



SENADO FEDERAL  
Consultoria Legislativa

## **ESTUDO Nº 765, DE 2014**

Referente à STC nº 2014-00720, do Senador CRISTOVAM BUARQUE, acerca da regulamentação dos usos recreativo, medicinal e industrial da maconha.

### **Sumário executivo**

Os usos medicinal, industrial e recreativo da maconha são analisados na perspectiva de sua regulação. Os potenciais impactos da regulação são discutidos, bem como determinadas experiências internacionais de descriminalização e legalização. O uso da maconha é contextualizado no cenário internacional e nacional de controle de drogas, em aspectos sanitário, histórico, sociológico e antropológico. Infere-se que a possibilidade de regulação desse produto pode trazer benefícios e não representa necessariamente uma ruptura ou ameaça à vida social. O desafio que se aponta é o da legalização controlada, com a regulação de todo o processo – da produção e oferta à posse e consumo –, sujeita ao controle e fiscalização pelo Estado.

# Índice

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>4</b>
<b>1.1 DROGAS E SOCIEDADE .....</b>	<b>4</b>
<b>1.2 GUERRA ÀS DROGAS .....</b>	<b>8</b>
<b>2 USO MEDICINAL E ASPECTOS MÉDICO-SANITÁRIOS .....</b>	<b>11</b>
<b>2.1 HISTÓRICO .....</b>	<b>11</b>
<b>2.2 COMPOSIÇÃO QUÍMICA .....</b>	<b>11</b>
<b>2.3 VIA DE ADMINISTRAÇÃO.....</b>	<b>12</b>
<b>2.4 FARMACOCINÉTICA .....</b>	<b>12</b>
<b>2.5 MEDICAMENTOS DISPONÍVEIS.....</b>	<b>15</b>
2.5.1 <i>Bedrocan<sup>®</sup>, Bedrobinol<sup>®</sup>, Bediol<sup>®</sup> e Bedica<sup>®</sup></i> .....	15
2.5.2 <i>Cannador<sup>®</sup></i> .....	16
2.5.3 <i>Cesamet<sup>®</sup></i> .....	16
2.5.4 <i>Marinol<sup>®</sup></i> .....	17
2.5.5 <i>Sativex<sup>®</sup></i> .....	17
<b>2.6 INDICAÇÕES - ESTUDOS CLÍNICOS E EXPERIMENTAIS .....</b>	<b>18</b>
2.6.1 <i>Dor</i> .....	18
2.6.2 <i>Esclerose múltipla e espasticidade</i> .....	20
2.6.3 <i>HIV/aids</i> .....	24
2.6.4 <i>Glaucoma</i> .....	25
2.6.5 <i>Transtornos digestivos, náusea e inapetência</i> .....	26
<b>2.6 EFEITOS AGUDOS .....</b>	<b>36</b>
<b>2.7 EFEITOS ADVERSOS .....</b>	<b>38</b>
2.7.1 <i>Digestivos</i> .....	39
2.7.2 <i>Odontológicos</i> .....	40
2.7.3 <i>Pulmonares</i> .....	40
2.7.4 <i>Carcinogênese pulmonar</i> .....	42
2.7.5 <i>Cardiovasculares</i> .....	42
2.7.6 <i>Psiquiátricos</i> .....	43
2.7.6.1 <i>Neurodesenvolvimento</i> .....	43
2.7.6.2 <i>Psicose</i> .....	45
<b>2.8 COMENTÁRIOS.....</b>	<b>47</b>
<b>3 USO INDUSTRIAL .....</b>	<b>53</b>
<b>3.1 HISTÓRICO.....</b>	<b>53</b>
<b>3.2 CULTIVO .....</b>	<b>54</b>
<b>3.3 PRODUÇÃO .....</b>	<b>56</b>
<b>3.4 USO.....</b>	<b>57</b>
<b>3.5 MERCADO .....</b>	<b>58</b>
<b>3.6 O CÂNHAMO NO BRASIL .....</b>	<b>59</b>
3.6.1 <i>Histórico</i> .....	59
3.6.2 <i>Produção</i> .....	61
3.6.3 <i>Uso</i> .....	61
3.6.4 <i>Mercado</i> .....	61
<b>4 USO RECREATIVO .....</b>	<b>62</b>
<b>4.1 HISTÓRICO.....</b>	<b>62</b>
<b>4.2 CULTIVO .....</b>	<b>63</b>
<b>4.3 PRODUÇÃO.....</b>	<b>64</b>
<b>4.4 A MACONHA NO BRASIL .....</b>	<b>66</b>
4.4.1 <i>Histórico</i> .....	66
4.4.2 <i>Produção</i> .....	68
4.4.3 <i>Consumo de maconha no Brasil</i> .....	69
4.4.3.1 <i>Relatório Mundial sobre Drogas (2010-2013)</i> .....	70
4.4.3.1.1 <i>WDR 2010</i> .....	70
4.4.3.1.2 <i>WDR 2011</i> .....	71
4.4.3.1.3 <i>WDR 2012</i> .....	71
4.4.3.1.4 <i>WDR 2013</i> .....	71
4.4.3.2 <i>Consumo de drogas na população em geral (2005)</i> .....	72

4.4.3.3 Consumo de drogas entre estudantes do ensino fundamental e médio (2010).....	75
4.4.3.4 Consumo de drogas entre estudantes universitários (2010).....	76
<b>5 POTENCIAIS IMPACTOS DA REGULAÇÃO.....</b>	<b>77</b>
5.1 POSITIVOS.....	77
5.1.1 Aumento de receitas tributárias.....	77
5.1.2 Redução da evasão de divisas.....	78
5.1.3 Economia de recursos públicos.....	78
5.1.4 Acolhimento no sistema de saúde e facilitação da prevenção.....	79
5.1.5 Redução das desigualdades raciais.....	80
5.1.6 Melhoria da qualidade do produto ocasionando menor risco à saúde.....	80
5.1.7 Fim do mercado ilegal.....	81
5.1.8 Separação de mercados.....	81
5.1.9 Diminuição da população carcerária.....	82
5.1.10 Diminuição dos índices de violência e criminalidade.....	83
5.1.11 Ampliação das pesquisas sobre usos terapêuticos.....	84
5.1.12 Comentários.....	86
5.2 NEGATIVOS.....	87
5.2.1 Prejuízos na atividade laboral.....	87
5.2.2 Sobrecarga da previdência social.....	89
5.2.3 Aumento do consumo.....	89
5.2.4 Outros argumentos.....	91
<b>6 POLÍTICAS SOBRE DROGAS E EXPERIÊNCIAS INTERNACIONAIS.....</b>	<b>92</b>
6.1 MUNDO.....	92
6.2 BRASIL.....	96
6.3 EXPERIÊNCIAS INTERNACIONAIS.....	98
6.3.1 Portugal – descriminalização.....	98
6.3.1.1 Histórico.....	99
6.3.1.2 Efeitos da descriminalização.....	100
6.3.1.2.1 Diminuição das taxas de prevalência de uso.....	102
6.3.1.2.2 Aumento da busca por tratamento.....	103
6.3.1.2.3 Redução da incidência de doenças transmissíveis entre pessoas que usam drogas.....	104
6.3.1.3 Portugal pós-descriminalização frente à União Europeia.....	105
6.3.2 Holanda – tolerância.....	106
6.3.3 EUA (Colorado e Washington) – regulação do uso recreativo.....	109
6.3.4 Uruguai – legalização.....	110
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	113

## 1 Introdução

### 1.1 Drogas e sociedade

O conceito de droga é historicamente condicionado, vinculado a valores sociais nem sempre consensuais.<sup>1</sup>

O uso de drogas, como qualquer fenômeno social, não pode ser examinado de forma isolada, sendo indispensável a sua contextualização. Explicações genéricas, calcadas exclusivamente em aspectos fisiológicos e psicológicos, tendem a restringir-se à rotulação e à estigmatização.<sup>2</sup>

As drogas não são iguais. Da mesma forma, as pessoas que usam drogas não constituem um grupo homogêneo: não se comportam de maneira igual, não apresentam o mesmo grau de envolvimento, não se relacionam da mesma forma com a droga ou com o grupo a que pertencem, nem professam as mesmas crenças culturais.<sup>3</sup>

A despeito disso, o conhecimento divulgado pela mídia sobre o tema é frequentemente reducionista, estigmatizador e preconceituoso.<sup>4</sup>

A abordagem oficial também prima pelo obscurantismo, nas palavras do antropólogo Anthony Richard Henman, “uma autêntica paranoia” constituída por duas vertentes – a ‘policialesca’ e a ‘sanitarista’ –, “ambas

---

<sup>1</sup> ZALUAR, A. Drogas e cidadania. p. 13. *In*: ZALUAR, A. (org.) **Drogas e cidadania: repressão ou redução de riscos**. São Paulo: Brasiliense, 1994.

<sup>2</sup> VELHO, G. A dimensão cultural e política dos mundos das drogas. p. 27, *In*: ZALUAR, A. (org.) **Drogas e cidadania: repressão ou redução de riscos**. São Paulo: Brasiliense, 1994.

<sup>3</sup> ZALUAR, A. *Op. cit.* p. 13.

<sup>4</sup> ZALUAR, A. *Op. cit.* p. 7.

igualmente desprovidas de um mínimo entendimento dos complexos processos envolvidos na experiência de uma alteração da percepção”.<sup>5</sup>

As campanhas oficiais, afirma Henman, buscam “ridicularizar e infantilizar os adeptos das drogas, tratando sua procura de novos estados de ânimo como uma ‘fuga’”. Procura-se, assim, “minimizar o sentido cognitivo que o costume de ingerir uma determinada droga pode ter para o seu usuário”, reservando-lhe “o papel passivo de um ‘problema’ a ser tratado pelos especialistas do ramo”.<sup>6</sup>

Esse discurso oficial acaba por torna-se autossuficiente, impossibilitando que seja estabelecido um elo de simpatia e entendimento entre as “autoridades competentes” e as supostas “vítimas do flagelo”. Assim, na maioria das vezes, as campanhas contra o uso de drogas têm um efeito desorientador e contraproducente.<sup>7</sup>

A ideia de “droga”, segundo o antropólogo Gilberto Velho, desencadeia nas pessoas uma série de alarmes. Esses alarmes despertam, literalmente, vários domínios em que as pessoas acreditam.<sup>8</sup>

As pessoas acreditam na importância do controle e, por conseguinte, no risco que representa a falta de controle. Por esse motivo, qualquer coisa que pode significar perda de controle assusta. Então, conclui o mencionado antropólogo, se é dito e repetido que a maconha pode provocar

---

<sup>5</sup> HENMAN, A. R. A guerra às drogas é uma guerra etnocida: um estudo do uso da maconha entre os índios Tenetehara do Maranhão. p. 47. In: ZALUAR, A. (org.) **Drogas ou cidadania: repressão ou redução de riscos**. São Paulo: Brasiliense, 1994.

<sup>6</sup> HENMAN, A. R. *Op. cit.* p. 47 e 48.

<sup>7</sup> HENMAN, A. R. *Op. cit.* p. 47 e 48.

<sup>8</sup> VELHO, G. O consumo da Cannabis e suas representações culturais. p. 44. In: CENTRO DE DEBATES MARIA SABINA (org). **Maconha em debate**. São Paulo: Brasiliense, 1985.

perda de controle, isso é altamente ameaçador.<sup>9</sup> Assim, criou-se em nossa sociedade o temor pelo uso da maconha, que passa de pai para filho.<sup>10</sup>

Esse grau de preocupação com as drogas reflete-se nas pesquisas de opinião, não somente no Brasil, mas também na maioria dos países. Porém, considerando os problemas que existem na elaboração dessas pesquisas, notadamente no que diz respeito à técnica deficiente utilizada na formulação das questões, e a forma enviesada de apresentação dos resultados, assim como as reações que elas provocam nos formuladores de políticas públicas, é legítimo perguntar se as drogas são realmente um problema ou se, em grande parte, foram transformadas em um. A resposta provavelmente está no meio termo.

