOM, B. & COSTALL, P. Disruptive innovations: The rise of the electronic cigarette. **International Journal of Drug Policy**, 25(4): 653 - 655. 2014.

STRATTON, K.; SHETTY, P.; WALLACE, R; BONDURANT, S. Clearing the smoke: the science base for tobacco harm reduction—executive summary. **Tob. Control** 10:189–195 2001. <https://tobaccocontrol.bmj.com/content/tobaccocontrol/10/2/189.full.pdf>

STUBER, J.; GALEA, S.; LINK, B.G. Smoking and the emergence of a stigmatized social status. **Social Science and Medicine** 67: 420-430. 2008. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18486291>. Acesso em: 10 de outubro de 2016.

SUNDKAR, I.K; JAVED, F.; ROMANOS, G.R.; RAHMAN, I. E-cigarettes and flavorings induce inflammatory and pro-senescence responses in oral epithelial cells and periodontal

fibroblasts. **Oncotarget**. 22;7(47):77196-77204. 2016. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27791204>. Acesso em 12 outubro de 2017.

SUSSAN, T.E.; SHAHZAD, F.G. TABASSUM, E. *et al.* Electronic cigarette use behaviors and motivations among smokers and non-smokers. **BMC Public Health** 17:686. 2017 Disponível em: <http://bmcpublikealth.biomedcentral.com/track/pdf/10.1186/s12889-017-4671-3?site=bmcpublikealth.biomedcentral.com>. Acesso em: 10 de abril 2017.

SZKLO, A. S.; SOUZA, M.C.; SZKLO, M.; ALMEIDA, L.M. Smokers in Brazil: who are they? **Tob. Control**, 0:1-7. 2015 Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26292700>. Acesso em: 5 de janeiro de 2018.

TALHOUT, R.; SCHULZ, T.; FLOREK, E. *et al.* Hazardous Compounds in Tobacco Smoke. **Int J Environ Res Public Health**. 8(2): 613–628. 2011. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3084482/>. Acesso em 15 de março de 2017.

TAVOLACCI, M.P; VASILIU, A; ROMO, L. *et al.* Patterns of electronic cigarette use in current and ever users among college students in France: a cross-sectional study. **BMJ Open** 6: e011344. 2016. Disponível em: <https://bmjopen.bmj.com/content/bmjopen/6/5/e011344.full.pdf>. Acesso em: 20 de janeiro de 2017.

TAYYARAH, R. & LONG, G.A. Comparison of select analytics in aerosol from e-cigarettes with smoke from conventional cigarettes and with ambient air. **Regulatory Toxicology and Pharmacology**. 70(3): 704–710. 2014.

TEASDALE, JE.; NEWBY, AC.; TIMPSON, NJ *et al.* Cigarette smoke but not electronic cigarette aerosol activates a stress response in human coronary artery endothelial cells in culture. **Drug Alcohol Depend**. 163: 256–260. 2016. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4907307/>. Acesso em: 10 de março 2017.

THE ECONOMIST. **E-cigarettes Kodak moment.** Sep 28th 2013. <https://www.economist.com/news/business/21586867-regulators-wrestle-e-smokes-tobacco-industry-changing-fast-kodak-moment>.

THE GUARDIAN **Tobacco companies interfere with health regulations**, WHO reports. 19 July, 2017. Disponível em: <http://www.theguardian.com/world/2017/jul/19/tobacco-industry-government-policy-interference-regulations> Acesso em 12 de outubro de 2017.

THE LANCET. **E-cigarettes: a moral quandary.** V. 382: 914. 2013. Disponível em: [http://www.thelancet.com/pdfs/journals/lancet/PIIS0140-6736\(13\)61918-2.pdf](http://www.thelancet.com/pdfs/journals/lancet/PIIS0140-6736(13)61918-2.pdf) Acesso em 15 de setembro de 2015.

THE MOOTLEY FOOL. **Will "Heat-Not-Burn" E-Cigs Kill Off Vaping?** Jan 24, 2017. Disponível em: <https://www.fool.com/investing/2017/01/24/will-heat-not-burn-e-cigs-kill-off-vaping.aspx> Acesso em 2 de setembro de 2017.

THOMPSON, J.B. Ideologia e Cultura Moderna. **Teoria Social Crítica na era dos meios de comunicação de massa** / John B Thompson 9. Ed. Petrópolis RJ: Editora Vozes, 2011.

TIME BUSINESS AND MONEY. **Can Electronic Cigarettes Challenge Big Tobacco?** New York January 8, 2013. Disponível em: <https://business.time.com/2013/01/08/can-electronic-cigarettes-challenge-big-tobacco/> Acesso em 17 de setembro de 2013.

TOBACCO CONTROL. **The Tobacco Endgame.** V. 22 - suppl 1. 2013. Disponível em: [https://tobaccocontrol.bmj.com/content/22/suppl\\_1](https://tobaccocontrol.bmj.com/content/22/suppl_1) Acesso em 2 de agosto de 2017.

TOBACCO REPORTER. **Vapor market could hit US\$50 billion by 2030.** June 23, 2015. Disponível em: <https://www.tobaccoreporter.com/2015/06/vapor-market-could-hit-us50-billion-by-2030/> Acesso em 9 de março de 2017.

TV GLOBO - BOM DIA BRASIL. **Flagrantes mostram venda ilegal de cigarro eletrônico no Centro do Rio. Alguns locais vendem cigarro eletrônico no varejo, mesmo com proibição da Anvisa.** 25/04/2014. Disponível em: <https://g1.globo.com/bom-dia-brasil/noticia/2014/04/flagrantes-mostram-venda-ilegal-de-cigarro-eletronico-no-centro-do-rio.html> Acesso em 12 de julho de 2017.

U.S. CDC CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION. Cigarette Smoking Status Among Current Adult E-cigarette Users, by Age Group - QuickStats: Percentage of Adults Who Ever Used an E-cigarette and Percentage Who Currently Use E-cigarettes by Age Group — National Health Interview Survey, United States, 2016, 2017. **MMWR Weekly** / August 25, 2017 / 66(33);892. Disponível em: <http://www.cdc.gov/mmwr/volumes/66/wr/mm6633a6.htm>. Acesso em: 10 de março 2017.

U.S. CDC CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION. **Electronic cigarette use among adults: United States, 2014.** NCHS data brief, no. 217. Hyattsville, MD: National Center for Health Statistics, 2015. Disponível em: <http://www.cdc.gov/nchs/products/databriefs/db217.htm>. Acesso em: 10 de março 2017.

U.S. CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION (CDC). **How Tobacco Smoke Causes Disease: The Biology and Behavioral Basis for Smoking-Attributable Disease. A Report of the Surgeon General. Nicotine Addiction: Past and Present.** Atlanta U.S. 2010. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK53017>. Acesso em 2 de julho de 2016.

U.S. DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES. **A Vision for Ending the Tobacco Epidemic: Toward a Society Free of Tobacco-caused Death and Disease.** Chapter 16. In: Surgeon General's Report - The Health Consequences of Smoking—50 Years of Progress. 2014. Disponível em: <http://www.surgeongeneral.gov/library/reports/50-years-of-progress/sgr50-chap-16.pdf> Acesso em 2 de fevereiro de 2017.

U.S. DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES. **E-Cigarette Use Among Youth and Young Adults. A Report of the Surgeon General.** Atlanta, GA: U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, Office on Smoking and Health, 2016.

U.S. DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES. **Electronic Nicotine Delivery Systems (ENDS): Population, Clinical and Applied Prevention Research (R21)** September 1, 2017. Disponível em: <http://grants.nih.gov/grants/guide/pa-files/PAR-17-472.html>. Acesso em 10 de fevereiro de 2017.

U.S. DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES. **Preventing Tobacco Use Among Youth and Young Adults: A Report of the Surgeon General.** Atlanta, GA: U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, Office on Smoking and Health, 2012. Disponível em: <https://www.surgeongeneral.gov/library/reports/preventing-youth-tobacco-use/full-report.pdf>. Acesso em: 10 de março 2017.

U.S. DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES. **The Health Consequences of Smoking - 50 Years of Progress: A Report of the Surgeon General.** Atlanta, GA: U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, Office on Smoking and Health, 2014.

U.S. DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES. **The Health Consequences of Smoking: A Report of the Surgeon General. Introduction and Approach to Causal Inference.** Atlanta, GA: U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, Office on Smoking and Health, 2004. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK44698/>. Acesso em 10 de março de 2017.

U.S. DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES. **How Tobacco Smoke Causes Disease: The Biology and Behavioral Basis for Smoking-Attributable Disease: A Report of the Surgeon General.** Atlanta, GA: U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, Office on Smoking and Health, 2010. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK53017/>. Acesso em: 18 de março 2017.

U.S. FDA – U.S. FOOD AND DRUG ADMINISTRATION. **Vapes, E-Cigs, Hookah Pens, and other Electronic Nicotine Delivery Systems (ENDS).** Disponível em: <http://www.fda.gov/TobaccoProducts/Labeling/ProductsIngredientsComponents/ucm456610.htm>. Acesso em 21 de novembro de 2017.

U.S. FDA - U.S. FOOD AND DRUG ADMINISTRATION (FDA)/Center for Tobacco Product (CTP). **Deeming Tobacco Products to be subject to the Federal Food, Drug and Cosmetic Act. Federal Register.** 81(90).2016a. Disponível em: <http://www.federalregister.gov/documents/2016/05/10/2016-10685/deeming-tobacco-products-to-be-subject-to-the-federal-food-drug-and-cosmetic-act-as-amended-by-the>. Acesso em 6 de novembro de 2016.

U.S. FDA - U.S. FOOD AND DRUG ADMINISTRATION (FDA)/Center for Tobacco Product (CTP). **The Facts on the FDA's New Tobacco Rule.** August 2016b. Disponível em: <https://www.fda.gov/ForConsumers/ConsumerUpdates/ucm506676.htm#safer>. Acesso em: 20 de fevereiro de 2017.

U.S. FDA - U.S. FOOD AND DRUG ADMINISTRATION (FDA)/Center for Tobacco Product (CTP). **Battery Safety Concerns in Electronic Nicotine Delivery Systems (ENDS) Public Workshop** - April 2017. Disponível em: <http://www.fda.gov/TobaccoProducts/NewsEvents/ucm535185.htm>. Acesso em: 20 de fevereiro de 2017.

U.S. NATIONAL CANCER INSTITUTE (NCI). **Risks Associated with Smoking Cigarettes with Low Machine-Measured Yields of Tar and Nicotine.** NCI Monograph 13.

U.S. National Institute of Health, 2001. Disponível em:

[http://cancercontrol.cancer.gov/brp/tcrb/monographs/13/m13\\_complete.pdf](http://cancercontrol.cancer.gov/brp/tcrb/monographs/13/m13_complete.pdf). Acesso em 5 de maio de 2015.

U.S. NATIONAL CANCER INSTITUTE AND WORLD HEALTH ORGANIZATION. **The Economics of Tobacco and Tobacco Control.** National Cancer Institute Tobacco Control Monograph 21. NIH Publication No. 16-CA-8029A. Bethesda, MD: U.S. Department of Health and Human Services, National Institutes of Health, National Cancer Institute; and Geneva, CH: World Health Organization; 2016. Disponível em: [http://cancercontrol.cancer.gov/brp/tcrb/monographs/21/docs/m21\\_complete.pdf](http://cancercontrol.cancer.gov/brp/tcrb/monographs/21/docs/m21_complete.pdf). Acesso em: 20 de fevereiro de 2017.

U.S. NATIONAL CANCER INSTITUTE. **The role of the media in promoting and Reducing tobacco Use.** Bethesda, MD: U.S. Department of Health and Human Services, National Institutes of Health, National Cancer Institute; 2008.

U.S. NATIONAL INSTITUTE ON ALCOHOL ABUSE AND ALCOHOLISM. **Alcohol and Tobacco. Alcohol Alert.** January 2007. Disponível em: <http://pubs.niaaa.nih.gov/publications/aa71/aa71.htm>. Acesso em: 22 de janeiro 2017.

U.S. NIDA - U.S. NATIONAL INSTITUTE ON DRUG ABUSE, 2014. **Drugs, Brains, and Behavior: The Science of Addiction.** Disponível em: <http://www.drugabuse.gov/publications/drugs-brains-behavior-science-addiction/preface> Acesso em 22 de maio de 2016.

U.S. NIDA – U.S. NATIONAL INSTITUTE ON DRUG ABUSE. **Tobacco, Nicotine, and E-Cigarettes. How many adolescents use tobacco?** Disponível em:

<http://www.drugabuse.gov/publications/research-reports/tobacco/smoking-adolescence>.

Acesso em: 25 de janeiro 2017.

UBS INVESTMENTS RESEARCH. **US Tobacco. Clearing the Smoke on E-Cigarettes.** May 14, 2012.

UCHO.INFO. **Cigarro Eletrônico.** 29 de junho de 2009. Disponível em: <https://ucho.info/2009/06/29/cigarro-eletronico/>. Acesso em 22 de julho de 2015.

UK VAPERS. **Site de associação de usuários de CE.** Disponível em: <http://ukvapers.org/>  
Acesso em 29 de novembro de 2017.

UNITED NATIONS. **High-level Meeting on Non-communicable Diseases.** 65a SESSION, September 2011. Disponível em:  
<https://www.un.org/en/ga/president/65/issues/ncdiseases.shtml> Acesso em 25 de maio de 2016.

UNIVERSITY OF CALIFORNIA. **Big Tobacco's secret history in Hollywood, Smoke Free Movies.** Disponível em: <http://smokefreemovies.ucsf.edu/research/about-evidence>.  
Acesso em 15 de abril de 2016.

UPDATE NEWS. **Cigarro eletrônico explode dentro do bolso desse homem.** 6 de novembro de 2016. Disponível em: <http://www.youtube.com/watch?v=VNlVw7iG4co>.  
Acesso em 20 de dezembro de 2016.

USED VAPE.COM. **Site de associação de usuários de CE.** Disponível em: <http://usedvape.com/blog/the-benefits-of-vaping-associations-and-why-vapers-should-join.html> Acesso em 29 de novembro de 2017.

VANDREVALA, T.; COYLE, A.; WALKER, V. A good method of quitting smoking' or 'just an alternative to smoking'? Comparative evaluations of e-cigarette and traditional

cigarette usage by dual users. **Health Psychology Open**, January-June 2017: 1–12. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/2055102916684648>. Acesso em 25 de janeiro 2017.

VAPE ORGANIZATIONS AND ADVOCACY. **Site de associação de usuários de CE**. Disponível em: <http://www.ecassoc.org/page/2/> Acesso em 29 de novembro de 2017.

VAPE SOUTH AMERICA. **Site de divulgação de eventos de promoção de CE**. Disponível em: <http://www.vapesouthamerica.com/> Acesso em 29 de novembro de 2017.

VAPER EXPO UK 2017. **Site de divulgação de eventos de promoção de CE**. Disponível em: <https://vaperexpo.co.uk/> Acesso em 29 de novembro de 2017.

VAPERANKS. **Growing E-Cigarette Sales Starting to Affect Tobacco Industry Profits**. April 22, 2013. Disponível em: <https://vaperanks.com/growing-e-cigarette-sales-starting-to-affect-tobacco-industry-profits/#sthash.jc4XLj4l.dpuf><http://vaperanks.com/growing-e-cigarette-sales-starting-to-affect-tobacco-industry-profits/> Acesso em 6 de setembro de 2014.

VAPESHOW.COM. **Site de divulgação de eventos de promoção de CE**. Disponível em: <https://www.vapeshows.com/events> Acesso em 29 de novembro de 2017.

VAPING EVENTS CALENDAR. **Site de divulgação de eventos de promoção de CE**. Disponível em: <http://www.vapingpost.com/events-calendar/> Acesso em 29 de novembro de 2017.

VAPING360.COM. **Site de ranking the vaping youtubers**. Disponível em: <https://vaping360.com/top-10-vaping-youtubers>. Acesso em 2 de novembro de 2017.

VAPOR AQUI. **Site brasileiro de associação de usuários e venda de CE**. Disponível em: <https://www.vaporaqui.com.br/vape-on-e-o-forum-que-une-o-vapor-brasileiro/> Acesso em 29 de novembro de 2017.

VAPOR E SABOR. **Site brasileiro de vendas de CE.** Disponível em: <http://www.vaporesabor.com.br/> Acesso em 3 de janeiro de 2018.

VARDAVAS, C.I.; FILIPPIDIS, F.T. and AGAKU, I.T. Determinants and prevalence of e-cigarette use throughout the European Union: a secondary analysis of 26 566 youth and adults from 27 Countries. **Tob. Control**, 24:442–448. 2015 Disponível em: [https://tobacco.cleartheair.org.hk/wp-content/uploads/2015/08/442.full\\_.pdf](https://tobacco.cleartheair.org.hk/wp-content/uploads/2015/08/442.full_.pdf). Acesso em: 22 de março 2017.

VARELLA, Dráuzio. **O Cigarro.** Disponível em: <http://drauziovarella.com.br/drauzio/artigos/o-cigarro/> Acesso em 28 de dezembro de 2017.

VILLANTI, A.C.; PEARSON, J.L.; GLASSER, A.M. *et al.* Frequency of Youth E-Cigarette and Tobacco Use Patterns in the United States: Measurement Precision Is Critical to Inform Public Health. **Nicotine & Tobacco Research**, Volume 19(11):1345–1350.2017. Disponível em: <http://academic.oup.com/ntr/article/19/11/1345/2738979>. Acesso em: 22 de março 2017.

VINEIS, P.; ALAVANJA, M.; BUFFLER, P. *et al.* Tobacco and Cancer: Recent Epidemiological Evidence. **Journal of the National Cancer Institute**. 96(2). 2004. Disponível em: <https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.444.4682&rep=rep1&type=pdf>. Acesso em: 20 de março 2017.

WADSWORTH, E.; NEALE, J.; MCNEILL, A. and HITCHMAN, S.C. How and Why Do Smokers Start Using E-Cigarettes? Qualitative Study of Vapers in London, UK. **Int J Environ Res Public Health**. 13(7): 661. 2016. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4962202/>. Acesso em: 20 de março 2017.

WAGNER W. Description, explanation and method in Social Representation Research. **Papers on Social Representations**. V. 4 (2). 1995. Disponível em: [https://www.psych.lse.ac.uk/psr/PSR1995/4\\_1995Wagne.pdf](https://www.psych.lse.ac.uk/psr/PSR1995/4_1995Wagne.pdf) Acesso em 22 de julho de 2017.

WAGNER,W; FARR,R; JOVCHELOVITCH,S. *et al.* **Theory and method of social representations** [online]. London: LSE Research Online. Disponível em: <https://eprints.lse.ac.uk/2640>. Available in LSE Research Online: August 2007. Acesso em: 20 de março 2017.

WANG, M.P.; HO, S.Y. and LEUNG, L.T. *et al.* Electronic Cigarette Use and Respiratory Symptoms in Chinese Adolescents in Hong Kong. **JAMA Pediatr.** 170(1):89-91.2016. Disponível em: <http://jamanetwork.com/journals/jamapediatrics/fullarticle/2469198> Acesso em 20 de abril de 2017.

WARNER, K.E. An endgame for tobacco? **Tob Control.** V. 22 Supp 1. 2013. Disponível em: [https://tobaccocontrol.bmj.com/content/tobaccocontrol/22/suppl\\_1/i3.full.pdf](https://tobaccocontrol.bmj.com/content/tobaccocontrol/22/suppl_1/i3.full.pdf) Acesso em 22 de fevereiro de 2017.

WARNER, K.E.; BURNS, D.M. Hardening and the hard-core smoker: concepts, evidence, and implications. **Nicotine Tob Res.** 5(1):37-48. 2003. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12745505>. Acesso em: 22 de março 2017.

WATANABE, M. Smoking: additional burden on aging and death. **Genes and Environment.** 38:3. 2016 Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4917934/>. Acesso em: 20 de março 2017.

WEAVER, S.R.; MAJEED, B.A.; PECHACEK, T.F. Use of electronic nicotine delivery systems and other tobacco products among USA adults, 2014: results from a national survey **International Journal of Public Health.** 61(2):177–188. 2016. Disponível em: <http://link.springer.com/article/10.1007/s00038-015-0761-0>. Acesso em: 20 de março 2017.

WELLS FARGOS SECURITIES. **Equity Research. Tobacco Talk Survey-E-Cigarettes A Promising Opportunity.** May, 17 2012.

WHITE, C. Smoking Cessation and the Role of Stigma: A Systematic Review (2016). **Master of Social Work Clinical Research Papers**. Paper 680. St. Catheriny University, Sophia. Disponível em: [https://sophia.stkate.edu/msw\\_papers/680](https://sophia.stkate.edu/msw_papers/680). Acesso em: 20 de março 2017.

WHO SACTOB - WORLD HEALTH ORGANIZATION - STUDY GROUP ON TOBACCO PRODUCT REGULATION. **Report on the scientific basis of tobacco product regulation: fifth report of a WHO study group**. (WHO Technical report series: 989) WHO Geneva 2008. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/bitstream/10665/161512/1/9789241209892.pdf?ua=1&ua=1> Acesso em 29 de julho de 2017.

WHO - WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Illegal trade of tobacco products: What you should know to stop it**. Geneva 2015. Disponível em: <https://www.who.int/campaigns/no-tobacco-day/2015/brochure/en/>. Acesso em: 22 de novembro 2016.

WHO - World Health Organization. **News release: Tobacco control can save billions of dollars and millions of lives**. 10 JANUARY 2017. Disponível em: <https://www.who.int/mediacentre/news/releases/2017/tobacco-control-lives/en/> Acesso em 3 de fevereiro de 2017.