De acordo com Solinge – que estudou o assunto no âmbito da União Europeia, onde a questão das drogas assume posição proeminente na agenda política, e de cujo estudo foram sintetizadas as discussões que se seguem<sup>11</sup> –, em qualquer hipótese, é importante ressaltar que as respostas às ansiedades do público por parte dos que formulam as políticas públicas, sejam elas reais ou projetadas, ajudam a dar forma ao problema. Ao centrarem-se sobre o que é percebido como o perigo das drogas, os formuladores de políticas passam a impressão de que a questão está sendo levada a sério e de que se está agindo em conformidade com esse risco.

Isso levanta a questão do papel e da responsabilidade das lideranças e dos políticos: responder objetivamente às ansiedades e concepções irrealistas e colocá-las na perspectiva correta ou seguir a “voz do povo”? De um lado, os políticos devem ter a coragem e o senso de

---

<sup>9</sup> VELHO, G. *Op. cit.* p. 45.

<sup>10</sup> COSTA, A. M. Da necessidade de reformar as leis. p. 101. *In*: CENTRO DE DEBATES MARIA SABINA (org). **Maconha em debate**. São Paulo: Brasiliense, 1985.

<sup>11</sup> SOLINGE, T. B. V. **Drugs and decision-making in the European Union**. Amsterdam: CEDRO/Mets&Schilt Publishers, 2002.p. 87-89.

responsabilidade para resistir a esse turbilhão de emoções, mediante a adoção de um ponto de vista objetivo e racional. Por outro, precisam levar as preocupações do público a sério e tomar iniciativas, por exemplo, colocando o assunto na agenda política. Isto é assegurar aos cidadãos que as suas vozes sejam ouvidas. Mas, o quão longe os políticos devem ir nessa questão é a pergunta-chave, pois quanto mais se avança no tema maior é o risco de resvalar no populismo.

É inegável, contudo, que a ideia de “drogas” pode causar medo no público em geral e criar uma sensação de insegurança, especialmente entre pessoas que tiveram pouco ou nenhum contato com elas.<sup>12</sup>

Muitos políticos tendem a explorar e inflamar esses medos, por referirem-se enfaticamente às drogas como um problema ou por amplificar problemas a elas relacionados, de forma deliberada ou não, ainda que eles efetivamente existam. Como observou o filósofo Noam Chomsky, uma das formas mais tradicionais de controlar as pessoas é amedrontá-las, algo que é facilmente conseguido com a questão das drogas.<sup>13</sup> Nesse sentido, a temática das drogas pode desempenhar um papel importante na busca dos políticos pelo poder.

Na Suécia, por exemplo, a questão das drogas tornou-se tema central nas eleições dos anos 1980 e 1990, com os partidos políticos disputando, entre si, a defesa da instituição de medidas punitivas cada vez

---

<sup>12</sup> Pesquisa realizada em onze cidades europeias revelou que pessoas – políticos e população em geral – que nunca enfrentaram diretamente problemas relacionados com drogas são mais favoráveis à aplicação de medidas legais severas do que aquelas que já foram confrontadas com problemas relacionados a drogas. Além disso, as pessoas que já experimentaram drogas ilícitas tendem a favorecer uma abordagem orientada para a saúde, ao invés de medidas punitivas, especialmente se já tiveram problemas com drogas. (KORF, D. J. *et al.* Urban drug problems, policymakers, and the general public. **European Journal of Criminal Policy and Research**, 1998, *apud* SOLINGE, T. B. V. **Drugs and decision-making in the European Union**. Amsterdam: CEDRO/Mets & Schilt Publishers, 2002.)

<sup>13</sup> Em uma entrevista à revista *High Times*, especializada em questões sobre maconha, Chomsky descreveu a guerra às drogas americana como um instrumento para controlar a população. SOLINGE, T. B. V. **Drugs and decision-making in the European Union**. Amsterdam: CEDRO/Mets & Schilt Publishers, 2002. p. 152.

mais rigorosas. Como resultado, a Suécia apresenta, atualmente, a legislação antidrogas mais severa da União Europeia. Ao longo dessa disputa política, as drogas foram sendo cada vez mais rotuladas como um problema de dimensões crescentes, embora as estatísticas de prevalência de uso e outros indicadores não respaldassem isso.

Por essas razões, ainda de acordo com Solinge, em seu estudo sobre a política antidrogas dos países escandinavos, Bruun e Christie alcunharam as drogas e as pessoas que usam drogas como o "inimigo ideal".

Partindo da premissa de que nenhum fenômeno é um problema até que seja rotulado como tal, os referidos autores argumentam que a questão das drogas assumiu o papel de problema social perfeito em razão de inexistir qualquer poder ou grupo de pressão (*lobby*) que defenda um ponto de vista alternativo em relação a essa questão.

Bruun e Christie relacionaram algumas características desse “problema social perfeito”: i) não há ninguém que defenda o suposto “inimigo”; ii) a luta contra o “problema” confere prestígio aos combatentes; iii) o ônus da “batalha” recai, em grande medida, sobre os grupos socialmente menos favorecidos; iv) o estilo de vida da maioria não é afetado por ele. Por fim, o problema social perfeito pode ser usado para explicar todo tipo de males sociais, tais como os problemas associados à juventude, ao crime, à pobreza e à violência.

Assim, ao longo do século XX, principalmente no seu último quarto, praticamente todos os países do mundo juntaram esforços para travar uma guerra contra esse “inimigo ideal”.

## **1.2 Guerra às drogas**



Iniciada na administração Nixon (1969 a 1974)<sup>14</sup>, e reforçada na Era Reagan, na década de oitenta do século passado, a estratégia norte-americana de combate às drogas – popularmente conhecida como *War on Drugs* (em inglês, Guerra às Drogas) – mostrou-se inadequada ao seu propósito, qual seja o de equacionar a questão das drogas em nível mundial.

Na guerra às drogas, como em uma guerra de verdade, pessoas que comercializam drogas e pessoas que usam drogas são tratadas como inimigos do Estado. Assim como em outras guerras, as liberdades civis são relegadas a um segundo plano, em prol do alcance de um objetivo militar.

Em busca da vitória contra as drogas, grande número de países alterou a legislação penal para estabelecer punições draconianas aos crimes relacionados com drogas e para aprisionar os condenados por longos períodos de tempo. Nos Estados Unidos da América (EUA), por exemplo, tal política levou a uma situação em que a população carcerária – atualmente a maior do mundo – atingiu os patamares mais elevados de sua história. Em 2007, meio milhão de pessoas estavam presas naquele país em razão de algum tipo de crime ligado às drogas, doze vezes mais pessoas que no ano de 1980.<sup>15</sup> <sup>16</sup> Estimativas da *National Organization for the Reform of Marijuana Laws* (NORML), dos EUA, apontam que um consumidor de maconha é preso a cada 45 segundos naquele país, gerando elevados custos para a sociedade.<sup>17</sup>

---

<sup>14</sup> Nixon renunciou em 9 de agosto de 1974, em face do escândalo *Watergate*, pouco antes da votação de seu *impeachment* pelo Congresso americano.

<sup>15</sup> COMISSÃO LATINO-AMERICANA SOBRE DROGAS E DEMOCRACIA. **Drogas e democracia: rumo a um novo paradigma.** s/d. Disponível em:

[http://www.drogasedemocracia.org/Arquivos/livro\\_port\\_03.pdf](http://www.drogasedemocracia.org/Arquivos/livro_port_03.pdf). Acesso em: 27 mar. 2014.

<sup>16</sup> De acordo com o relatório, o custo total para sustentar um traficante na prisão, nos EUA, pode chegar a 450 mil dólares: i) 150 mil dólares referentes a prisão e julgamento; ii) 50 mil a 150 mil dólares, dependendo da jurisdição, para prover uma vaga adicional no sistema prisional; iii) 30 mil dólares por ano em custos de manutenção de um preso (com uma condenação média de cinco anos, isso totaliza 150 mil dólares). Com essa mesma quantia – 450 mil dólares –, pode-se conceder tratamento ou educação para aproximadamente 200 pessoas.

<sup>17</sup> NORML. **NORML report on sixty years of marijuana prohibition in the US.** 2013. Disponível em: [http://norml.org/pdf\\_files/NORML\\_Report\\_Sixty\\_Years\\_US\\_Prohibition.pdf](http://norml.org/pdf_files/NORML_Report_Sixty_Years_US_Prohibition.pdf). Acesso em: 19 mar. 2014.

Alguns observadores da guerra às drogas dizem que essa metáfora, recheada de termos militares como “combate” e “batalha”, leva a um clima de “nós contra eles” e alimenta a ilusão de que o tráfico e o uso de drogas podem ser “erradicados” e que uma “vitória” pode ser alcançada.<sup>18</sup>

Por essas razões, em 1987, Arnold S. Trebach, um dos fundadores da *Drug Policy Foundation*, cunhou uma nova palavra para substituir a metáfora da guerra às drogas: *drugpeace* (“paz nas drogas”, em inglês, no mesmo sentido que “paz no trânsito”). Segundo ele, “precisamos parar de pensar em drogas e pessoas que usam drogas em termos de guerra e ódio”.<sup>19</sup>

Esse paradoxo é bem sintetizado no filme *Traffic* (2000), do diretor Steven Soderbergh, notadamente no discurso final do juiz conservador Robert Wakefield – interpretado por Michael Douglas –, escolhido para comandar a ação antidrogas nos EUA. No filme, ele declina do cargo de “czar antidrogas” ao vivenciar os problemas enfrentados por sua filha, que se torna dependente química:

– “Existe uma guerra contra as drogas em que muitos dos membros de nossas famílias são os inimigos”, diz ele, e continua,

– “Eu não sei como você pode travar uma guerra contra sua própria família”.<sup>20</sup>

Ressalte-se, portanto, que os custos da guerra às drogas não são apenas econômicos, mas principalmente humanos<sup>21</sup>, e que essa guerra tem provocado significativo número de baixas entre vítimas inocentes.<sup>22</sup>

---

<sup>18</sup> CHEPSSIUK, R. Hard target, 1999. *Apud*: CHEPSSIUK, R. **The war on drugs: an international encyclopedia**. Santa Barbara (California): ABC-CLIO, 1999. p. 262.

<sup>19</sup> TREBACH, A.; INICIARDI, J.A. Legalize it? Debating American drug policy. Washington D.C: American University Press, 1993. *Apud*: CHEPSSIUK, R. **The war on drugs: an international encyclopedia**. Santa Barbara (California): ABC-CLIO, 1999. p. 262.

<sup>20</sup> *I can't do this anymore. There is a war on drugs, that many of our family members are the enemy. I don't know how you wage a war on your own family.*

## 2 Uso medicinal e aspectos médico-sanitários

### 2.1 Histórico

Provavelmente, o mais antigo relato científico original de uso clínico-terapêutico da maconha tenha sido elaborado pelo Dr. John Clendinning, médico que atuava na St. Marylebone Infirmary<sup>23</sup>, publicado em 1843<sup>24</sup>. O médico relatou em detalhes dezoito casos clínicos em que empregara a maconha como estratégia terapêutica, com sucesso.

A maconha era considerada um promissor substituto do ópio no arsenal terapêutico da medicina inglesa da época, principalmente a partir dos relatos do Dr. O'Shaughnessy, da Faculdade de Medicina de Calcutá, na Índia. A cannabis era indicada como antiespasmódico, “estimulante dos nervos” e hipnótico.

Desde então, a droga passou por períodos de maior ou menor interesse da comunidade científica. A pesquisa sobre seu uso ganhou impulso a partir da década de 1960, quando as estruturas químicas dos componentes farmacologicamente mais relevantes da maconha foram identificadas pelo Prof. Raphael Mechoulam, de Israel<sup>25</sup>.