WHO - WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Report on the global tobacco epidemic, 2013a**. Disponível em: [https://www.who.int/tobacco/global\\_report/2013/who\\_fctc.pdf](https://www.who.int/tobacco/global_report/2013/who_fctc.pdf). Acesso em: 25 de setembro de 2013.

WHO - WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Tobacco control can save billions of dollars and millions of lives**. Media Center, 10 January 2017. Disponível em: <https://www.who.int/mediacentre/news/releases/2017/tobacco-control-lives/en/>. Acesso em: 14 de novembro 2016.

WHO FCTC - CONFERENCE OF THE PARTIES TO THE WHO FRAMEWORK CONVENTION ON TOBACCO CONTROL. FCTC/ COP/5/13. **Electronic nicotine delivery systems, including electronic cigarettes.** Fifth session of Conference of the Parties Seoul, Republic of Korea, 12–17 November 2012. Disponível em: [https://apps.who.int/gb/fctc/PDF/cop5/FCTC\\_COP5\\_13-en.pdf](https://apps.who.int/gb/fctc/PDF/cop5/FCTC_COP5_13-en.pdf). Acesso em 15 de abril de 2014.

WHO FCTC - CONFERENCE OF THE PARTIES TO THE WHO FRAMEWORK CONVENTION ON TOBACCO CONTROL. FCTC/COP/6/10 Rev.1 **Electronic nicotine delivery systems Report by WHO. Sixth session of Conference of the Parties.** Moscow, Russian Federation, 13–18 October 2014. Disponível em: [https://apps.who.int/gb/fctc/PDF/cop6/FCTC\\_COP6\\_10Rev1-en.pdf?ua=1](https://apps.who.int/gb/fctc/PDF/cop6/FCTC_COP6_10Rev1-en.pdf?ua=1) Acesso em 28 de outubro de 2016.

WHO FCTC - CONFERENCE OF THE PARTIES TO THE WHO FRAMEWORK CONVENTION ON TOBACCO CONTROL. Seventh Session. **Global progress in implementation of the WHO FCTC. Report by the Convention Secretariat** Delhi, India, 7–12 November 2016b. Disponível em: [https://www.who.int/fctc/cop/cop7/FCTC\\_COP\\_7\\_4\\_EN.pdf?ua=1](https://www.who.int/fctc/cop/cop7/FCTC_COP_7_4_EN.pdf?ua=1). Acesso em: 1 de abril de 2017.

WHO FCTC - CONFERENCE OF THE PARTIES TO THE WHO FRAMEWORK CONVENTION ON TOBACCO CONTROL. Seventh Session (COP7). **Further development of the partial guidelines for implementation of Articles 9 and 10 of the WHO FCTC.** FCTC/COP/7/9. Delhi, India, 7–12 November 2016c. Disponível em: [https://www.who.int/fctc/cop/cop7/FCTC\\_COP\\_7\\_9\\_EN.pdf?ua=1](https://www.who.int/fctc/cop/cop7/FCTC_COP_7_9_EN.pdf?ua=1). Acesso em: 20 de março de 2017.

WHO FCTC - CONFERENCE OF THE PARTIES TO THE WHO FRAMEWORK CONVENTION ON TOBACCO CONTROL. Fourth Session (COP4). **Partial guidelines for implementation of Articles 9 and 10 of the WHO Framework Convention on**

**Tobacco Control - Regulation of the contents of tobacco products and Regulation of tobacco product disclosures.** Uruguay, 2010. Disponível em: [https://www.who.int/tobacco/publications/prod\\_regulation/who\\_ftc\\_decisions9and10.pdf?ua=1](https://www.who.int/tobacco/publications/prod_regulation/who_ftc_decisions9and10.pdf?ua=1). Acesso em: 9 de abril 2017.

WHO SACTOB – WORLD HEALTH ORGANIZATION SCIENTIFIC ADVISORY COMMITTEE ON TOBACCO PRODUCT REGULATION. **WHO SACTob recommendation on nicotine and the regulation in tobacco and non-tobacco products.** Geneva, 2003. Disponível em: [https://www.who.int/tobacco/publications/prod\\_regulation/oslo\\_nicotine/en/](https://www.who.int/tobacco/publications/prod_regulation/oslo_nicotine/en/) Acesso em 15 de junho de 2017.

WHO TOBREG - WORLD HEALTH ORGANIZATION STUDY GROUP ON TOBACCO PRODUCT REGULATION (TOBREG) **The scientific basis of tobacco product regulation: second report of a WHO study group.** Geneva 2008. Disponível em: [https://www.who.int/tobacco/global\\_interaction/tobreg/publications/9789241209519.pdf](https://www.who.int/tobacco/global_interaction/tobreg/publications/9789241209519.pdf) Acesso em: 24 de novembro 2016.

WHO TOBREG - WORLD HEALTH ORGANIZATION(WHO) STUDY GROUP ON TOBACCO PRODUCT REGULATION. **Advisory note: global nicotine reduction strategy.** World Health Organization, Geneva 2015. Disponível em: [https://apps.who.int/iris/bitstream/10665/189651/1/9789241509329\\_eng.pdf?ua=1](https://apps.who.int/iris/bitstream/10665/189651/1/9789241509329_eng.pdf?ua=1). Acesso em: 20 de março de 2017.

WHO -WORLD HEALTH ORGANIZATIO. **Questions and answers on electronic cigarettes or electronic nicotine delivery systems (ENDS).** July 2013b. Disponível em: [https://www.who.int/tobacco/communications/statements/eletronic\\_cigarettes/en/](https://www.who.int/tobacco/communications/statements/eletronic_cigarettes/en/) Acesso em 7 de setembro de 2015.

WHO- WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Electronic Nicotine Delivery Systems and Electronic Non-Nicotine Delivery Systems (ENDS/ENNDS).** Report by WHO to

Conference of the Parties to the WHO Framework Convention on Tobacco Control Seventh Session(COP7).FCTC/COP/7/ 11, August 2016. Disponível em: [https://www.who.int/fctc/cop/cop7/FCTC\\_COP\\_7\\_11\\_EN.pdf?ua=1](https://www.who.int/fctc/cop/cop7/FCTC_COP_7_11_EN.pdf?ua=1). Acesso em: 22 de novembro 2016.

WHO- WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Electronic nicotine delivery systems Report by WHO**. Report to the WHO Framework Convention on Tobacco Control Sixth Session(COP6). 1, September 2014 FCTC/COP/6/10 Rev.1 Disponível em: [https://apps.who.int/gb/fctc/PDF/cop6/FCTC\\_COP6\\_10Rev1-en.pdf?ua=1](https://apps.who.int/gb/fctc/PDF/cop6/FCTC_COP6_10Rev1-en.pdf?ua=1).

WHO -WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Smoke-free movies: from evidence to action**. Third edition. Geneva, 2015. Disponível em: [https://apps.who.int/iris/bitstream/10665/190165/1/9789241509596\\_eng.pdf?ua=1](https://apps.who.int/iris/bitstream/10665/190165/1/9789241509596_eng.pdf?ua=1) Acesso em 23 de maio de 2016.

WHO-WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Neuroscience of psychoactive substance use and dependence**. Geneva 2004. Disponível em: [https://www.who.int/substance\\_abuse/publications/en/Neuroscience.pdf](https://www.who.int/substance_abuse/publications/en/Neuroscience.pdf) Acesso em 15 de julho de 2015.

WHO-WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Tobacco Product Regulation**. Disponível em: [https://www.who.int/tobacco/industry/product\\_regulation/background/en/](https://www.who.int/tobacco/industry/product_regulation/background/en/) Acesso em 15 de novembro de 2017.

WILLS, T.A.; SARGENT, J.D.; KNIGHT, R. *et al.* E-cigarette Use and Willingness to Smoke in a Sample of Adolescent Nonsmokers. **Tob Control**. 25(E1): e52–e59. 2016 Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4840020/> Acesso em 20 de abril de 2017.

WILSON, S. J.; CRESWELL, K.G.; SAYETTE, M.A.; FIEZ, J.A. Ambivalence about Smoking and Cue-Elicited Neural Activity in Quitting-Motivated Smokers Faced with an

Opportunity to Smoke. **Addict Behav.**38(2): 1541–1549. 2013. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3428430/>. Acesso em: 15 de dezembro 2016.

WODAK, A. and COONEY, A. Do needle syringe programs reduce HIV infection among injecting drug users: a comprehensive review of the international evidence. **Substance Use & Misuse**, 41(6–7):777–813. 2006. Available from: <https://informahealthcare.com/doi/abs/10.1080/1082608060066957>.

WORLD BANK **Curbing the epidemic: governments and the economics of tobacco control**. Prabhat Jha, Frank J. Chaloupka. Washington DC, 1999. Disponível em: <http://documents.worldbank.org/curated/en/914041468176678949/pdf/multi-page.pdf> Acesso em 4 de abril de 2015.

Y PULSE OF OMAN. **Oman worried over sale of illegal e-cigarettes**. 25 Aug 2016. <http://www.y-oman.com/2016/08/oman-worried-sale-illegal-e-cigarettes/>.

YAMIN, C.K; BITTON, A.; BATES, D.W. E-cigarettes: a rapidly growing Internet phenomenon **Ann Intern Med.** 2;153(9):607-9. 2010.

YONG, H.; HITCHMAN, S.C.; CUMMINGS, M. *et al.* Does the Regulatory Environment for E-Cigarettes Influence the Effectiveness of E-Cigarettes for Smoking Cessation?: Longitudinal Findings From the ITC Four Country Survey. **Nicotine & Tobacco Research** 19(11): 1268–1276. 2017. Disponível em: <http://academic.oup.com/ntr/article/19/11/1268/3061874>. Acesso em 10 de dezembro de 2017.

YONG, H.H.; BORLAND. R.; THRASHER, J.F *et al.* Mediation pathways of the impact of cigarette warning labels on quit attempts. **Health Psychology.**33 (11):1410-1420. 2014.

YUAN, M.; CROSS, S.J.; LOUGHLIN, S.E. and LESLIE, F.M. Nicotine and the adolescent brain. **The Journal of Physiology.** 593(16): 3397–3412. 2015 Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1113/JP270492/pdf>. Acesso em: 22 de novembro 2016.

ZEIDLER, R.; ALBERMANN, K.; LANG, S. Nicotine and apoptosis. **Apoptosis**. 12(11):1927-43. 2007. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17846896>  
Acesso em 21 de março de 2016.

ZELLER, M. Reflections on the ‘endgame’ for tobacco control. **Tob. Control**, 22:i40–i41. 2013. Disponível em:  
[https://tobaccocontrol.bmj.com/content/tobaccocontrol/22/suppl\\_1/i40.full.pdf](https://tobaccocontrol.bmj.com/content/tobaccocontrol/22/suppl_1/i40.full.pdf). Acesso em:  
22 de novembro de 2016.

ZHU, S-H.; SUN, J.Y.; BONNEVIE, E. *et al.* Four hundred and sixty brands of e-cigarettes and counting: implications for product regulation. **Tob Control** 23:iii3–iii9. 2014. Disponível em:  
[https://tobaccocontrol.bmj.com/content/tobaccocontrol/23/suppl\\_3/iii3.full.pdf](https://tobaccocontrol.bmj.com/content/tobaccocontrol/23/suppl_3/iii3.full.pdf).  
Acesso em 28 de janeiro de 2015.

## APÊNDICE A - Artigo publicado sobre CE

[Cadernos de Saúde Pública](#)

*On-line version* ISSN 1678-4464

Cad. Saúde Pública vol.33 supl.3 Rio de Janeiro 2017 Epub Sep 21, 2017

<http://dx.doi.org/10.1590/0102-3111x00074416>

### ARTIGO

## **Conhecimento e uso de cigarros eletrônicos e percepção de risco no Brasil: resultados de um país com requisitos regulatórios rígidos**

**Concienciación sobre el cigarrillo electrónico, uso, y percepción de sus efectos dañinos en Brasil: resultados de un país que cuenta con estrictos requisitos normativos**

Tânia Maria Cavalcante<sup>1 \*</sup>

André Salem Szklo<sup>1</sup>

Cristina de Abreu Perez<sup>2</sup>

James F. Thrasher<sup>3</sup>

Moses Szklo<sup>4</sup>

Janine Ouimet<sup>5</sup>

Shannon Gravely<sup>5</sup>

Geoffrey T. Fong<sup>5</sup>

Liz Maria de Almeida<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva, Rio de Janeiro, Brasil.

<sup>2</sup> Fundação do Câncer, Rio de Janeiro, Brasil.

<sup>3</sup> Department of Health Promotion, Education, and Behavior, University of South Carolina, Columbia, USA.

<sup>4</sup> Johns Hopkins Bloomberg School of Public Health, Baltimore, USA.

<sup>5</sup> University of Waterloo, Waterloo, Canada.

## RESUMO

Devido às incertezas sobre o impacto dos cigarros eletrônicos na saúde, o Brasil adotou, em 2009, regulamentação que proibiu venda, importação e propaganda desses produtos até que fabricantes possam demonstrar que são seguros e/ou efetivos na cessação de fumar. O objetivo do estudo foi analisar entre fumantes brasileiros: (1) conhecimento sobre existência de cigarros eletrônicos, uso na vida, e uso recente; (2) percepção de risco sobre cigarros eletrônicos comparados a cigarros convencionais; e (3) fatores correlacionados ao conhecimento e percepção de risco. Este é um estudo transversal entre fumantes brasileiros ( $\geq 18$  anos) usando amostra de reposição da Onda 2 do *Inquérito Internacional sobre Controle do Tabaco*. Os participantes foram recrutados em três cidades por meio de um protocolo de discagem randomizada entre outubro de 2012 e fevereiro de 2013. Entre os 721 respondentes, 37,4% ( $n = 249$ ) dos fumantes atuais conheciam cigarros eletrônicos, 9,3% ( $n = 48$ ) relataram ter experimentado ou usado alguma vez na vida e 4,6% ( $n = 24$ ) ter usado nos últimos 6 meses. Entre os que conheciam cigarros eletrônicos, 44,4% ( $n = 103$ ) acreditavam que eles eram menos nocivos que os cigarros regulares (baixa percepção de risco). A “baixa percepção de risco” foi associada com ter maior nível educacional e com ter experimentado/usado cigarro eletrônico recentemente. Apesar das restrições aos cigarros eletrônicos no Brasil, 4,6% dos fumantes da amostra relataram uso recente. Programas de vigilância em saúde do Brasil e demais países deveriam incluir questões sobre uso e percepções sobre cigarros eletrônicos considerando os respectivos ambientes regulatórios.

**Palavras-chave:** Cigarros Eletrônicos; Nicotina; Produtos do Tabaco.

## RESUMEN

Debido a las incertezas sobre el impacto de los cigarrillos electrónicos en la salud, en 2009 Brasil adoptó una regulación que prohibió su venta, importación y propaganda de esos productos hasta que los fabricantes pudiesen demostrar que son seguros y/o efectivos en el abandono del tabaco. El objetivo fue analizar entre fumadores brasileños: (1) conocimiento sobre la existencia de cigarrillos electrónicos, uso en vida, y uso reciente; (2) percepción de riesgo sobre cigarrillos electrónicos, comparados con cigarrillos convencionales; y (3) factores correlacionados con el conocimiento y percepciones de riesgo. Este es un estudio transversal entre fumadores brasileños ( $\geq 18$  años), usando una muestra de reposición de la Oleada 2 de la *Encuesta Internacional sobre Control del Tabaco*. Los participantes fueron reclutados en tres ciudades, a través de un protocolo de llamadas telefónicas randomizadas entre octubre de 2012 y febrero de 2013. Entre los 721 encuestados que respondieron, un 37,4% ( $n = 249$ ) de los fumadores actuales conocían el cigarrillo electrónico, un 9,3% ( $n = 48$ ) relataron haberlo probado o consumido alguna vez en la vida y un 4,6% ( $n = 24$ ) haberlo usado en los últimos 6 meses. Entre los que conocían los cigarrillos electrónicos, un 44,4% ( $n = 103$ ) creían que ellos eran menos nocivos que los cigarrillos regulares (baja percepción de riesgo). La “baja percepción de riesgo” se asoció con tener un mayor nivel educacional y con haber probado/consumido cigarrillos electrónicos recientemente. A pesar de las restricciones a los cigarrillos electrónicos en Brasil, un 4,6% de los fumadores de la muestra relataron un uso reciente. Los programas de vigilancia en salud de Brasil y demás países deberían incluir cuestiones sobre el uso y percepciones sobre los cigarrillos electrónicos, considerando los respectivos ambientes regulatorios.

**Palabras-clave:** Cigarrillos Electrónicos; Nicotina; Productos de Tabaco.

## INTRODUÇÃO

O uso de Sistemas Eletrônicos de Distribuição de Nicotina (ENDS, em inglês), dos quais os cigarros eletrônicos (*e-cigs*) são os mais populares, tem aumentado rapidamente em alguns países<sup>1</sup>. A comunidade de controle do tabaco está fortemente dividida nas questões de segurança de cigarros eletrônicos, eficácia para a cessação do tabagismo<sup>2,3</sup>, se cigarros eletrônicos promovem o uso de cigarros entre jovens<sup>4,5</sup>, e como esses dispositivos devem ser regulados<sup>6,7,8,9,10</sup>. Apesar da falta de evidências, muitos países proibiram a comercialização de cigarros eletrônicos<sup>11</sup> e, na ausência de dados de qualidade de longo prazo que possam embasar recomendações baseadas em evidência, a Convenção-Quadro para o Controle do Tabaco da Organização Mundial da Saúde (CQCT-OMS) recomenda que as regulações devem “*impedir a promoção de ENDS e prevenir sua adoção por não fumantes, gestantes e jovens; minimizar riscos potenciais à saúde para usuários e não usuários de ENDS; proibir a veiculação de alegações de saúde não comprovadas sobre ENDS; e proteger esforços já existentes de controle do tabaco de interesses comerciais ou de outros tipos da indústria do tabaco*”<sup>12</sup>.

Em 2009, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa)<sup>13</sup> publicou uma resolução tornando ilegal a comercialização, importação ou propaganda de ENDS “*a não ser que o fabricante forneça evidências científicas sobre a segurança do dispositivo como um substituto para produtos de tabaco convencionais e/ou sua eficácia como um dispositivo para a cessação do tabagismo*”. A resolução inclui diferentes tipos de ENDS, cartuchos líquidos e acessórios, independentemente da quantidade de nicotina que contêm<sup>13</sup>. Até o momento presente, nenhuma petição foi feita à Anvisa com base na resolução. Assim, desde 2009, a venda de cigarros eletrônicos é ilegal no Brasil. Entretanto, há evidências de que cigarros eletrônicos estão sendo vendidos ilegalmente pela internet<sup>14</sup> e por vendedores de rua<sup>15,16,17,18,19</sup>.

Dada a sua presença no Brasil, é importante medir o uso e percepções de e-cigs entre fumantes brasileiros. Os objetivos deste estudo foram analisar as seguintes medidas-chave em uma amostra probabilística de fumantes em três grandes cidades brasileiras: (1) conhecimento sobre existência de cigarros eletrônicos, uso na vida, e uso recente ( $\leq 6$  meses); (2) percepção

de risco sobre cigarros eletrônicos comparados a cigarros convencionais; e (3) fatores correlacionados ao conhecimento e percepção de risco.

## **MÉTODOS**

### **Desenho do estudo e procedimentos**

Uma análise transversal foi feita usando a amostra de reposição de fumantes da Onda 2 do *Inquérito Internacional sobre Controle do Tabaco* (ITC Brasil). Detalhes da metodologia foram relatados em outros artigos [20,21](#). Na Onda 2, novos respondentes foram recrutados por meio de um protocolo de discagem randomizada em três cidades (Rio de Janeiro, São Paulo e Porto Alegre) para substituir respondentes da Onda 1 que foram perdidos no seguimento. As entrevistas foram realizadas em português pelo telefone entre outubro de 2012 e fevereiro de 2013.

### **Amostra do estudo**

A amostra de reposição de fumantes é uma amostra probabilística de 727 adultos ( $\geq 18$  anos) que, na época do estudo, fumavam cigarros pelo menos uma vez ao mês e haviam fumado pelo menos 100 cigarros. Seis foram excluídos porque não responderam a questão sobre conhecimento de cigarros eletrônicos. As taxas de resposta e cooperação foram 22,8% e 98,9%, respectivamente.

Para esta análise, usamos apenas a amostra de reposição de fumantes devido a diferenças em como “uso recente de cigarros eletrônicos” foi avaliado no inquérito de reposição em comparação ao inquérito de contato (aqueles que haviam participado da onda anterior do estudo). Ademais, os perfis demográficos das duas amostras são muito diferentes ([Tabela 1](#)). Essas diferenças impossibilitaram a combinação das duas amostras. Escolhemos analisar a amostra de reposição porque ela consiste em amostras probabilísticas de cada uma das três cidades e, portanto, inferências podem ser feitas sobre a população de fumantes em cada uma das cidades.

### **Medidas**

Variáveis demográficas incluíram sexo, idade, educação (Ensino Fundamental ou menos, Ensino Médio incompleto, Ensino Médio) e renda familiar mensal que foi classificada como baixa (< 3 salários mínimos, ou seja, menos do que R\$ 1.866, equivalente a < USD 894), moderada (3-9 salários mínimos, ou seja, uma renda entre R\$ 1.866 e R\$ 5.598, equivalente a uma renda entre USD 894 e USD 2.683), ou alta (10 ou mais salários mínimos, ou seja, uma renda de R\$ 5.598 ou mais, equivalente a USD 2.683 ou mais).