### 2.2 Composição química

---

<sup>21</sup> Declaração do ministro da Justiça da Colômbia, Gómez Méndez. O Globo. **América Latina pressiona por mudanças na política de drogas**. Publicado em: 19 mar. 2014. Disponível em: <http://oglobo.globo.com/mundo/america-latina-pressiona-por-mudancas-na-politica-de-drogas-1-11922381>. Acesso em: 8 abr. 2014.

<sup>22</sup> McALLISTER, W. B. **Drug diplomacy in the twentieth century: an international history**. New York: Routledge, 2000, p. 246.

<sup>23</sup> Atualmente é o St. Charles' Hospital, em Londres, Reino Unido.

<sup>24</sup> CLENDINNING J. Observations on the medicinal properties of the Cannabis sativa of India. **Med Chir Trans**. 1843; 26: 188–210.

<sup>25</sup> MECHOULAM R. Endocannabinoids and psychiatric disorders – the road ahead. **Rev Bras Psiquiatr**. 2010;32(Suppl I):S5-6.

A composição química da *Cannabis sativa* é muito complexa, visto que contém mais de quatrocentas substâncias químicas diferentes e um total de 66 canabinoides<sup>26</sup>, sendo o delta-9-tetra-hidrocanabinol ( $\Delta^9$ -THC) o psicoestimulante mais abundante e potente presente na planta.

A concentração de  $\Delta^9$ -THC varia amplamente entre plantas de origens diferentes. A *Cannabis sativa* silvestre apresenta concentração de  $\Delta^9$ -THC na faixa de 0,5% a 5%<sup>27</sup>. Essas concentrações dependem das características genéticas do cultivar utilizado e do tipo de cultivo adotado.

### 2.3 Via de administração

Para fins terapêuticos a principal via de administração é a oral. Também é muito utilizada a via inalatória. Outras formas de administração têm sido estudadas: ocular, sublingual, dérmica e retal.

A forma habitual de consumo da maconha para uso recreativo é a via inalatória, por aquecimento (vaporizador) ou por combustão (cigarro, geralmente enrolado à mão, ou cachimbo). Outra forma de consumo é por via oral, adicionada no preparo de alimentos, tais como bolos e tortas, e bebidas<sup>28</sup>. Em geral, utilizam-se diretamente as folhas e flores, secas e desfiadas.

### 2.4 Farmacocinética

Com a inalação da fumaça oriunda da combustão do produto, a absorção é rápida, mas a quantidade de substâncias absorvidas depende da

---

<sup>26</sup> O termo canabinoides refere-se a todas as moléculas que se ligam a receptores canabinoides, incluindo os ligantes endógenos (endocanabinoides) e os análogos sintéticos (exocanabinoides).

<sup>27</sup> ELSOHLY MA, SLADE D. Chemical constituents of marijuana: the complex mixture of natural cannabinoids. **Life Sci** 2005;78:539–548.

<sup>28</sup> RODRIGUEZ CARRANZA R. Los productos de *Cannabis sativa*: situación actual y perspectivas en medicina. **Salud Ment**, 2012; 35 (3): 247-256.

maneira como se fuma. A fumaça chega aos pulmões e a alta lipossolubilidade de seus componentes, em especial do  $\Delta^9$ -THC, favorece sua rápida passagem através da parede alveolar, interstício e parede capilar, alcançando a circulação pulmonar, a circulação sistêmica e, finalmente, o sistema nervoso central (SNC), onde exerce seus efeitos principais.

Com a administração por via oral, a absorção costuma ser errática e as concentrações plasmáticas do  $\Delta^9$ -THC aumentam lentamente, alcançando valores máximos após duas a três horas, que persistem por cinco a doze horas. A quantidade de  $\Delta^9$ -THC absorvida por via oral equivale a aproximadamente 25% a 30% da que seria absorvido por via inalatória<sup>29</sup>.

Da mesma forma que outras moléculas lipossolúveis, o  $\Delta^9$ -THC tem pouca afinidade pelas proteínas plasmáticas, circulando predominantemente na forma livre. A substância se distribui amplamente pelo organismo e apenas 5% a 24% alcança o SNC. Acumula preferencialmente no tecido adiposo e no baço, dos quais se desprende lentamente. Sua elevada lipossolubilidade facilita a transposição das barreiras hematoencefálica e placentária, também sendo excretada pelo leite materno.<sup>30</sup>

Os diversos canabinoides são metabolizados principalmente no fígado. Foram identificados cerca de uma centena de metabólitos do  $\Delta^9$ -THC, alguns deles farmacologicamente ativos. Sua vida média apresenta grande variabilidade interindividual, situando-se entre 24 e 72h. Seu metabólito principal, o 11-OH- $\Delta^9$ -THC, tem vida média plasmática de 15 a 18h. Há

---

<sup>29</sup> GROTENHERMEN F. Pharmacokinetics and pharmacodynamics of cannabinoids. **Clin Pharmacokinet** 2003;42:327–360.

<sup>30</sup> SCHWARTZ RH, HAYDEN GF, RIDDILE M. Laboratory detection of marijuana use: experience with a photometric immunoassay to measure urinary cannabinoids. **Am J Dis Child** 1985;139:1093–1096.

relatos da retenção do  $\Delta^9$ -THC no corpo por até 45 dias após sua administração.<sup>31</sup>

Na década de 1990, foi confirmada a presença de receptores específicos para os componentes farmacologicamente mais relevantes da maconha no SNC.

No estágio atual de conhecimento sobre a matéria, os receptores mais bem caracterizados são o CB<sub>1</sub> e o CB<sub>2</sub>, ambos situados na membrana plasmática neuronal. Os receptores CB são mais abundantes no córtex, hipocampo, cerebelo e gânglios basais e estão estreitamente associados a áreas cerebrais que regulam importantes funções fisiológicas, tais como a aprendizagem, a memória, o pensamento, a concentração, o prazer, a percepção do tempo e a coordenação muscular. Esses receptores também estão presentes nos nervos periféricos, no endotélio vascular, no coração, no intestino delgado, nas glândulas endócrinas, no sistema reprodutor e no sistema imunológico<sup>32</sup>.

A identificação dos receptores canabinoides levou à busca dos ligantes naturais (endógenos). Foram identificados a anandamida e o 2-araquidonoilglicerol, derivados do ácido araquidônico, que se ligam aos receptores para produzir efeitos semelhantes aos do  $\Delta^9$ -THC<sup>33</sup>.

A descoberta do sistema canabinoide endógeno – constituído por receptores, ligantes endógenos (endocanabinoides) e enzimas participantes na síntese e degradação dos endocanabinoides – revolucionou a pesquisa sobre a maconha e seus efeitos no organismo. A informação obtida dos estudos deu apoio à ideia de que, assim como outros sistemas endógenos, o canabinoide é

---

<sup>31</sup> SCHWARTZ RH, HAYDEN GF, RIDDILE M. *Op. cit.*

<sup>32</sup> ALGER BE, KIM J. Supply and demand for endocannabinoids. **Trends Neurosci** 2011;34:304–315.

<sup>33</sup> ALGER BE, KIM J. *Op. cit.*

suscetível de manipulação farmacológica e que, eventualmente, haveria a descoberta de moléculas canabinoides (agonistas e antagonistas) com utilidade terapêutica<sup>34</sup>.

Já é amplamente reconhecido na comunidade científica que o corpo humano sintetiza, utiliza e metaboliza seus próprios canabinoides e que esse sistema regula diversas funções vitais. Ele participa ativamente da regulação de funções cognitivas superiores (aprendizagem, memória), da resposta ao estresse e à dor, da regulação do sono, dos mecanismos de recompensa, da ingestão de alimentos, dos movimentos e do controle postural. Também regula a função de numerosas sinapses e tem função moduladora nos sistemas imunológico, cardiovascular, gastrintestinal<sup>35</sup> e reprodutivo<sup>36</sup>. Durante o processo de desenvolvimento encefálico, o sistema canabinoide atua na regulação da proliferação, migração, diferenciação e sobrevivência das células neuronais<sup>37</sup>.

## 2.5 Medicamentos disponíveis

Vários medicamentos foram desenvolvidos com base na *C. sativa*, sendo que os de maior destaque estão relacionados neste tópico.

### 2.5.1 Bedrocan<sup>®</sup>, Bedrobinol<sup>®</sup>, Bediol<sup>®</sup> e Bedica<sup>®</sup>

Na Holanda, a empresa a Bedrocan BV produz, sob controle do governo holandês, diversas variedades de derivados farmacêuticos da maconha: Bedrocan<sup>®</sup>, Bedrobinol<sup>®</sup>, Bediol<sup>®</sup> e Bedica<sup>®</sup>.

---

<sup>34</sup> PORTER BC, DEY SK. The endocannabinoid nervous system. Unique opportunities for therapeutic intervention. **Pharmacol Ther** 2001;90:45–60.

<sup>35</sup> DI CARLO G, IZZO AA. Cannabinoids for gastrointestinal diseases: potential therapeutic applications. **Expert Opin Invest Drugs** 2003;12:39–49.

<sup>36</sup> PARIÁ BC, DEY SK. Ligand–receptor signalling with endocannabinoids in preimplantation embryo development and implantation. **Chem Phys Lipids** 2000;108:211–220.

<sup>37</sup> GALVE–ROPERTH I, AGUADO T, RUEDA D, VELASCO G, *et al.* Endocannabinoids: a new family of lipid mediators involved in the regulation of neural cell development. **Curr Pharm Des** 2006;12:2319–2325.

O Bedrocan<sup>®</sup> é constituído pelas próprias inflorescências da planta, padronizadas em 22% de  $\Delta^9$ -THC e menos de 1% de canabidiol (CBD)<sup>38</sup>. O Bedrobinol<sup>®</sup> tem cerca de 13,5% de  $\Delta^9$ -THC e seu nível de canabidiol é inferior a 1%.

O Bediol<sup>®</sup> tem cerca de 6% de  $\Delta^9$ -THC e concentração mais elevada de canabidiol (8%).

O Bedica<sup>®</sup> é produzido de uma variedade conhecida como “indica”, enquanto as outras três são da espécie “sativa”. Contém 14% de  $\Delta^9$ -THC, menos que 1% de CBD e está disponível na forma de granulado<sup>39</sup>. Segundo a empresa produtora, esta variedade teria substâncias adicionais com efeito “calmante”.

Esses medicamentos derivados da maconha são produzidos em plantações oficiais controladas pelo Ministério da Saúde daquele país. O produto é fornecido às farmácias e drogarias holandesas para que sejam comercializados à população, mediante prescrição médica.

### **2.5.2 Cannador<sup>®</sup>**

O Cannador<sup>®</sup> (Weleda Trademark AG) é uma cápsula para uso oral constituída por extrato integral da maconha, com conteúdo padronizado de  $\Delta^9$ -THC e de canabidiol, de forma que a proporção entre essas duas substâncias deve ficar sempre em 2:1.<sup>40</sup>

### **2.5.3 Cesamet<sup>®</sup>**

---

<sup>38</sup> A ação farmacológica dessa substância será discutida mais adiante.

<sup>39</sup> Bedrocan official site. Bedrocan International, Inc. Disponível em: <http://www.bedrocan.nl/english/products.html>.

<sup>40</sup> HAZEKAMP A, GROTENHERMEN F. Review on clinical studies with cannabis and cannabinoids 2005-2009. *Cannabinoids* 2010;5(special issue):1-21.



Há mais de vinte anos, os médicos canadenses dispõem em seu arsenal terapêutico do Cesamet® – Meda Pharmaceuticals Inc., atualmente Abbott Laboratories –, cujo princípio ativo é a nabilona, um canabinoide sintético. Em 2006, mais de oitenta mil prescrições desse medicamento foram aviadas<sup>41</sup>.