As variáveis relacionadas ao fumo incluíram frequência de fumo (1 = não diariamente; 2 = diariamente, fumante “leve a moderado”, 3 = diariamente, fumante “pesado”), em que fumar diariamente significa fumar cigarros convencionais ao menos uma vez ao dia; *Heaviness of Smoking Index* (HSI) [22,23](#), uma escala que mede o nível de dependência de nicotina com base em dois itens (o número de cigarros fumados por dia e o tempo até o primeiro cigarro do dia), foi derivado apenas para os que fumavam diariamente, com uma pontuação total de 0 a 6 (HSI  $\leq$  3 = fumo leve a moderado e HSI 4-6 = fumo alto a muito alto); e intenção de parar de fumar (dentro dos próximos 6 meses vs. num período mais longo ou nunca).

Participantes responderam questões sobre cigarros eletrônicos:

Conhecimento: “você já ouviu falar em cigarros eletrônicos ou e-cigarros?” (Respostas: sim ou não);

Aos que responderam sim a essa questão, foi perguntado:

Uso na vida: “você já usou um cigarro eletrônico alguma vez?” (Respostas: sim ou não);

Uso recente: “nos últimos 6 meses, você usou ou experimentou algum dos seguintes produtos: cigarro eletrônico?” (sim ou não);

Percepção do risco à saúde de ENDS comparado a cigarros convencionais: “você acredita que cigarros eletrônicos são mais perigosos, igualmente perigosos ou menos perigosos para a saúde do que cigarros convencionais?” Essa variável foi então categorizada como “cigarros eletrônicos são menos perigosos do que cigarros convencionais” vs. “nenhuma diferença” ou “mais perigosos do que cigarros convencionais” ou “não sabe”.

### **Análises estatísticas**

Estatísticas descritivas foram estimadas usando dados não ponderados. Todas as outras estimativas foram ponderadas para refletir a prevalência populacional do conhecimento, uso na vida e uso recente de cigarro eletrônico. Modelos de regressão logística estimaram a associação entre covariáveis sociodemográficas e de fumo e conhecimento e percepção de risco de cigarro eletrônico (“menos perigosos do que cigarros convencionais” vs. outras respostas; limitado aos que tinham conhecimento de cigarros eletrônicos). Os modelos de regressão foram ajustados para sexo, idade (contínua), educação, renda, cidade de residência, intenção de parar de fumar e frequência de fumo. Os dados foram analisados usando Stata 12.0 (StataCorp LP, College Station, Estados Unidos), levando em consideração o desenho complexo da amostra.

## **RESULTADOS**

As diferenças nas variáveis demográficas e relacionadas a fumo entre as amostras de recontato e reposição da Onda 2 encontram-se na [Tabela 1](#).

Amostra de reposição - perfil sociodemográfico e de fumo ([Tabela 2](#)): 67,3% dos respondentes eram mulheres, a idade média foi de 50,8 anos e 37,4% dos participantes moravam no município de São Paulo. Entre os participantes, 44,8% relataram ter o Ensino Médio completo ou um nível educacional mais alto e 47,5% tinham uma renda familiar mensal moderada; 54,2% estavam planejando parar de fumar em mais de 6 meses (ou nunca) e 71,2% dos participantes eram fumantes “leves-moderados” e fumavam diariamente.

**Tabela 1**

Diferenças nas variáveis demográficas e relacionadas ao comportamento de fumar entre as amostras de recontato \* e reposição da Onda 2 do *Inquérito Internacional sobre Controle do Tabaco* (ITC Brasil).

	Recontato		Reposição	
	n	Proporção (%)	n	Proporção (%)
Total	495	-	727	-
Gênero **				
Masculino	192	38,8	237	32,6
Feminino	303	61,2	490	67,4
Faixa etária (anos contínuos) ***	495	45,9	727	50,8
Cidade #				
Rio de Janeiro	190	38,4	207	28,5
São Paulo	150	30,3	272	37,4
Porto Alegre	155	31,3	248	34,1
Escolaridade (anos) ##				
Ensino Fundamental ou menos	68	14,1	135	18,7
Ensino Médio incompleto	143	29,6	264	36,5
Ensino Médio ou mais	273	56,3	324	44,8
Renda **,**				
Baixa	100	23,5	221	35,9
Moderada	226	53,1	292	47,5
Alta	100	23,4	102	16,6
Planeja parar de fumar ##				
Em mais de 6 meses (ou nunca)	171	39,7	343	54,2
Nos próximos 6 meses	260	60,3	290	45,8
Frequência com que fuma **, <sup>§</sup>				
Diariamente, HSI moderado/baixo <sup>§</sup>	249	50,3	518	71,2
Diariamente, HSI alto/muito alto <sup>§</sup>	95	19,2	172	23,7
Não diariamente	26	5,3	37	5,1
Ex-fumante	125	25,2	-	-

HSI: *Heaviness of Smoking Index*.

\* Incluindo participantes que fumavam na Onda 1 e foram recontatados na Onda 2 e haviam parado de fumar entre as duas ondas;

\*\* Valor de p do teste  $\chi^2$  para diferenças nas distribuições entre as amostras de recontato e reposição < 0,05;

\*\*\* Valor de p do teste F para diferenças nas médias entre as amostras de recontato e reposição < 0,001;

# Valor de p do teste  $\chi^2$  para diferenças nas distribuições entre as amostras de recontato e reposição < 0,01;

## Valor de p do teste  $\chi^2$  para diferenças nas distribuições entre as amostras de recontato e reposição < 0,01;

\*\*\* Renda mensal: baixa  $\leq$  3 salários mínimos/mês, moderada = 3-9 salários mínimos/mês, e alta  $\geq$  10 salários mínimos/mês;

<sup>§</sup> Frequência de fumo (1 = não diariamente, 2 = diariamente, fumante "leve a moderado", 3 = diariamente, fumante "pesado"); HSI foi derivado apenas para fumantes diários; HSI  $\leq$  3 = fumo leve a moderado e HSI 4-6 = fumo alto a muito alto).

**Tabela 2**

Odds ratio (OR) bruto e ajustado do conhecimento sobre cigarros eletrônicos, segundo características sociodemográficas e comportamento de fumar. Apenas fumantes de cigarros, amostra de reposição da Onda 2 do *Inquérito Internacional sobre Controle do Tabaco* (ITC Brasil) \*.

	n	Conhecimento de cigarros eletrônicos (n = 721)			Valor de p
		Proporção ** (%)	OR bruto	OR ajustado ***	
Total		37,4	-	-	-
Gênero					
Masculino	236	39,0	Referência	Referência	-
Feminino	485	35,4	0,86	0,84	0,503
Faixa etária (anos contínuos)	721	-	0,97 #	0,98	0,042
Cidade					
Rio de Janeiro	207	33,4	Referência	Referência	-
São Paulo	266	38,8	1,27	0,83	0,564
Porto Alegre	248	39,2	1,29	1,05	0,892
Escolaridade (anos)					
Ensino Fundamental ou menos	134	16,9	Referência	Referência	-
Ensino Médio incompleto	261	28,0	1,91	2,24	0,062
Ensino Médio ou mais	322	51,2	5,15 ##	5,82	< 0,001
Renda ###					
Baixa	218	27,4	Referência	Referência	-
Moderada	291	33,5	1,33	1,07	0,816
Alta	102	52,1	2,88	2,02	0,094
Planeja parar de fumar					
Em mais de 6 meses (ou nunca)	342	40,3	Referência	Referência	-
Nos próximos 6 meses	290	32,5	0,71	0,83	0,477
Frequência com que fuma #					
Diariamente, HSI moderado/baixo	515	39,0	Referência	Referência	-
Diariamente, HSI alto/muito alto ###	169	31,6	0,72	0,75	0,327
Não diariamente	37	37,4	0,93	0,43	0,179

HSI: *Heaviness of Smoking Index*.

\* Perguntas sobre cigarros eletrônicos aplicadas no inquérito ITC Brasil: conhecimento: você já ouviu falar em cigarros eletrônicos ou e-cigarros?

(Respostas: sim ou não);

\*\* Proporções ponderadas;

\*\*\* Modelo logístico multivariado ajustado por gênero, idade, cidade, nível de escolaridade, renda, uso de cigarros eletrônicos, intenção de parar de fumar e frequência de fumo;

# Frequência de fumo (1 = não diariamente, 2 = diariamente, fumante "leve a moderado", 3 = diariamente, fumante "pesado"; HSI foi derivado apenas para fumantes diários; HSI ≤ 3 = fumo leve a moderado e HSI 4-6 = fumo alto a muito alto);

## p < 0,05;

### Renda mensal familiar (baixa (< 3 salários mínimos) = menos de R\$ 1.866 (equivalente a < USD 894), moderada (3-9 salários mínimos) = R\$ 1.866-5.598 (USD 894-USD 2.683), ou alta (10 salários mínimos ou mais) = R\$ 5.598 ou mais (> USD 2.683).

Conhecimento: 37,4% (249/721; IC95%: 32,8%-42,3%) de fumantes atuais conheciam cigarros eletrônicos. Fumantes mais novos e com níveis educacionais mais altos tinham maior probabilidade de conhecer cigarros eletrônicos do que os demais participantes (valor de p ajustado = 0,042 e < 0,001, respectivamente) ([Tabela 2](#)).

Uso na vida: 9,3% (48/721; IC95%: 6,5%-13,3%) de fumantes relataram ter experimentado cigarros eletrônicos.

Uso recente: 4,6% (24/721; IC95%: 2,8%-7,4%) de fumantes relataram ter usado ou experimentado cigarros eletrônicos nos últimos 6 meses.

Percepção de risco comparado a cigarros convencionais: Entre fumantes que conheciam e-cigs, 44,4% (n = 103/249; IC95%: 36,8%-52,3%) acreditavam que e-cigs eram menos perigosos do que cigarros convencionais (ou seja, tinham “baixa percepção de risco”), 20,6% (n = 57/249) acreditavam que eram igualmente perigosos, 2,7% (n = 7/249) acreditavam que eram mais perigosos e 32,4% (n = 82/249) não sabiam. “baixa percepção de risco” estava associada a ter maior nível educacional, ter usado/experimentado cigarros eletrônicos recentemente, e ser um fumante diário “leve-moderado”, em comparação com um fumante diário “pesado” (valor de p ajustado = 0,24, < 0,001 e 0,047, respectivamente) ([Tabela 3](#)).

**Tabela 3**

Odds ratio (OR) bruto e ajustado da percepção de risco (de cigarros eletrônicos em comparação a cigarros convencionais), relacionado ao uso de cigarros eletrônicos \*, segundo características sociodemográficas e comportamento de fumar. Apenas fumantes de cigarros, amostra de reposição da Onda 2 do Inquérito Internacional sobre Controle do Tabaco (ITC Brasil) \*\*.

	Acreditam que cigarros eletrônicos são menos perigosos do que cigarros convencionais (n = 249) ***				
	n	Proporção # (%)	OR bruto	OR ajustado ##	Valor de p
Total		44,4	-	-	
Gênero					
Masculino	89	41,7	Referência	Referência	-
Feminino	160	48,0	1,29	1,01	0,985
Faixa etária (anos contínuos)	249	-	0,99	1,01	0,704
Cidade					
Rio de Janeiro	58	36,0	Referência	Referência	-
São Paulo	96	32,3	0,85	0,65	0,437
Porto Alegre	95	63,1	3,03	1,83	0,287
Escolaridade (anos)					
Ensino Fundamental ou menos	83	19,2	Referência	Referência	-
Ensino Médio incompleto	68	40,7	2,89 ***	5,10	0,039
Ensino Médio ou mais	156	48,3	3,92 ***	5,25	0,024
Renda §					
Baixa	45	25,7	Referência	Referência	-
Moderada	102	56,4	3,73	2,57	0,114
Alta	55	41,2	2,02	1,57	0,505
Uso/Experimentação de cigarros eletrônicos					
Nunca	201	37,0	Referência	Referência	-
Mais de 6 meses	24	67,4	3,53	4,10	0,048
6 meses ou menos	24	65,8	3,287	15,5	< 0,001
Planeja parar de fumar					
Em mais de 6 meses (ou nunca)	126	45,2	Referência	Referência	-
Nos próximos 6 meses	89	43,5	0,93	0,74	0,488
Frequência com que fuma §§					
Diariamente, HSI moderado/Baixo	180	48,4	Referência	Referência	-
Diariamente, HSI alto/Muito alto	54	25,9	0,37 ***	0,33	0,047
Não diariamente	15	46,5	0,93	0,52	0,594

HSI: *Heaviness of Smoking Index*.

\* Entre fumantes que haviam ouvido falar de cigarros eletrônicos e haviam sido repostos;

\*\* Perguntas sobre cigarros eletrônicos aplicadas no inquérito ITC Brasil: conhecimento: você já ouviu falar em cigarros eletrônicos ou e-cigarros? (Respostas: sim ou não). Uso na vida: Você já usou um cigarro eletrônico alguma vez? (sim ou não); uso recente (incluindo ter experimentado recentemente): Nos últimos 6 meses, você usou ou experimentou algum dos seguintes produtos: cigarro eletrônico? (sim ou não); e percepção do risco à saúde de ENDS comparado a cigarros convencionais: "você acredita que cigarros eletrônicos são mais perigosos, igualmente perigosos ou menos perigosos para a saúde do que cigarros convencionais?" Essa variável foi então categorizada como "cigarros eletrônicos são menos perigosos do que cigarros convencionais" versus "nenhuma diferença" ou "mais perigosos do que cigarros convencionais" ou "não sabe";

\*\*\* Perguntado aos que conheciam cigarros eletrônicos;

# Proporções ponderadas;

## Modelo logístico multivariado ajustado por gênero, idade, cidade, nível de escolaridade, renda, uso de cigarros eletrônicos, intenção de parar de fumar e frequência de fumo;

### p < 0,05;

§ Renda mensal familiar (baixa (< 3 salários mínimos) = menos de R\$ 1.866 (equivalente a < USD 894), moderada (3-9 salários mínimos) = R\$ 1.866-5.598 (USD 894-USD 2.683), ou alta (10 salários mínimos ou mais) = R\$ 5.598 ou mais (> USD 2.683);

§§ Frequência de fumo (1 = não diariamente, 2 = diariamente, fumante "leve a moderado", 3 = diariamente, fumante "pesado"; HSI foi derivado apenas para fumantes diários; HS ≤ 3 = fumo leve a moderado e HSI 4-6 = fumo alto a muito alto).

## DISCUSSÃO

Este estudo analisou o conhecimento e uso de cigarros eletrônicos no Brasil, um país com requisitos regulatórios fortes. A porcentagem de fumantes brasileiros que conheciam cigarros eletrônicos (37,4%) foi mais baixa do que em outros países ITC sem requisitos similares (Holanda: 88%; Estados Unidos: 73%; República da Coreia: 79%; e Reino Unido: 54%). Contudo, o uso na vida (9%) não foi muito diferente quando comparado a esses mesmos países (18%, 12%, 10% e 15%, respectivamente). Em contraposição, dados de 2009 da China, um país sem proibição de cigarros eletrônicos, mostraram menor conhecimento (31%) e uso na vida (2%), provavelmente atribuível a fatores de mercado no país e ao fato de o inquérito ser mais antigo (de 2009) <sup>24</sup>. Comparações entre países devem ser interpretadas com cautela devido a fatores específicos a cada um deles que podem contribuir para a variabilidade de resultados.

Entre fumantes que conheciam cigarros eletrônicos no Brasil, 44,4% acreditavam que eles eram menos perigosos quando comparados a cigarros convencionais. Um estudo realizado nos Estados Unidos (sem proibição de ENDS) em 2012-2013 demonstrou que 51% de fumantes acreditavam que e-cigs eram menos perigosos quando comparados a cigarros convencionais <sup>25</sup>. É difícil interpretar os dados, mas, aparentemente, uma proporção considerável de fumantes em países com e sem regulações rígidas acreditam que cigarros eletrônicos são menos perigosos do que cigarros convencionais.

Este estudo é o primeiro a examinar fatores correlacionados a conhecimento de cigarro eletrônico e percepção de risco no Brasil. Fumantes mais novos e com maior nível educacional tinham maior probabilidade de conhecer cigarros eletrônicos, como em outros países <sup>26</sup>.

No Brasil, esse grupo tem maior acesso à internet <sup>27</sup> e pode ser mais frequentemente alvo de anúncios na Internet e de promoção de novidades <sup>28</sup>. Respondentes com “baixa percepção de risco” também tinham maior probabilidade de terem nível educacional mais alto.

Atualmente, não há consenso sobre o impacto geral de cigarros eletrônicos na saúde da população <sup>29,30</sup>. O impacto geral populacional de cigarros eletrônicos dependerá de vários fatores, nenhum dos quais foi estabelecido até o momento, incluindo a medida em que cigarros eletrônicos afetam a saúde no curto e longo prazo, seu impacto nas tentativas e sucesso de cessação de tabagismo, se promovem o fumo entre os jovens, e em que medida a

presença de cigarros eletrônicos e a propaganda e *marketing* desses produtos pode renormalizar cigarros e outros produtos de tabaco.

Ainda que o Brasil proíba a comercialização, importação e propaganda de cigarros eletrônicos, existe uma cláusula na resolução que o permitirá se for comprovado que cigarros eletrônicos são seguros/efetivos para a cessação do tabagismo. Estudos de longo prazo de qualidade são necessários para informar recomendações baseadas em evidências que possam ser adotadas pelos Estados-Membros da CQCT-OMS.

### **Limitações**

Devido ao caráter transversal dos dados do estudo, não foi possível avaliar o conhecimento e percepções sobre cigarros eletrônicos antes e depois da adoção da resolução da Anvisa. O inquérito usou um protocolo de amostragem por linha de telefone fixo e fumantes sem telefone fixo tem maior probabilidade de pertencerem a grupos de nível socioeconômicos mais baixo e podem responder de forma diferente do que fumantes de grupos de nível socioeconômico mais alto. O inquérito não distinguiu entre experimentação e uso contínuo de cigarro eletrônico e não avaliou se usuários usaram cigarros eletrônicos legalmente fora do Brasil. O inquérito foi realizado em três cidades brasileiras e, portanto, os resultados não podem ser generalizados para todo o país.

### **CONCLUSÕES**

A despeito de requisitos regulatórios rígidos no Brasil, 4,6% dos fumantes adultos da amostra relataram ter usado cigarro eletrônico ao menos uma vez nos últimos 6 meses. Dos que conheciam cigarro eletrônico, cerca de 44% acreditavam que cigarros eletrônicos eram menos perigosos do que cigarros convencionais. Estudos de longo prazo de qualidade são necessários para informar recomendações baseadas em evidências que possam ser adotadas pelos Estados-Membros da CQCT-OMS. Programas nacionais de vigilância sanitária devem incluir questões sobre uso e percepções de ENDS dentro de seus respectivos ambientes regulatórios.

### **O que este estudo acrescenta**

Este estudo descreve conhecimento de cigarros eletrônicos, percepção de risco e fatores correlacionados a essas medidas no Brasil, um país de renda média com fortes políticas de controle de tabaco (nos últimos 20 anos) e com rígidas regulações de cigarros eletrônicos (desde 2009). É o primeiro estudo a examinar fatores correlacionados à percepção sobre cigarros eletrônicos no Brasil.

## AGRADECIMENTOS

A Mary McNally da Universidade de Waterloo pela contribuição à revisão do artigo.

## REFERÊNCIAS

1. Wells Fargo Securities. Equity research. tobacco talk survey-e-cigarettes a promising opportunity. <http://stevevape.com/wp-content/uploads/2012/05/E-Cigs-A-Promising-Opportunity.pdf> (acessado em 17/Mai/2012). [ [Links](#) ]
2. McRobbie H, Bullen C, Hartmann-Boyce J, Hajek P. Electronic cigarettes for smoking cessation and reduction. *Cochrane Database Syst Rev* 2014; 12:CD010216. [ [Links](#) ]
3. McNeill A, Brose LS, Calder R, Hitchman SC, Hajek P, McRobbie H. Do e-cigarettes help smokers to quit? Findings from the ITC cohorts in the UK and US surveys (2010-2013). [?http://www.akleg.gov/basis/get\\_documents.asp?session=30&docid=12159](http://www.akleg.gov/basis/get_documents.asp?session=30&docid=12159) (acessado em 11/Ago/2015). [ [Links](#) ]
4. Centers for Disease Control and Prevention. E-cigarette use more than doubles among U.S. middle and high school students from 2011-2012. <http://www.cdc.gov/media/releases/2013/p0905-ecigarette-use.html> (acessado em 05/Set/2013). [ [Links](#) ]
5. Ministry of Social Affairs and Health. Smoking and alcohol consumption among adolescents have decreased, while interest in electronic cigarettes increases. Release 26.6.2013. <http://valtioneuvosto.fi/ajankohtaista/tiedotteet/tiedote/en.jsp?oid=389516> (acessado em 28/Set/2013). [ [Links](#) ]
6. E-cigarettes: a moral quandary. *Lancet* 2013; 382:914. [ [Links](#) ]
7. The Lancet Respiratory Medicine. Safety dominates the debate on electronic cigarettes. *Lancet Respir Med* 2014; 2:429. [ [Links](#) ]
8. Satchell G. Electronic cigarettes - miracle or menace? *BBC News UK* 2013. <http://www.bbc.co.uk/news/uk-21406540> (acessado em 15/Nov/2013). [ [Links](#) ]