#### 2.5.4 Marinol®

Dronabinol é o nome de um isômero do  $\Delta^9$ -THC, cuja versão sintética é comercializada sob o nome de Marinol® (Solvay Pharmaceuticals)<sup>42</sup>.

Está disponível na forma de cápsulas que contêm uma solução de dronabinol em óleo de gergelim.

#### 2.5.5 Sativex®

O Sativex® é um medicamento derivado da maconha vendido na forma de spray bucal elaborado, padronizado em concentração de 27mg de  $\Delta^9$ -THC e 25mg de canabidiol por mililitro.

Está em uso no Canadá desde 2005 e é exportado para mais de vinte países para uso clínico ou em pesquisas. Recentemente recebeu aprovação para ser comercializado no Reino Unido, Espanha, Dinamarca, Suécia, Alemanha e Nova Zelândia<sup>43</sup>.

---

<sup>41</sup> WARE MA, ST ARNAUD-TREMPE E. The abuse potential of the synthetic cannabinoid nabilone. **Addiction**. 2010;105:494-503.

<sup>42</sup> FOOD AND DRUG ADMINISTRATION. **Marinol**. Disponível em: <http://www.fda.gov/ohrms/dockets/dockets/05n0479/05N-0479-emc0004-04.pdf>. Acesso em: 25 fev. 2014.

<sup>43</sup> GW Pharmaceuticals official site. **Sativex**. Disponível em: <http://www.gwpharm.com/Sativex.aspx>. Acesso em 25 fev. 2014.

Curiosamente, a empresa produtora afirma que o produto é licenciado para venda no Brasil, informação negada pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA)<sup>44</sup>.

## 2.6 Indicações - estudos clínicos e experimentais

### 2.6.1 Dor

Diversos estudos foram realizados para verificar os efeitos da nabilona (Cesamet<sup>®</sup>) em diferentes tipos de dor. Com fundamento nos já amplamente demonstrados efeitos analgésicos dos canabinoides em modelos animais, elaborou-se a hipótese de que a nabilona poderia reduzir o consumo de opiáceos, os escores de dor, a náusea e o vômito após cirurgias de grande porte. Beaulieu conduziu ensaio duplo-cego, randomizado e controlado com placebo para testar tal hipótese<sup>45</sup>. De maneira surpreendente, a hipótese não foi confirmada, visto que os pacientes que receberam o fármaco apresentaram mais dor e maior consumo de morfina do que o grupo controle.

Em estudo com pacientes submetidos a prostatectomia radical, testou-se o uso de  $\Delta^9$ -THC no controle da dor pós-operatória<sup>46</sup>. Esperava-se que os pacientes que receberam o fármaco teriam menor necessidade de uso da piritramida, um analgésico opioide, para o controle da dor, em comparação com os que receberam placebo apenas. O resultado não mostrou qualquer efeito antinociceptivo do  $\Delta^9$ -THC.

Estudo do uso da nabilona em pacientes com dor crônica resistente à terapia convencional mostrou a efetividade do fármaco como um

---

<sup>44</sup> KIEPPER A. ANVISA nega qualquer registro do Sativex no Brasil. <http://smkdb.com/anvisa-nega-qualquer-registro-sativex-brasil/>. Acesso em: 25 fev. 2014.

<sup>45</sup> BEAULIEU P. Effects of nabilone, a synthetic cannabinoid, on postoperative pain. *Can J Anaesth*. 2006;53(8):769-775.

<sup>46</sup> SEELING W, *et al.* Delta(9)-tetrahydrocannabinol and the opioid receptor agonist piritramide do not act synergistically in postoperative pain. *Anaesthesist*. 2006;55(4):391-400.

acrécimo à terapia de base. Os pacientes tratados com a nabilona mostraram redução dos escores de dor e melhora da qualidade de vida, apesar de apresentarem efeitos adversos típicos do uso do produto: tonturas, boca seca, fadiga e sonolência.<sup>47</sup>

O uso da nabilona no controle da dor neuropática foi avaliado por Franck em ensaio clínico que a comparou com o opioide di-hidrocodeína<sup>48</sup>. O opioide mostrou-se mais eficaz que a nabilona, mas a diferença foi considerada irrelevante. Ambos os grupos de pacientes mostraram boa tolerância às drogas administradas, com poucos efeitos adversos.

A nabilona também foi estudada em portadores de fibromialgia, para avaliar seu impacto na dor e na qualidade de vida<sup>49</sup>. O medicamento mostrou ser uma opção terapêutica benéfica e bem tolerada pelos pacientes, com benefícios funcionais e alívio da dor. Houve relato de efeitos adversos leves, inclusive ganho de peso (média de 1,1kg em oito semanas).

A eficácia do dronabinol (análogo sintético do  $\Delta^9$ -THC) como terapia adjuvante no manejo da dor crônica foi avaliado em estudo clínico aberto, em que os pacientes já faziam tratamento com opioides<sup>50</sup>. Os pacientes relataram redução da dor e aumento da satisfação e da qualidade do sono, em comparação com o período pré-tratamento. Os efeitos adversos mais frequentes foram boca seca, cansaço, sonolência e tonturas.

A maioria dos pacientes em uso da maconha como automedicação o faz por via inalatória, fumando-a, mas não há experiência farmacêutica com a preparação e composição dos cigarros de maconha. Dessa

---

<sup>47</sup> HAZEKAMP A, GROTENHERMEN, F. *Op. cit.*

<sup>48</sup> FRANK B, *et al.* Comparison of analgesic effects and patient tolerability of nabilone and dihydrocodeine for chronic neuropathic pain: randomized, crossover, double blind study. **BMJ** 2008;336(7637):199-201.

<sup>49</sup> SKRABEK RQ, *et al.* Nabilone for the treatment of pain in fibromyalgia. **J Pain** 2008;9(2):164-173.

<sup>50</sup> NARANG S, *et al.* Efficacy of dronabinol as an adjuvant treatment for chronic pain patients on opioid therapy. **J Pain** 2008;9(3):254-264.

forma, é difícil avaliar a experiência de pacientes que se automedicam e provar ou afastar, com segurança, os efeitos medicinais da maconha fumada.

A despeito dessas limitações, Wilsey e colaboradores estudaram os efeitos da maconha fumada em pacientes com dor neuropática<sup>51</sup>. Foi estabelecido um procedimento padronizado para o consumo da erva, usando produtos com maior concentração de  $\Delta^9$ -THC (7%), baixa concentração (3,5%) ou placebo. Os resultados mostraram eficácia da maconha fumada no alívio da dor neuropática, porém sem correlação entre o nível sérico do  $\Delta^9$ -THC e o efeito clínico. Efeitos adversos foram relatados pelos participantes, porém nenhum deles abandonou o uso durante o período do experimento em função desses efeitos.

O uso do medicamento Sativex<sup>®</sup> no controle da artrite reumatoide mostrou-se promissor. O produto não apenas foi capaz de reduzir a dor dos pacientes, mas também reduziu a atividade da doença<sup>52</sup>. O grupo tratado mostrou redução da dor em movimento, dor em repouso e marcadores de inflamação. Muito significativa foi a ausência de toxicidade com o uso do medicamento, com efeitos adversos leves apenas.

## 2.6.2 Esclerose múltipla e espasticidade

A esclerose múltipla é uma doença neurodegenerativa cujo quadro clínico inclui espasticidade (rigidez muscular), câimbras musculares dolorosas, dor crônica nas extremidades, ataxia, tremores e disfunções vesical e intestinal. Os canabinoides têm sido empregados no tratamento de pacientes com essa enfermidade principalmente por seus efeitos neurológicos, mediados pelos receptores canabinoides nos sistemas nervosos central e periférico.

---

<sup>51</sup> WILSEY B, *et al.* A randomized, placebo-controlled, crossover trial of cannabis cigarettes in neuropathic pain. **J Pain** 2008; 9(6):506-521.

<sup>52</sup> BLAKE DR, *et al.* Preliminary assessment of the efficacy, tolerability and safety of a cannabis-based medicine (Sativex) in the treatment of pain caused by rheumatoid arthritis. **Rheumatology** 2006;45(1):50-52.

No entanto, a ação imunomoduladora – essencialmente antiinflamatória – dos derivados da maconha também tem papel relevante, considerando o caráter autoimune da moléstia. Dessa forma, acredita-se que a utilidade dos canabinoides para a esclerose múltipla vai além do tratamento meramente sintomático da doença, influenciando sua progressão.

Trabalho de revisão realizado por Ben Amar mostrou treze estudos controlados – publicados entre 1981 e 2004 – sobre o uso da maconha e seus derivados na doença. Os resultados foram variados, sendo que em apenas alguns trabalhos houve evidência de melhoras nos parâmetros de espasticidade, câimbras, dor, tremores e qualidade do sono.<sup>53</sup>

A hipótese da ação imunomoduladora dos canabinoides foi testada clinicamente com o exame de amostras séricas de cem pacientes com esclerose múltipla tratados com Cannador<sup>®</sup> (associação de canabidiol e  $\Delta^9$ -THC) e  $\Delta^9$ -THC isoladamente<sup>54</sup>. Foram medidas as concentrações de diversos marcadores inflamatórios, tais como interleucinas, interferon-gama e proteína C-reativa. Não foram observados efeitos estatisticamente significativos dos canabinoides no perfil inflamatório dos pacientes estudados. Porém, os autores reconhecem que os desvios padrões muito grandes podem mascarar ganhos pequenos, mas clinicamente relevantes, numa doença de difícil tratamento.

Wade e colaboradores realizaram um ensaio clínico controlado com placebo, com duração de 10 semanas, envolvendo a administração do Sativex<sup>®</sup> em 160 portadores de esclerose múltipla. Os próprios pacientes estabeleciam a dosagem diária, de acordo com a sintomatologia apresentada,

---

<sup>53</sup> BEN AMAR M. Cannabinoids in medicine: A review of their therapeutic potential. **J Ethnopharm** 2006;105:1-25.

<sup>54</sup> KATONA S, KAMINSKI E, SANDERS H, ZAJICEK J. Cannabinoid influence on cytokine profile in multiple sclerosis. **Clin. Exp. Immunol.** 2005;140(3):580-585.

dentro dos limites estabelecidos pelos pesquisadores. O resultado mostrou efetividade do medicamento no controle da espasticidade associada à doença.

Numa segunda fase do estudo<sup>55</sup>, agora aberto, um total de 137 pacientes que notaram benefícios com o uso do medicamento permaneceu usando-o, sendo avaliados a cada oito semanas, durante 434 dias em média. A maioria manteve a melhora sintomática pelo resto do tempo de acompanhamento, sem necessidade de aumento da dose. Efeitos indesejados foram comuns durante o período de tratamento, mas de pouca gravidade.

Estudo para avaliar a eficácia, segurança e tolerabilidade do Sativex<sup>®</sup> no alívio da dor neuropática central na esclerose múltipla comparou o medicamento com placebo em 64 pacientes que já usavam medicação convencional<sup>56</sup>. O Sativex<sup>®</sup> foi eficaz na diminuição da dor e dos problemas do sono na população estudada. Esse estudo também teve continuação como estudo aberto, para seguimento mais longo dos pacientes em uso adjuvante do medicamento<sup>57</sup>. O efeito sobre a dor neuropática permaneceu, ainda que de pouca intensidade, durante o longo período de seguimento (média de 840 dias). Os efeitos adversos mais frequentes foram náusea, tonturas, fraqueza muscular e fadiga.

Disfunção da bexiga faz parte, com frequência, do quadro clínico da esclerose múltipla, em função da hiperatividade do músculo detrusor (o músculo da parede vesical), de etiologia neurogênica. Baseado em diversos relatos anedóticos de melhora dos sintomas urinários com o uso dos canabinoides, grupo da Universidade de Plymouth, no Reino Unido, estudou

---

<sup>55</sup> WADE DT, *et al.* Long-term use of a cannabis-based medicine in the treatment of spasticity and other symptoms in multiple sclerosis. **Mult Scler.** 2006;12(5):639-645.