9. Letter from 53 scientists to WHO Director-General Margaret Chan generates biggest ever global media coverage on e-cigarettes. *Nicotine Science & Policy* 2014. <http://nicotinepolicy.net/en/n-s-p/1853-letter-from-53-scientists-to-who-dg> (acessado em 15/Jun/2014). [ [Links](#) ]
10. 129 public health and medical authorities from 31 countries write WHO DG Chan urging evidence-based approach to ecigs. *Nicotine Science & Policy* 2014. <http://nicotinepolicy.net/> (acessado em 15/Jul/2014). [ [Links](#) ]
11. Institute for Global Tobacco Control. Country laws regulation e-cigarettes: a policy scan. Baltimore: Johns Hopkins Bloomberg School of Public Health; 2015. [ [Links](#) ]
12. WHO Framework Convention on Tobacco Control. Electronic nicotine delivery systems and electronic non-nicotine delivery systems. [http://apps.who.int/gb/fctc/PDF/cop6/FCTC\\_COP6\(9\)-en.pdf](http://apps.who.int/gb/fctc/PDF/cop6/FCTC_COP6(9)-en.pdf) (acessado em 10/Dez/2014). [ [Links](#) ]
13. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC nº 46, de 28 de agosto de 2009. Proíbe a comercialização, importação e propaganda de qualquer dispositivo eletrônico para fumar, conhecidos como cigarro eletrônico. *Diário Oficial da União* 2009; 31 ago. [ [Links](#) ]
14. de Almeida LM. Posicionamento da categoria dos cigarros eletrônicos em *sites* de venda no Brasil [Monografia]. Rio de Janeiro: Instituto Coppead de Administração, Universidade Federal do Rio de Janeiro; 2013. [ [Links](#) ]
15. Galvão VQ. Cigarros eletrônicos contêm agente cancerígeno, diz FDA. Anunciado como auxiliar para quem quer largar o fumo, produto é ilegal no Brasil e vendido na internet e nos comércios populares. *Folha de S. Paulo*, 2009. <http://www1.folha.uol.com.br/fsp/saude/sd2307200901.htm> (acessado em 10/Nov/2014). [ [Links](#) ]
16. Edição do Brasil. Cigarro eletrônico é cada vez mais utilizado pela falta de fiscalização. <http://www.jornaledicaodobrasil.com.br/site/cigarro-eletronico-e-cada-vez-mais-utilizado-pela-falta-de-fiscalizacao/#sthash.DPVowuvH.dpuf> (acessado em 13/Mai/2014). [ [Links](#) ]
17. Bom Dia Brasil. Flagrantes mostram venda ilegal de cigarro eletrônico no Centro do Rio. <http://g1.globo.com/bom-dia-brasil/noticia/2014/04/flagrantes-mostram-venda-ilegal-de-cigarro-eletronico-no-centro-do-rio.html> (acessado em 12/Nov/2014). [ [Links](#) ]
18. Pesquisa diz que cigarro eletrônico ajuda fumante a deixar de fumar. <http://g1.globo.com/ciencia-e-saude/noticia/2011/02/pesquisa-diz-que-cigarro-eletronico-ajuda-parar-de-fumar.html> (acessado em 12/Nov/2014). [ [Links](#) ]

19. Carta Capital. O controverso cigarro eletrônico. <http://www.cartacapital.com.br/revista/780/o-controverso-cigarro-eletronico-633.html> (acessado em 09/Ago/2015). [ [Links](#) ]
20. Fong GT, Cummings KM, Borland R, Hasting G, Hyland A, Giovino GA, et al. The conceptual framework of the International Tobacco Control (ITC) Policy Evaluation Project. *Tob Control* 2006; 15 Suppl 3:iii3-iii11. [ [Links](#) ]
21. International Tobacco Control. Policy evaluation project. Brazil wave 1 and wave 2 technical report. [http://www.itcproject.org/files/ITC\\_BR1-2\\_Technical\\_Report\\_Final\\_27Feb2014.pdf](http://www.itcproject.org/files/ITC_BR1-2_Technical_Report_Final_27Feb2014.pdf) (acessado em 05/Jun/2015). [ [Links](#) ]
22. Heatherton TF, Kozlowski LT, Frecker RC, Rickert W, Robinson J. Measuring the heaviness of smoking: using self-reported time to the first cigarette of the day and number of cigarettes smoked per day. *Br J Addict* 1989; 84:791-9. [ [Links](#) ]
23. Chabrol H, Niezborala M, Chastan E, de Leon J. Comparison of the Heavy Smoking Index and of the Fagerstrom Test for Nicotine Dependence in a sample of 749 cigarette smokers. *Addict Behav* 2005; 30:1474-7. [ [Links](#) ]
24. Gravely S, Fong GT, Cummings KM, Yan M, Quah AC, Borland R, et al. Awareness, trial, and current use of electronic cigarettes in 10 countries: findings from the ITC Project. *Int J Environ Res Public Health* 2014; 11:11691-704. [ [Links](#) ]
25. Tan AS, Bigman CA. E-cigarette awareness and perceived harmfulness: prevalence and associations with smoking-cessation outcomes. *J Prev Med* 2014; 47:141-9. [ [Links](#) ]
26. Adkison SE, O'Connor RJ, Bansal-Travers M, Hyland A, Borland R, Yong HH, et al. Electronic Nicotine Delivery Systems. International Tobacco Control Four-Country Survey. *Am J Prev Med* 2013; 44:207-15. [ [Links](#) ]
27. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios. Acesso à Internet e posse de telefone móvel celular para uso pessoal, 2011. [ftp://ftp.ibge.gov.br/Acesso\\_a\\_internet\\_e\\_posse\\_celular/2011/PNAD\\_Inter\\_2011.pdf](ftp://ftp.ibge.gov.br/Acesso_a_internet_e_posse_celular/2011/PNAD_Inter_2011.pdf) (acessado em 22/Nov/2013). [ [Links](#) ]
28. Common Sense Media. Advertising to children and teens: current practices. Research brief 2014. <https://www.common sense media.org/research/advertising-to-children-and-teens-current-practices> (acessado em 11/Ago/2015). [ [Links](#) ]
29. Grana R, Benowitz N, Glantz SA. E-cigarettes: a scientific review. *Circulation* 2014; 129:1972-86. [ [Links](#) ]
30. Hall W, Gartner C, Forlini C. Ethical issues raised by a ban on the sale of electronic nicotine devices. *Addiction* 2015; 110:1061-7. [ [Links](#) ]

Recebido: 06 de Maio de 2016; Revisado: 31 de Agosto de 2016; Aceito: 08 de Setembro de 2016.

\* Correspondência T. M. Cavalcante Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Rua do Resende 128, sala 303, Rio de Janeiro, RJ 20231-092, Brasil. [taniac@inca.gov.br](mailto:taniac@inca.gov.br)

T. M. Cavalcante, A. S. Szklo e L. M. de Almeida escreveram a primeira versão e revisaram o artigo. C. A. Perez, J. F. Thrasher, J. Ouimet, S. Gravelly and G. T. Fong contribuíram na escrita e revisão do artigo.

## APÊNDICE B – Instrumentos utilizados nas entrevistas

### 1. Questionário aplicado pelo entrevistador

#### IDENTIFICAÇÃO

1. Sexo

a) Feminino

b) Masculino

2. Idade  (em anos)

3. Escolaridade \_\_\_\_\_ (último ano/período completos de estudo e nível (Fundamental, Médio, Superior, Pós-graduação))

4. Profissão atual ou na qual atuou por mais tempo durante a vida \_\_\_\_\_

5. Renda média mensal \_\_\_\_\_

6. Religião

7. Acesso à Internet

8. Redes Sociais (Facebook; WhatsApp; Instagram)

#### STATUS DE TABAGISMO

9. Atualmente você fuma...

a) Produtos de tabaco diariamente

b) Produtos de tabaco ocasionalmente

c) Não fuma

#### PARA AQUELES QUE FUMAM ATUALMENTE:

10. Quais os produtos de tabaco que usa regularmente? \_\_\_\_\_

11. Qual a quantidade média de produtos de tabaco que você fuma atualmente:

a) Por dia \_\_\_\_\_ (se for fumante diário)

b) Por semana \_\_\_\_\_ (se for fumante ocasional e fumar pelo menos 1 cigarro p/ semana)

c) Por mês \_\_\_\_\_ (se for fumante ocasional e fumar menos do que 1 cigarro p/semana)

12. Com que idade começou a fumar regularmente?

13. Já tentou deixar de fumar? O que aconteceu?

#### (PARA QUEM NÃO FUMA PRODUTOS DE TABACO ATUALMENTE)

14. No passado você fumou...

a) Produtos de tabaco diariamente

b) Produtos de tabaco ocasionalmente

c) Nunca fumou

15. Em caso positivo, quais os produtos de tabaco que usou regularmente? \_\_\_\_\_
16. Qual a quantidade média de produtos de tabaco que você fumou:  
Por dia \_\_\_\_\_ (se for fumante diário)  
Por semana \_\_\_\_\_ (se for fumante ocasional que fumou pelo menos 1 cigarro p/ semana)  
Por mês \_\_\_\_\_ (se for fumante ocasional que fuma menos do que 1 cigarro p/semana)
17. Com que idade começou a fumar regularmente? |\_|\_|
18. Com que idade parou de fumar? |\_|\_|

## **2. ROTEIRO DE ENTREVISTA (Usuários e/ou ex-usuários do cigarro eletrônico)**

### Conhecimento

1. O que é o cigarro eletrônico para você?
2. Para você, qual a diferença entre o cigarro convencional e o cigarro eletrônico?
3. Você acredita que exista alguma vantagem em usar o cigarro eletrônico em relação ao cigarro convencional? Qual(is)?
4. O que sabe sobre tabagismo? Sobre os riscos do cigarro convencional?
5. O que você pensa sobre a segurança do cigarro eletrônico para a saúde do usuário?
6. O que você pensa sobre o cigarro eletrônico como ajuda para parar de fumar o cigarro convencional?

### Uso e aquisição

7. Como ficou sabendo da existência de cigarro eletrônico?
8. Há quanto tempo você usa/usou cigarro eletrônico?
9. Você usa/usou o cigarro eletrônico com a mesma frequência que você usa/usava o cigarro convencional?
10. Em que situações você mais usa/usou o cigarro eletrônico?
11. Se deixou de usar o cigarro eletrônico... perguntar por que?
12. Você só usa/usou o cigarro eletrônico ou alterna com o cigarro convencional? Por quê?
13. Qual o seu nível de satisfação com o cigarro eletrônico em comparação com o uso do cigarro convencional?
14. Como você conseguiu o cigarro eletrônico?
15. Qual o modelo (forma/*design*) que você costuma/costumava usar? Por quê?
16. Como você consegue/conseguiu o líquido/cartucho que é usado no seu cigarro eletrônico?
17. Você costuma/costumava usar o líquido/cartucho com ou sem nicotina? Por quê?
18. Algum profissional de saúde o orientou sobre cigarro eletrônico? O que foi dito?

### Motivações para uso

19. Qual a importância do CE na sua vida?
20. O que te levou a usar o cigarro eletrônico?
21. Qual o papel que o cigarro convencional tem (ou tinha) na sua vida?

### Conhecimento, opinião e atitude do usuário sobre a regulamentação do produto

22. Você conhece alguma legislação no Brasil sobre o uso de cigarro eletrônico? O que você sabe a respeito? O que pensa sobre ela?
23. O que você pensa sobre a comercialização dos cigarros eletrônicos no Brasil?
24. Como lida com as restrições ao uso do cigarro convencional?

## ANEXO A - Teste de Fagerström para avaliar o grau de dependência de nicotina

Perguntas	Respostas	Pontuação
Quanto tempo após acordar você fuma seu primeiro cigarro?	Dentro de 5 minutos	3
	Entre 6 e 30 minutos	2
	Entre 31 e 60 minutos	1
	Depois de 60 minutos	0
Você tem dificuldade em se manter sem fumar em locais onde é proibido? (ex., igreja, biblioteca, cinema, teatro etc.)?	Sim	1
	Não	0
Qual cigarro do dia você mais detesta ficar sem fumar?	O primeiro da manhã	1
	Todas as outras respostas	0
Quantos cigarros você fuma por dia?	≤ 10	0
	11–20	1
	21–30	2
	≥ 31	3
Você fuma mais frequentemente durante as primeiras horas depois que acorda do que durante o resto do dia?	Sim	1
	Não	0
Você fuma quando está doente e tem que ficar na cama a maior parte do dia?	Sim	1
	Não	0

Resultado entre 0 e 2 pontos classifica a dependência como muito baixa, entre 3 e 4 pontos como baixa, 5 pontos como média, entre 6 e 7 pontos como elevada e entre 8 e 10 pontos como muito elevada.

## **ANEXO B - Heavy Smoking Index (HSI) ou Índice de Intensidade do Tabagismo**

<b>Perguntas</b>	<b>Respostas</b>	<b>Score</b>
Quanto tempo depois de acordar você acende seu primeiro cigarro do dia?	Dentro de 5 minutos	3
	5-30 minutos	2
	31-60 minutos	1
	60 minutos ou mais	0
Quantos cigarros você fuma por dia?	10 ou menos	0
	11-20	1
	21-30	2
	31 ou mais	3
Escore Total		
Classificação do escore	1-2 dependência muito baixa	
	3 dependência baixa a moderada	
	4 dependência moderada	
	5 ou mais - alta dependência	

## **ANEXO C - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido**

O(A) Sr.(a) está sendo convidado(a) a participar do Projeto de Pesquisa: “A Disseminação do Cigarro Eletrônico no Brasil – Perfil do Usuário, Percepção de Risco e Representações Sociais”, coordenado pelo Instituto Nacional de Câncer/Ministério da Saúde. Esta pesquisa tem como principal objetivo analisar a disseminação do consumo de cigarros eletrônicos no Brasil.

Para esse fim estamos procurando usuários ou ex-usuários de cigarro eletrônico para participarem da pesquisa. Caso o(a) Sr.(a) concorde em participar, a entrevista levará de 20 a 30 minutos e será gravada.

Para que possa decidir a participar da pesquisa na condição de entrevistado, você precisa conhecer os potenciais benefícios, os riscos e consequências de sua participação. Após receber todas as informações abaixo, você poderá fornecer seu consentimento por escrito caso deseje participar da pesquisa.

### **PROPÓSITO (OBJETIVOS) DO PROJETO DE PESQUISA**

O objetivo desse projeto de pesquisa/estudo é identificar crenças, percepções, atitudes e comportamentos de brasileiros quanto ao uso, segurança e aceitação social do cigarro eletrônico.

### **PROCEDIMENTOS DO PROJETO DE PESQUISA**

Se você concordar em participar deste projeto de pesquisa, um dos pesquisadores conduzirá uma entrevista com você e tudo que for falado por você durante essa atividade será gravado e depois analisado pelos pesquisadores.

### **BENEFÍCIOS**

Este projeto de pesquisa/estudo não oferece benefícios diretos para você. O benefício principal da sua participação é possibilitar que as informações fornecidas por você, durante a entrevista, contribuam para orientar as ações nacionais para redução do tabagismo.

## RISCOS

Não estão previstos riscos físicos nem morais relativos a sua participação. O material registrado a partir de suas manifestações durante a entrevista não será vinculado à sua pessoa.

No entanto, se você se sentir desconfortável em compartilhar alguma informação pessoal ou em relação a alguma pergunta da entrevista, não precisa fornecer a informação ou responder a pergunta.

## CONFIDENCIALIDADE

Todas as informações desse projeto/estudo serão confidenciais. A sua identidade será registrada através de código. Isso permitirá que as informações obtidas a partir da pesquisa sejam processadas de tal forma que a sua privacidade e identidade sejam preservadas. Além da equipe da pesquisa, os registros obtidos pelas entrevistas de grupo focais poderão ser consultados pelo Comitê de Ética em Pesquisa do INCA e pela equipe de pesquisadores envolvidos. O seu nome não será revelado ainda que informações obtidas através de sua entrevista sejam utilizadas para propósitos educativos ou de publicação, que ocorrerão independentemente dos resultados obtidos.

## CUSTOS

Se você concordar em participar da pesquisa descrita acima é necessário esclarecer que você não terá quaisquer custos ou forma de pagamento pela participação no projeto de pesquisa/estudo. A participação no projeto/estudo é voluntária e você não sofrerá nenhuma penalidade caso não queira participar.

## BASES DA PARTICIPAÇÃO (direito à recusa ou ao abandono)

É importante que você saiba que a sua participação neste projeto/estudo é completamente voluntária e que você pode recusar-se a autorizar o uso das informações dadas por você para este projeto ou interromper a sua participação a qualquer momento sem penalidades. Em caso de você decidir interromper a sua participação no projeto, a equipe de pesquisadores envolvidos deve ser comunicada e a coleta/utilização das informações geradas por você serão imediatamente interrompidas e nenhum dado será utilizado.

## GARANTIA DE ESCLARECIMENTOS

A pessoa responsável por obter este Termo de Consentimento lhe explicou claramente o conteúdo destas informações e se colocou à disposição para responder às suas perguntas sempre que tiver novas dúvidas. No entanto, você também tem a liberdade de consultar outros investigadores envolvidos neste projeto quando sentir necessário. Nós estimulamos você ou seus familiares a fazerem perguntas a qualquer momento do projeto/estudo.

Neste caso, por favor, ligue para a pesquisadora principal:

Tania Maria Cavalcante, telefone: (21) 3207-4502

Ou para a Coordenação do Comitê de Ética em Pesquisa do INCA no endereço abaixo.

Coordenador : Carlos Henrique Debenedito Silva

Rua do Resende, 128 - sala 203 – Centro, 20231-092 - Rio de Janeiro – RJ

Telefones (21) 3207-4450 / 3207-4556

## TERMO DE CONSENTIMENTO

Li as informações acima e entendi o propósito deste estudo assim como os benefícios e riscos potenciais da minha participação no mesmo. Ficou claro que a minha participação é isenta de despesas. Estou ciente de que a entrevista será gravada. Tive a oportunidade de fazer perguntas e todas foram respondidas. Eu, por intermédio deste, dou livremente meu consentimento para a minha participação e utilização das informações que prestarei neste estudo.

Data \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

---

Nome do participante enquanto sujeito da pesquisa

Data \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

---

Nome e Assinatura de Testemunha Imparcial

(quando pertinente)

Eu, abaixo assinado, expliquei completamente os detalhes relevantes deste projeto ao participante da pesquisa indicado. Declaro que obtive de forma apropriada e voluntária o Consentimento Livre e Esclarecido deste paciente para a participação desta pesquisa.

Data \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

---

Nome e Assinatura do Responsável pela obtenção do Termo



INSTITUTO NACIONAL DE  
CÂNCER/ INCA/ RJ



## PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** A DISSEMINAÇÃO DO CIGARRO ELETRÔNICO NO BRASIL. PERFIL DO USUÁRIO, PERCEPÇÃO DE RISCO E REPRESENTAÇÕES SOCIAIS.

**Pesquisador:** Tania Maria Cavalcante

**Área Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** 44858415.9.0000.5274

**Instituição Proponente:** Coordenação de Pesquisa

**Patrocinador Principal:** Instituto Nacional de Câncer/ INCA/ RJ

### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 1.114.962

**Data da Relatoria:** 18/07/2015

#### **Apresentação do Projeto:**

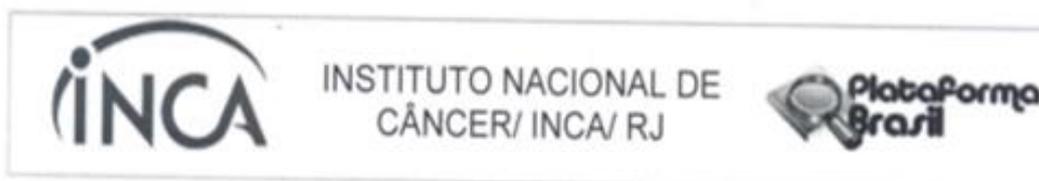
Estudo observacional exploratório utilizando triangulação de métodos quantitativo (já realizado) e qualitativo sobre a disseminação do cigarro eletrônico (CE) no Brasil.

**Método quantitativo:** análise das informações sobre conhecimento, uso/experimentação do cigarro eletrônico (CE) e percepção de risco utilizando a base de dados do Projeto ITC Brasil (International Tobacco Control Policy Evaluation Project) - já realizado.

**Método qualitativo:** entrevistas semiestruturadas com 10 usuários ou ex-usuários de CE.

**Método quantitativo:** Trata-se de um estudo de coorte multicêntrico com duas ondas de coleta de dados já realizadas em 2009 e 2012/13 no Brasil, envolvendo adultos de 18 anos ou mais, fumantes e não fumantes, (1.222 fumantes/exfumantes e 608 não fumantes) em três cidades brasileiras: Rio de Janeiro, São Paulo e Porto Alegre, por telefone. O processo de amostragem consistiu de obtenção sistemática das linhas telefônicas de cada cidade, estratificadas de acordo com as áreas de cada cidade. As perguntas sobre CE foram incluídas apenas na 2ª onda.

## ANEXO D – Aprovação do estudo pelo Comitê de Ética em Pesquisa do INCA



Continuação do Parecer: 1.114.962

### **Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

### **Considerações Finais a critério do CEP:**

Diante do exposto, o Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto Nacional de Câncer (CEP-INCA), de acordo com as atribuições definidas na Resolução CNS 466/12 e na Norma Operacional N° 001/2013 do CNS, manifesta-se pela aprovação do projeto de pesquisa proposto.

Ressalto o(a) pesquisador(a) responsável deverá apresentar relatórios semestrais a respeito do seu estudo.

RIO DE JANEIRO, 19 de Junho de 2015

Assinado por:  
Carlos Henrique Debenedito Silva  
(Coordenador)

Dr. Carlos Henrique D. Silva  
Coordenador  
Comitê de Ética em Pesquisas com Seres Humanos  
CEP-INCA