<sup>56</sup> ROG DJ, NURMIKKO TJ, FRIEDE T, YOUNG CA. Randomized, controlled trial of cannabis-based medicine in central pain in multiple sclerosis. **Neurology** 2005;65(6):812-819.

<sup>57</sup> ROG DJ, NURMIKKO TJ, YOUNG CA. Oromucosal delta9-tetrahydrocannabinol/cannabidiol for neuropathic pain associated with multiple sclerosis: an uncontrolled, open-label, 2-year extension trial. **Clin Ther** 2007;29(9):2068-2079.

os efeitos do Cannador<sup>®</sup> e do  $\Delta^9$ -THC sobre a incontinência urinária e a urgência miccional em portadores de esclerose múltipla<sup>58</sup>. Ambos os medicamentos exibiram boa resposta sobre os sintomas, em comparação ao placebo.

A nabilona foi testada no controle da dor em pacientes com esclerose múltipla que não conseguiam resposta satisfatória com o tratamento convencional<sup>59</sup>. Houve redução significativa da dor após quatro semanas de tratamento, sem alterações sobre espasticidade, função motora e atividades diárias. Os efeitos colaterais observados foram leves.

Um grupo de pesquisadores italianos avaliou os possíveis efeitos psicopatológicos e cognitivos do Sativex<sup>®</sup> em pacientes com esclerose múltipla em tratamento para espasticidade<sup>60</sup>. O objetivo principal era avaliar como reagiriam esses pacientes, que não tinham contato prévio com a maconha, visto que os efeitos psicopatológicos e cognitivos da droga já são amplamente estudados.

A dose diária média administrada aos pacientes foi de 22mg de  $\Delta^9$ -THC. Na avaliação, após três semanas de tratamento, não se observou indução de sintomas psicopatológicos ou de prejuízos cognitivos. Também não se observaram efeitos significativos sobre qualidade de vida, fadiga e função motora dos pacientes. Os autores alertam, contudo, que esses resultados somente são aplicáveis às dosagens terapêuticas utilizadas no estudo. Doses mais elevadas podem estar associadas a agressividade, paranoia e déficit de relação interpessoal.

---

<sup>58</sup> FREEMAN RM, *et al.* The effect of cannabis on urge incontinence in patients with multiple sclerosis: a multicentre, randomised placebo-controlled trial (CAMS-LUTS). **Int Urogynecol J** 2006;17(6):636-641.

<sup>59</sup> WISSEL J, *et al.* Low dose treatment with the synthetic cannabinoid Nabilone significantly reduces spasticity-related pain: a double-blind placebo-controlled cross-over trial. **J Neurol** 2006;253(10):1337-1341.

<sup>60</sup> ARAGONA M, *et al.* Psychopathological and cognitive effects of therapeutic cannabinoids in multiple sclerosis: a double-blind, placebo controlled, crossover study. **Clin Neuropharmacol** 2009;32(1):41-47.

### 2.6.3 HIV/aids

Em dois diferentes estudos, um grupo de pesquisadores do Departamento de Psiquiatria da Universidade de Columbia, nos EUA, demonstrou o efeito da maconha fumada e do dronabinol sobre o apetite de pacientes acometidos pelo vírus HIV. O primeiro estudo<sup>61</sup>, empregando apenas doses agudas em pessoas usuárias experientes da maconha que apresentavam emagrecimento importante, mostrou que tanto o dronabinol quanto a maconha produziram aumento significativo da ingesta alimentar, sem provocar efeitos adversos relevantes. A quantidade de calorias ingerida somente foi elevada nos pacientes com caquexia, sem efeitos estatisticamente significantes em um grupo controle de portadores do HIV sem caquexia.

O segundo estudo<sup>62</sup> mostrou que doses repetidas, por longo período, de dronabinol e maconha fumada são bem toleradas e produzem aumento substancial e sustentado da ingesta alimentar. Ambas as drogas aumentaram a ingesta calórica e o peso corporal de maneira dose dependente, sem provocar alterações no funcionamento psicomotor. Para os subgrupos tratados com altas doses de maconha e dronabinol, o aumento do peso foi surpreendente já nos primeiros quatro dias (>1kg). Os grupos tratados com ambas as drogas mostraram aumento da ingesta diária de comida pela elevação do número de vezes que os sujeitos da pesquisa comiam ao longo do dia, sem alterar a quantidade de calorias consumida em cada refeição.

Não obstante o uso de opioides e de outros fármacos analgésicos, a dor neuropática continua a ser importante fator de piora da qualidade de vida de doentes de aids. Em um ensaio clínico randomizado, a maconha

---

<sup>61</sup> HANEY M, RABKIN J, GUNDERSON E, FOLTIN RW. Dronabinol and marijuana in HIV(+) marijuana smokers: acute effects on caloric intake and mood. **Psychopharmacology** 2005;181(1):170-178.

<sup>62</sup> HANEY M, *et al.* Dronabinol and marijuana in HIV-positive marijuana smokers. Caloric intake, mood, and sleep. **J Acquir Immune Defic Syndr** 2007;45(5):545-554.



fumada, em dose máxima tolerada (1-8% da  $\Delta^9$ -THC), reduziu significativamente a intensidade da dor na polineuropatia predominantemente sensorial distal associada ao HIV, comparada ao placebo, quando adicionada ao tratamento convencional com analgésicos.<sup>63</sup>

Entre os sujeitos que completaram o período da pesquisa, o alívio da dor foi maior para os que usaram maconha em relação ao placebo. Usando descritores verbais padronizados para a intensidade da dor, a maconha foi associada a uma redução da dor superior a 30% em 46% dos pacientes, em comparação com 18% para aqueles que usaram apenas placebo. A maconha fumada foi geralmente bem tolerada pelos pacientes nesse estudo. Deve-se ressaltar, contudo, que a frequência de efeitos adversos – leves e insuficientes para limitar a terapia – foi maior no grupo tratado do que no placebo, incluindo dificuldades de concentração, fadiga, sonolência, sede e boca seca.

#### 2.6.4 Glaucoma

O glaucoma é doença oftalmológica caracterizada pelo aumento da pressão intraocular. Pode levar à cegueira se não tratado adequadamente, por mecanismo fisiopatológico que envolve a morte seletiva de células ganglionares retinianas por meio da apoptose<sup>64</sup>.

Ben Amar<sup>65</sup> relata dois estudos controlados pioneiros na análise dos efeitos dos canabinoides sobre o glaucoma. Ambos os estudos (maconha fumada e  $\Delta^9$ -THC tópico), publicados no início da década de 1980, mostraram redução da pressão intraocular. Estudos mais recentes revelaram ação

---

<sup>63</sup> ELLIS RJ, *et al.* Smoked Medicinal Cannabis for Neuropathic Pain in HIV: A Randomized, Crossover Clinical Trial. *Neuropsychopharmacology* 2009;34(3):672-680.

<sup>64</sup> Segundo o Dicionário Aurélio, é a morte celular programada pelo próprio organismo (para livrar-se de célula defeituosa, ou velha, etc.).

<sup>65</sup> BEN AMAR. *Op. cit.*

protetora dos canabinoides, independente do seu efeito na pressão intraocular<sup>66</sup>.

Diante dessas evidências, Tomida e colaboradores realizaram estudo clínico<sup>67</sup> para avaliar a eficácia, a segurança e a tolerabilidade do uso do  $\Delta^9$ -THC e do canabidiol no manejo do glaucoma. A aplicação tópica (colírios) dos canabinoides poderia parecer a mais indicada para o glaucoma, porém tal via de administração tem sido associada a irritação e lesão corneana. Por isso, foi usado um spray aplicado na mucosa oral. Apenas o  $\Delta^9$ -THC conseguiu reduzir, transitoriamente, a pressão intraocular. O canabidiol não mostrou eficácia.

### 2.6.5 Transtornos digestivos, náusea e inapetência

Os efeitos do dronabinol no trânsito gastrintestinal, no esvaziamento gástrico e na saciedade em voluntários saudáveis foram avaliados por meio de estudo randomizado e controlado com placebo<sup>68</sup>. O grupo tratado recebeu três doses de 5mg de  $\Delta^9$ -THC em um período de 24h. Os resultados indicaram que a administração do fármaco está associada a um retardo significativo do esvaziamento gástrico após uma refeição padronizada de sólidos e líquidos, mostrando ainda diferenças entre os gêneros: o  $\Delta^9$ -THC retardou o esvaziamento gástrico apenas em mulheres, sem efeito significativo nos homens.

A fim de investigar a ação dos derivados canabinoides na síndrome da anorexia-caquexia em portadores de câncer, foi realizado ensaio clínico controlado com placebo, em que os pacientes tratados receberam

---

<sup>66</sup> TOMIDA I, *et al.* Effect of sublingual application of cannabinoids on intraocular pressure: a pilot study. **J Glaucoma** 2006;15(5):349-353.

<sup>67</sup> TOMIDA I. *Op. cit.*

<sup>68</sup> ESFANDYARI T, *et al.* Effect of a cannabinoid agonist on gastrointestinal transit and postprandial satiation in healthy human subjects: a randomized, placebo-controlled study. **Neurogastroenterol Motil** 2006;18(9):831-838.

Cannador<sup>®</sup> (associação de canabidiol e  $\Delta^9$ -THC) ou  $\Delta^9$ -THC duas vezes ao dia, durante seis semanas<sup>69</sup>. O estudo envolveu centros universitários da Suíça e da Alemanha. Os resultados não mostraram diferenças significativas nos três aspectos do estudo: apetite, qualidade de vida e toxicidade. Os autores atribuíram o fracasso terapêutico à dose insuficiente (5mg de  $\Delta^9$ -THC por dia).

Outra importante questão ligada à terapia oncológica foi investigada pelo grupo de pesquisadores norte-americanos liderados pelo Prof. Eyal Meiri<sup>70</sup>. Náusea e vômitos tardios induzidos pela quimioterapia – definidos como aqueles que ocorrem mais de 24h após cada sessão e que perduram por até uma semana – são relativamente comuns e representam importante causa de abandono do tratamento quimioterápico. Os pesquisadores compararam a eficácia do dronabinol com o tratamento convencional pelo medicamento anti-serotoninérgico ondansetrona. Também foi avaliada a associação entre as duas medicações. A eficácia do canabinoide foi equivalente à da ondansetrona e a associação dos dois fármacos não foi superior a cada um deles isoladamente. Houve boa tolerância aos regimes terapêuticos. Os pacientes do grupo tratado com o dronabinol relataram a maior melhora da qualidade de vida, comparados aos outros grupos.

### 2.6.6 Transtornos mentais

Desde a década de 1980, há estudos experimentais em modelos animais que demonstram o efeito ansiolítico do canabidiol<sup>71</sup>. Estudos mais recentes confirmaram o efeito ansiolítico da substância em vários modelos

---

<sup>69</sup> STRASSER F, *et al.* Comparison of orally administered cannabis extract and delta-9-tetrahydrocannabinol in treating patients with cancer-related anorexia-cachexia syndrome: a multicenter, phase III, randomized, double-blind, placebo-controlled clinical trial from the Cannabis-In-Cachexia-Study-Group. **J Clin Oncol** 2006;24(21):3394-3400.

<sup>70</sup> MEIRI E, *et al.* Efficacy of dronabinol alone and in combination with ondansetron versus ondansetron alone for delayed chemotherapy-induced nausea and vomiting. **Curr Med Res Opin** 2007;23(3):533-543.

<sup>71</sup> ZUARDI AW, SHIRAKAWA I, FINKELFARB E, KARNIOL IG. Action of cannabidiol on the anxiety and other effects produced by  $\Delta^9$ -THC in normal subjects. **Psychopharmacology** 1982;76(3):245-250.

animais: i) testes de conflito – comportamento de beber suprimido por choque elétrico concomitante – em ratos privados de água; ii) respostas comportamentais e cardiovasculares no paradigma de medo condicionado – choque nas patas – em ratos; iii) teste do estresse por imobilização aguda; iv) extinção de memória de medo condicionado; e v) labirinto em cruz elevada em camundongos e ratos<sup>72</sup>.

A redução da interação social em ratos, produzida pelo  $\Delta^9$ -THC, pode ser revertida pelo canabidiol<sup>73</sup>, evidenciando aparente antagonismo entre esses dois fármacos derivados da maconha.

Um aspecto importante da farmacodinâmica do canabidiol, descoberto nos modelos experimentais, é que seus efeitos ansiolíticos parecem não ser mediados pelos receptores benzodiazepínicos<sup>74</sup>. Dessa forma, representa uma alternativa real a essa classe de medicamentos, uma vez que atua por mecanismo diverso.

Efeitos adversos significativos não foram observados como consequência da administração aguda ou crônica de canabidiol em voluntários saudáveis. Assim, confirmando estudos prévios em animais, o fármaco mostrou-se um produto seguro para a administração em seres humanos em ampla faixa de dosagem.

O efeito ansiolítico do canabidiol foi investigado em voluntários saudáveis, submetidos a um procedimento de simulação do falar em público (SFP). Nesse procedimento, pede-se ao sujeito que fale em frente a uma câmera de vídeo durante alguns minutos, registrando-se sua ansiedade

---

<sup>72</sup> CRIPPA JAS, ZUARDI AW, HALLAK JEC. Uso terapêutico dos canabinoides em psiquiatria. **Rev Bras Psiquiatr** 2010;32(Suppl I):S56-66.

<sup>73</sup> MALONE DT, JONGEJAN D, TAYLOR DA. Cannabidiol reverses the reduction in social interaction produced by low dose Delta(9)-tetrahydrocannabinol in rats. **Pharmacol Biochem Behav** 2009;93(2):91-96.

<sup>74</sup> MOREIRA FA, AGUIAR DC, GUIMARÃES FS. Anxiolytic-like effect of cannabidiol in the rat Vogel conflict test. **Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry** 2006;30(8):1466-1471.

subjetiva por meio de escalas de autoavaliação, bem como a repercussão fisiológica da ansiedade – frequência cardíaca, pressão arterial e condutância da pele. Os efeitos do canabidiol sobre a SFP foram comparados com os produzidos pelo placebo e por dois ansiolíticos, o diazepam e a ipsapirona, num procedimento duplo-cego. Os resultados mostraram que tanto o canabidiol como os dois ansiolíticos testados reduziram a ansiedade induzida pela SFP.<sup>75</sup>

O canabidiol foi testado no manejo do transtorno de ansiedade social por pesquisadores da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (FMRP-USP)<sup>76</sup>. Pacientes com o transtorno psiquiátrico foram comparados a um grupo de controles saudáveis submetidos ao teste de SFP. Doze pacientes acometidos receberam o fármaco (600mg) e os outros doze, placebo, e o mesmo número de controles saudáveis realizou o teste sem receber nenhuma medicação.

O grupo de pacientes que recebeu o canabidiol, quando comparado ao que recebeu placebo, apresentou menores níveis de ansiedade no teste, além de menos sintomas somáticos (corporais) e menos autoavaliação negativa. O grupo de pacientes que recebeu a medicação não diferiu significativamente dos controles saudáveis nessas medidas avaliadas, diferentemente do que ocorreu com os que receberam apenas placebo.

Os efeitos do canabidiol no cérebro de voluntários saudáveis foram analisados por meio da tomografia por emissão de fóton único (SPECT), que mede o fluxo sanguíneo cerebral<sup>77</sup>. Os voluntários receberam o fármaco ou placebo em duas sessões experimentais, com intervalo de uma

---

<sup>75</sup> ZUARDI AW, COSME RA, GRAEFF FG, GUIMARÃES FS. Effects of ipsapirone and cannabidiol on human experimental anxiety. *J Psychopharmacology* 1993;7:82-88.

<sup>76</sup> CRIPPA JA, ZUARDI AW, HALLAK JEC. *Op. cit.*

<sup>77</sup> CRIPPA JA, *et al.* Effects of cannabidiol (CBD) on regional cerebral blood flow. *Neuropsychopharmacology* 2004;29(2):417-426.

semana entre elas, num procedimento cruzado, duplo-cego. Um cateter era inserido em uma veia periférica dos sujeitos do estudo, por onde recebiam o tecnécio marcado, uma hora após receberem o medicamento ou placebo. A ansiedade subjetiva foi medida por escalas de autoavaliação aplicadas antes de receberem as drogas e imediatamente antes da inserção do cateter e da tomografia. Esse procedimento permitiu demonstrar o efeito ansiolítico do canabidiol.

Os resultados do Spect evidenciaram um aumento de atividade no giro para-hipocampal esquerdo e uma diminuição da atividade no complexo amígdala-hipocampo esquerdo, estendendo-se até o hipotálamo e no córtex cingulado posterior esquerdo. Esse padrão de alteração cerebral induzida pelo fármaco é compatível com uma atividade ansiolítica, ressaltando-se que tal atividade é mediada por via diferente daquela induzida pelos benzodiazepínicos. Estudo posterior, com desenho similar, demonstrou atividade cerebral idêntica do canabidiol em pacientes acometidos pelo transtorno de ansiedade social.

Em outro estudo, utilizando a ressonância magnética funcional, investigou-se o substrato neural dos efeitos ansiolíticos do canabidiol em um grupo de 15 voluntários saudáveis<sup>78</sup>. Observou-se que o fármaco modula os padrões de atividade cerebral enquanto os sujeitos processam estímulos de reconhecimento de faces intensamente amedrontadoras, atenuando respostas na amígdala e no cíngulo anterior e posterior.

A fim de averiguar uma possível ação antipsicótica<sup>79</sup> do canabidiol, pesquisadores compararam sua ação com a do haloperidol, um antipsicótico clássico, em modelos animais desenhados para avaliar efeitos

---

<sup>78</sup> FUSAR-POLI P, *et al.* Distinct effects of {delta}9-tetrahydrocannabinol and cannabidiol on neural activation during emotional processing. **Arch Gen Psychiatry** 2009;66(1):95-105.

<sup>79</sup> Medicamentos antipsicóticos são empregados, por exemplo, no tratamento da esquizofrenia.

antipsicóticos de novas drogas<sup>80</sup>. O resultado do experimento em ratos revelou que tanto o canabidiol quanto o haloperidol diminuíram comportamentos estereotipados induzidos pela apomorfina, demonstrando efeito semelhante. O haloperidol, contudo, apresentou efeito positivo no teste da catalepsia – tempo de permanência com as patas dianteiras apoiadas numa barra elevada –, enquanto o derivado da maconha não o fez.

Cabe ressaltar que a indução de catalepsia em ratos por antipsicóticos típicos está associada com a propensão desses medicamentos de provocarem sintomas tipo Parkinson em pacientes quando do uso clínico. Uma nova geração de antipsicóticos, os chamados atípicos, tem baixa propensão a apresentar esses sintomas parkinsonianos. Nos estudos relatados, o canabidiol exibiu um perfil de efeitos farmacológicos similar à clozapina, o antipsicótico atípico padrão. Pode-se concluir, portanto, que o canabidiol tem potencial para exercer efeito antipsicótico sem o indesejável parkinsonismo.

O modelo psicopatológico da inversão da percepção de profundidade binocular foi empregado, ainda na década de 1990, por pesquisadores da Escola de Medicina da Universidade de Yale, nos EUA<sup>81</sup>, para avaliar o efeito antipsicótico do canabidiol. Demonstrou-se que o medicamento diminuiu o prejuízo no relato de imagens ilusórias produzido pela nabilona, um canabinoide sintético análogo ao  $\Delta^9$ -THC, sugerindo um efeito semelhante ao dos antipsicóticos em pacientes com esquizofrenia.

Nos dias atuais, o modelo mais aceito para reproduzir estados psicóticos em indivíduos saudáveis inclui o uso de doses subanestésicas de cetamina. Nesse modelo experimental, o medicamento provoca sintomas

---

<sup>80</sup> ZUARDI AW, RODRIGUES JA, CUNHA JM. Effects of cannabidiol in animal models predictive of antipsychotic activity. **Psychopharmacology** 1991;104(2):260-264.

<sup>81</sup> KRYSTAL JH, *et al.* Subanesthetic effects of the noncompetitive NMDA antagonist, ketamine, in humans. Psychotomimetic, perceptual, cognitive, and neuroendocrine responses. **Arch Gen Psychiatry** 1994;51(3):199-214.

dissociativos, positivos, negativos e cognitivos semelhantes àqueles característicos da esquizofrenia. O modelo de sintomas psicóticos induzidos pela cetamina foi utilizado por pesquisadores brasileiros para comparar os efeitos do canabidiol e do placebo em dez voluntários saudáveis, num procedimento duplo-cego<sup>82</sup>.

Foram realizadas duas sessões experimentais, tendo os participantes do estudo recebido, em cada uma, o canabidiol ou um placebo, em ordem aleatória. Verificou-se que o medicamento reduziu os aumentos nos escores totais de uma escala para sintomas dissociativos produzidos pela administração de cetamina, e que esse efeito foi significativo para o elemento de despersonalização, o que reforça a hipótese de um efeito antipsicótico do fármaco. A ação sobre sintomas dissociativos gera a expectativa da existência, ainda não confirmada, de ação terapêutica em agravos como transtorno de estresse pós-traumático e em transtornos de personalidade.

O potencial do canabidiol para ser usado clinicamente como medicamento antipsicótico e como antídoto para os efeitos do  $\Delta^9$ -THC foi confirmado em estudo com ressonância magnética funcional<sup>83</sup>. Verificou-se que o  $\Delta^9$ -THC e o canabidiol apresentam efeitos antagônicos na ativação de diversas áreas cerebrais em distintas situações. Os autores também demonstraram que o pré-tratamento com o canabidiol previne o surgimento de sintomas psicóticos agudos induzidos pelo  $\Delta^9$ -THC. Esses achados confirmam a observação, já bem estabelecida na literatura, de que as pessoas que usam variedades de maconha que contenham maior relação canabidiol/ $\Delta^9$ -THC têm menor propensão a apresentar sintomas psicóticos se comparadas àquelas que

---

<sup>82</sup> BOSI DC, *et al.* Effects of cannabidiol on (s)-ketamine-induced psychopathology in healthy volunteers. **J Psychopharmacology** 2003;17:A55.

<sup>83</sup> BHATTACHARYYA S, *et al.* Opposite effects of delta-9-tetrahydrocannabinol and cannabidiol on human brain function and psychopathology. **Neuropsychopharmacology** 2010;35(3):764-774.



consomem amostras do produto com menor relação<sup>84</sup>. Confirma-se o efeito protetor do canabidiol contra os efeitos psicóticos do  $\Delta^9$ -THC.

A atividade de canabidiol na atenção seletiva e no padrão de responsividade eletrodérmica a estímulos auditivos em pacientes com esquizofrenia foi estudada por grupo brasileiro de pesquisadores<sup>85</sup>. Os resultados não foram animadores, na medida em que a administração do fármaco em dose única não demonstrou ter efeitos benéficos sobre o desempenho de pacientes com esquizofrenia no teste realizado. O estudo, no entanto, não afasta a possibilidade de benefício cognitivo para os pacientes com esquizofrenia com o uso continuado da medicação.

Isso vem demonstrar que a ciência médica ainda dá os primeiros passos na pesquisa dos fármacos derivados da maconha, com estudos de curta duração que não conseguem captar todos os potenciais efeitos medicinais dos produtos.

O grupo do Prof. Antonio Zuardi, da FMRP-USP, relatou estudo de caso com jovem portadora de esquizofrenia em acompanhamento psiquiátrico, mas que apresentava efeitos adversos intoleráveis com o uso dos antipsicóticos tradicionais<sup>86</sup>. Após uso continuado do canabidiol, a paciente apresentou resposta terapêutica idêntica àquela alcançada com o uso do haloperidol, porém sem qualquer efeito adverso. O experimento foi ampliado para outros três pacientes atendidos na mesma instituição, com resultados semelhantes.

---

<sup>84</sup> MORGAN CJ, CURRAN HV. Effects of cannabidiol on schizophrenia-like symptoms in people who use cannabis. **Br J Psychiatry** 2008;192(4):306-307.

<sup>85</sup> HALLAK JE, *et al.* Performance of schizophrenic patients in the Stroop Color Word Test and electrodermal responsiveness after acute administration of cannabidiol (CBD). **Rev Bras Psiquiatr** 2010;32(1):56-61.

<sup>86</sup> ZUARDI AW, MORAIS SL, GUIMARÃES FS, MECHOULAM R. Anti-psychotic effect of cannabidiol. **J Clin Psychiatry** 1995;56(10):485-486.

Estudo mais recente, prospectivo, controlado, duplo-cego, realizado na Universidade de Colônia, na Alemanha, demonstrou a ação antipsicótica do canabidiol em contexto clínico<sup>87</sup>. O fármaco foi testado em 42 pacientes com diagnóstico de esquizofrenia ou transtorno esquizofreniforme em episódio agudo, comparado com o antipsicótico amisulprida. Após duas e quatro semanas de tratamento, foi observada melhora da sintomatologia em ambos os grupos de pacientes, porém o grupo tratado com o canabidiol mostrou menor incidência de efeitos adversos.

Outro achado muito interessante desse estudo refere-se ao possível mecanismo de ação antipsicótica do canabidiol. O tratamento com o fármaco foi acompanhado de aumento significativo dos níveis séricos da anandamida, que, por sua vez, se mostrou associado com melhora clínica. Essa observação sugere que a inibição da desativação da anandamida contribui com os efeitos antipsicóticos do canabidiol, representando um mecanismo completamente novo de tratamento da esquizofrenia, por meio da manipulação do sistema endocanabinoide.

Esse aspecto confere ao canabidiol grande potencial de utilidade terapêutica nos pacientes com doença de Parkinson que apresentam sintomas psicóticos, algo extremamente comum na prática psiquiátrica e geriátrica. São pacientes de difícil manejo clínico, pois: i) a redução da dose dos antiparkinsonianos geralmente leva a piora dos sintomas motores; ii) o uso adicional dos antipsicóticos convencionais pode piorar ainda mais o quadro motor; iii) a clozapina, o antipsicótico atípico mais efetivo no manejo desta condição, pode causar efeitos adversos intoleráveis, especialmente neurológicos e hematológicos.

---

<sup>87</sup> LEWEKE FM, *et al.* Cannabidiol enhances anandamide signaling and alleviates psychotic symptoms of schizophrenia. **Transl Psychiatry** 2012; 2(3): e94. Disponível em: <http://www.nature.com/tp/journal/v2/n3/full/tp201215a.html>. Acesso em: 24 fev. 2014

Diante dessa perspectiva, o uso do canabidiol para o controle dos sintomas psicóticos em pacientes com doença de Parkinson foi avaliado por grupo de pesquisadores brasileiros em estudo aberto. Observou-se redução significativa dos sintomas psicóticos e dos motores, sem piora do quadro cognitivo, mantendo-se a terapia usual dos doentes, com apenas acréscimo do canabidiol ao esquema terapêutico.<sup>88</sup>

Assim como ocorre com o ansiolítico, o efeito sobre o sono do canabidiol parece ter comportamento bifásico: exibe propriedades de alerta em doses baixas e ações sedativas em doses mais elevadas. Em doses baixas, predomina o aumento da liberação de dopamina, resultando em aumento do alerta e do despertar<sup>89</sup>. Estudo em pacientes insones, sem outras queixas físicas ou psiquiátricas, mostrou efeito significativo do canabidiol quando comparado ao placebo na melhora da qualidade e da quantidade do sono (sete ou mais horas por noite)<sup>90</sup>.

O potencial ansiolítico da nabilona, análogo sintético do  $\Delta^9$ -THC, foi investigado por meio de estudo duplo-cego, ainda na década de 1980, no qual pacientes com transtornos de ansiedade tiveram seus sintomas mitigados após 28 dias de tratamento<sup>91</sup>. O efeito antidepressivo de outro análogo do  $\Delta^9$ -THC, o dronabinol, foi demonstrado mais recentemente, em estudo com pacientes portadores de esclerose múltipla<sup>92</sup>. Novamente, as evidências apontam para um mecanismo de ação bifásico para esse canabinoide: em

---

<sup>88</sup> CRIPPA, JA, ZUARDI AW, HALLAK JEC. *Op. cit.*

<sup>89</sup> IZZO AA, *et al.* Non-psychoactive plant cannabinoids: new therapeutic opportunities from an ancient herb. **Trends Pharmacol Sci** 2009;30(10):515-27.

<sup>90</sup> CARLINI EA, CUNHA JM. Hypnotic and antiepileptic effects of cannabidiol. **J Clin Pharmacol** 1981;21(8-9 Suppl):417S-427S.

<sup>91</sup> FABRE LF, MCLENDON D. The efficacy and safety of nabilone (a synthetic cannabinoid) in the treatment of anxiety. **J Clin Pharmacol** 1981;21(8-9 Suppl):377S-382S.

<sup>92</sup> SVENDSON KB, TROELS SJ, FLEMING WB. Does the cannabinoid dronabinol reduce central pain in multiple sclerosis? Randomized double blind placebo controlled crossover trial. **BMJ** 2004;329(7460):253-257.

doses baixas, predominam os efeitos ansiolíticos e euforizantes, em contraste com os efeitos ansiogênicos associados a doses mais elevadas.

Considerando que a estratégia terapêutica para a dependência química<sup>93</sup> apoia-se fundamentalmente na redução dos sintomas de abstinência por meio do uso de fármacos agonistas dos receptores da droga que se quer evitar, testou-se o uso do dronabinol para o tratamento de dependentes da maconha. Os resultados de vários estudos mostraram redução dos sintomas de abstinência, sem que efeitos adversos significativos fossem produzidos<sup>94</sup>.

## 2.6 Efeitos agudos

A inalação da fumaça da maconha produz alterações psíquicas significativas. Essas alterações são muito complexas e guardam relação com características individuais, com a dose absorvida, com a forma de administração, com a experiência prévia da pessoa, com o ambiente em que se encontra e com as suas expectativas.

Na avaliação dos efeitos agudos da maconha, deve-se considerar que o efeito final é resultante da ação de mais de quatro centenas de diferentes substâncias químicas, que podem interagir entre si de maneira sinérgica ou antagônica. Ainda que o  $\Delta^9$ -THC seja o componente psicoativo mais potente, é um erro atribuir a ele todos os efeitos agudos e crônicos da maconha.

---

<sup>93</sup> Dependência: “conjunto de sintomas cognitivos, comportamentais e psicológicos que indicam que uma pessoa tem o controle do uso da substância psicoativa prejudicado e persiste nesse uso a despeito de conseqüências adversas”. Fonte: **Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais** (*Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders – DSM*), da Associação Americana de Psiquiatria (*American Psychiatric Association - APA*), versão III-R (DSM-III-R), de 1987.

<sup>94</sup> BUDNEY AJ, VANDREY RG, STANGER C. Intervenções farmacológica e psicossocial para os distúrbios de uso da cannabis. **Rev Bras Psiquiatr** 2010 May; 32(0 1): S46–S55. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1516-44462010000500008&lng=en&nrm=iso&tlng=pt&ORIGINALLANG=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-44462010000500008&lng=en&nrm=iso&tlng=pt&ORIGINALLANG=pt). Acesso em: 24 fev. 2014.

O principal motivo para se consumir a maconha é experimentar seu efeito euforizante (“barato” ou “viagem”). Este pode ser alcançado com doses relativamente baixas do  $\Delta^9$ -THC (2,5mg/cigarro), sendo acompanhado por sensação de bem-estar, aumento da sociabilidade e diminuição da ansiedade, do estado de alerta e da irritabilidade.<sup>95</sup>

A sensação de euforia inicia-se pouco tempo após a administração, atingindo o pico em até meia hora e permanecendo por aproximadamente duas horas, a depender da dose. Por seu efeito euforizante, não é de surpreender que as pessoas que usam a droga relatem que consomem a maconha para se sentirem “bem”, por “prazer”.

Ademais, estas sensações de bem-estar e prazer podem ser acompanhadas de distorção das percepções, de maneira tal que as cores parecem mais brilhantes, a música mais vívida e as emoções mais intensas. Muitas pessoas relatam que aumenta o prazer por coisas ordinárias, como comer – de fato, há aumento do apetite –, escutar música, assistir filmes, conversar e fazer sexo. A percepção espacial e temporal é distorcida.<sup>96</sup>

Como seria de se esperar, entre os efeitos da maconha estão déficits cognitivo e psicomotor, semelhantes aos observados com o uso de álcool e de ansiolíticos. São afetados negativamente o aprendizado, a memória e a capacidade de julgamento, de abstração, de concentração e de resolver problemas; aumenta a latência da resposta a estímulos e se reduz a coordenação muscular. Cabe salientar que os efeitos cognitivos na maconha podem persistir por dias após a suspensão do uso. Os efeitos mais importantes

---

<sup>95</sup> HALL W, DEGENHARDT L. Adverse health effects on non-medical cannabis use. **Lancet** 2009;374:1383-1391.

<sup>96</sup> RODRIGUEZ CARRANZA R. *Op. cit.*

da intoxicação aguda (*overdose*) são ansiedade, alucinações e ataques de pânico, com aumento da frequência cardíaca e da pressão arterial.<sup>97</sup>

## 2.7 Efeitos adversos

Há muita controvérsia na literatura médica a respeito dos efeitos adversos da maconha e dos derivados canabinoides. A falta de convergência sobre o assunto parece ser influenciada por quatro fatores principais:

- i. a falta de padronização do produto, pois há inúmeras diferentes composições e apresentações do que se classifica como maconha, desde produtos mais puros até misturas de diversos resíduos vegetais, dos quais a *C. sativa* é apenas um dos componentes;
- ii. a ilegalidade do consumo, que dificulta sobremaneira a realização de pesquisas fidedignas sobre a matéria;
- iii. associação do consumo da maconha com outras substâncias psicoativas, a exemplo do álcool e do tabaco, sendo muitas vezes impossível separar os efeitos de cada substância;
- iv. o posicionamento do pesquisador sobre a matéria, algo que, em tese, não deveria influenciar o resultado de um trabalho científico, mas que é facilmente notado quando da leitura das conclusões de diversos artigos médicos sobre o uso da maconha<sup>98</sup>.

---

<sup>97</sup> HALL W, DEGENHARDT L. *Op. cit.*

<sup>98</sup> RODRIGUEZ CARRANZA, R. *Op. cit.*

Não obstante as evidências serem questionáveis, relataremos os principais efeitos adversos do uso da maconha publicados na literatura médica, tomando por base a revisão elaborada por Donald Greydanus e colaboradores.<sup>99</sup>

### 2.7.1 Digestivos

A hiperêmese canabinoide é observada em algumas pessoas que usam maconha sob a forma de vômitos intensos de início agudo, que cedem apenas com o uso de fluidos intravenosos, antieméticos e a suspensão do uso da droga. O quadro pode se apresentar também com náuseas e dor abdominal cíclicas, que, após se afastarem outras causas, são atribuídas ao consumo da maconha<sup>100</sup>.

Acredita-se que há um efeito paradoxal no trato gastrintestinal dos pacientes acometidos pela hiperêmese canabinoide, sem uma explicação definitiva para a síndrome, que é dividida em três fases clínicas: prodrômica, hiperemética e resolutive. A fase hiperemética cessa em 48 horas.<sup>101</sup>

Esse efeito, de certa forma, é surpreendente, visto que a maconha é usada com sucesso no tratamento de náuseas e vômitos de pacientes oncológicos submetidos a quimioterapia.

---

<sup>99</sup> GREYDANUS DE, *et al.* Marijuana: Current Concepts. **Front Public Health**. 2013;10;1-17. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3859982/>. Acesso em: 18 mar. 2014.

<sup>100</sup> SIMONETTO DA, *et al.* Cannabinoid hyperemesis: a case series of 98 patients. **Mayo Clin Proc** 2012;87(2):114–119.

<sup>101</sup> SIMONETTO DA, *et al.* *Op. cit.*

### 2.7.2 Odontológicos

De importância para o dentista, há o fato de se observar interação entre o  $\Delta^9$ -THC e os anestésicos locais empregados na prática odontológica, intensificando e prolongando a taquicardia induzida pela maconha<sup>102</sup>.

Há ainda relatos de que consumidores de maconha tendem a apresentar risco aumentado de cárie dentária, infecções orais e doença periodontal.

Alterações displásicas e lesões pré-malignas também são observadas na mucosa bucal de pessoas que usam maconha. A associação da maconha com malignidade bucal é de difícil demonstração, pois há frequente associação com tabaco e álcool, duas substâncias reconhecidamente implicadas na carcinogênese oral.

Revisão publicada por grupo de pesquisadores da Universidade Federal de São João Del Rei<sup>103</sup> sugere que o uso da maconha pode estar associado a risco aumentado de desenvolvimento do carcinoma espinocelular da mucosa bucal, em função dos agentes carcinogênicos presentes na fumaça aspirada. Impossível determinar, contudo, o quanto a maconha contribui para o desenvolvimento do câncer nos pacientes acometidos.

### 2.7.3 Pulmonares

Algumas pesquisas evidenciaram efeito antiinflamatório da maconha. Estudo experimental em camundongos, conduzido por pesquisadores da USP, da Universidade Federal do Tocantins e da

---

<sup>102</sup> MALONEY WJ. Significance of cannabis use to dental practice. **Today's FDA** 2012;24(1):43–45.

<sup>103</sup> LOPES CF, *et al.* Concomitant consumption of marijuana, alcohol, and tobacco in oral squamous cell carcinoma development and progression: recent advances and challenges. **Arch Oral Biol** 2012;57(8):1026-1233.



Universidade do Extremo Sul Catarinense, mostrou efeito antiinflamatório do canabidiol na lesão pulmonar aguda<sup>104</sup>.

Um estudo com boa amostragem (mais de cinco mil homens adultos), com seguimento por 20 anos, revelou ausência de efeitos adversos na função pulmonar das pessoas usuárias ocasionais e de baixa dose cumulativa da maconha<sup>105</sup>. Porém, esse mesmo estudo mostrou associação do uso do tabaco com redução da capacidade pulmonar.

De outro lado, da mesma forma que o tabaco, a fumaça da maconha contém uma combinação de diversas substâncias potencialmente lesivas ao sistema pulmonar. Pessoas que usam maconha geralmente fumam uma quantidade muito menor de cigarros do que os tabagistas. Contudo, a forma como a droga é consumida pode provocar o depósito de maior quantidade de partículas no tecido pulmonar por cigarro consumido, se comparado ao tabaco.

O uso da maconha pode induzir algum grau de broncodilatação (o que é desejável), mas o uso pesado pode resultar em inflamação das vias aéreas e dano alveolar. O consumo de maconha contaminada pode levar à aquisição de infecções fúngicas e o compartilhamento de cachimbos favorece a transmissão da tuberculose. O consumo da maconha produz uma disfunção das grandes vias aéreas, dose-dependente, com hiperinflação e obstrução do fluxo de ar. Pessoas que usam a droga de forma crônica e muito intensa têm

---

<sup>104</sup> RIBEIRO A, *et al.* Cannabidiol, a non-psychoactive plant-derived cannabinoid, decreases inflammation in a murine model of acute lung injury: role for the adenosine A (2A) receptor. **Eur J Pharmacol** 2012;678(13):78–85. Disponível em: <http://www.producao.usp.br/bitstream/handle/BDPI/41365/wos2012-6633.pdf?sequence=1>. Acesso em: 18 mar. 2014.

<sup>105</sup> PLETCHER MJ, *et al.* Association between marijuana exposure and pulmonary function over 20 years. **JAMA** 2012;307(2):173–181. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3840897/>. Acesso em: 18 mar. 2014.

incidência aumentada de tosse persistente, bronquite, enfisema, pneumotórax e infecções respiratórias.<sup>106</sup>

#### 2.7.4 Carcinogênese pulmonar

Existem relatos anedóticos da associação da maconha com o desenvolvimento de câncer pulmonar. A associação é plausível sob o ponto de vista teórico, pois a fumaça da planta contém grande quantidade de substâncias com potencial carcinogênico. No entanto, não há evidência científica suficiente para vincular o consumo da maconha com o desenvolvimento de carcinoma de pulmão. A posição mais aceita é de que as pessoas que usam maconha têm risco muito menor que os tabagistas.<sup>107</sup>

#### 2.7.5 Cardiovasculares

Os derivados canabinoides têm efeitos complexos e variados sobre a pressão arterial sistêmica, dificultando a definição da repercussão final do uso da maconha sobre o sistema cardiovascular. Efeitos agudos incluem elevação da frequência cardíaca e da pressão arterial, seguida por hipotensão ortostática induzida por redução da resistência vascular periférica. Pessoas com doença coronariana podem sofrer efeitos adversos mais significativos com o uso da maconha, se comparadas às pessoas saudáveis, inclusive com alterações eletrocardiográficas.

Com efeito, há diversos relatos anedóticos de alterações cardíacas atribuídas ao uso da maconha, tais como arritmias, insuficiência

---

<sup>106</sup> TASHKIN DP. Airway effects of marijuana, cocaine, and other inhaled illicit agents. **Curr Opin Pulm Med** 2001;7(2):43–61.

<sup>107</sup> CHEN AL, *et al.* Hypothesizing that marijuana smokers are at significantly lower risk of carcinogenicity relative to tobacco-non-marijuana smokers: evidence based on statistical reevaluation of current literature. **J Psychoactive Drugs** 2008;40(3):263–272.

cardíaca congestiva e síndrome coronariana aguda<sup>108</sup>. É importante salientar que esses relatos não constituem evidências sólidas de que o uso da maconha causa os problemas; são apenas indícios que devem levar a pesquisas direcionadas ao esclarecimento da questão. Em todo caso, assim como ocorre com o tabaco, pacientes que apresentam alto risco de doença coronariana devem ser desencorajados a usar a maconha.<sup>109</sup>

Há, contudo, estudos que apontam efeitos “neutros” ou até positivos da maconha sobre o sistema cardiovascular. Pesquisadores da Divisão de Cardiologia da Universidade do Arkansas propuseram um “paradoxo da maconha” referente ao sistema cardiovascular<sup>110</sup>. Para eles, a maconha fumada precipita síndromes coronarianas agudas, enquanto a modulação do sistema endocanabinoide por via não inalatória pode ter efeito benéfico ao inibir o desenvolvimento da aterosclerose.

De fato, não há evidências epidemiológicas ligando o uso da maconha a aumento de internações ou de mortalidade por doença cardiovascular.

## 2.7.6 Psiquiátricos

### 2.7.6.1 Neurodesenvolvimento

Assim como no caso do álcool, os efeitos adversos da maconha sobre o desenvolvimento neuropsicológico devem ser separados dos seus efeitos agudos, dos efeitos do consumo pesado da droga e das doenças psiquiátricas induzidas ou agravadas pela exposição aos canabinoides.

---

<sup>108</sup> SIDNEY S. Cardiovascular consequences of marijuana use. **J Clin Pharmacol** 2002;42(11 Suppl):64S–70S.

<sup>109</sup> SIDNEY S. *Op. cit.*

<sup>110</sup> SINGLA S, SACHDEVA R, MEHTA JL. Cannabinoids and atherosclerotic coronary heart disease. **Clin Cardiol** 2012;35(6):329-335. Disponível em: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/clc.21962/pdf>. Acesso em: 19 mar. 2014.

É muito difícil prever efeitos específicos em cada indivíduo, em função da heterogeneidade dos estudos que examinaram os efeitos da maconha no encéfalo por meio de exames de imagem. Muitos desses estudos concluíram não ser possível detectar alterações estruturais significativas no cérebro provocadas pelo uso da maconha<sup>111</sup>. Outros estudos, que avaliaram desempenho neuropsíquico em vez da estrutura encefálica, identificaram que os déficits cessam após menos de um mês de suspensão do uso da maconha<sup>112</sup>. Há, contudo, pesquisadores que defendem que o uso da maconha provoca déficits na memória prospectiva e na execução de tarefas que se prolongam além do período de intoxicação aguda.<sup>113</sup>

Diversos trabalhos, realizados em humanos e em modelos animais, concluíram que o cérebro em desenvolvimento, em virtude de sua elevada plasticidade neuronal, é mais vulnerável à exposição aos canabinoides exógenos, particularmente no período pré-natal e no início da adolescência. As alterações secundárias à exposição precoce do indivíduo à maconha seriam: disfunção cognitiva, distúrbios neuropsiquiátricos e consumo de outras drogas ilícitas<sup>114</sup>. O consumo abusivo da maconha, segundo esses estudos, pode levar a interferências nas atividades cotidianas, seja no trabalho, na escola ou em casa.

Os autores atribuem esses efeitos mais significativos da maconha com o início precoce do uso ao fato de haver maior abundância de receptores canabinoides na substância branca do sistema nervoso central dos adolescentes. O uso continuado e prolongado de maconha nesse período

---

<sup>111</sup> MARTIN-SANTOS F, *et al.* Neuroimaging in cannabis use: a systemic review of the literature. **Psychol Med** 2010;40(3):383–398.

<sup>112</sup> SCHREINER AA, DUNN ME. Residual effects of cannabis use on neurocognitive performance after prolonged abstinence: a meta-analysis. **Exp Clin Psychopharmacol** 2012;20(5):420-429.

<sup>113</sup> MONTGOMERY C, SEDDON AL, FISK JE, MURPHY PN, JANSARI A. Cannabis-related deficits in real-world memory. **Hum Psychopharmacol** 2012;27(2):217–225.

<sup>114</sup> SCHNEIDER M. Puberty as a highly vulnerable developmental period for the consequences of cannabis exposure. **Addict Biol** 2008;13(2):253–263.

poderia prejudicar a conectividade axonal, com efeitos negativos sobre a condutividade dos impulsos nervosos na substância branca.

Quickfall e Crockford concluem sua revisão sobre o tema da seguinte forma:

Os dados atuais sugerem que há achados convergentes em relação aos efeitos agudos e crônicos da cannabis na atividade cerebral. Entretanto, maior refinamento na metodologia de pesquisa pode ajudar a responder questionamentos remanescentes sobre as potenciais diferenças entre as pessoas que se tornam dependentes da maconha e aquelas que usam a droga para fins recreativos, potenciais efeitos residuais do uso crônico, consequências da exposição à maconha em idade precoce, efeitos agudos e crônicos na execução de tarefas e possíveis semelhanças neurobiológicas entre distúrbios psiquiátricos e uso da maconha.<sup>115</sup>

Os autores reconhecem que o estado atual do conhecimento sobre os efeitos da maconha nas pessoas que a usam é relativamente incipiente, em virtude de todas as dificuldades em se realizar pesquisas sobre o tema, conforme discutido no início deste tópico.

### **2.7.6.2 Psicose**

O uso abusivo e crônico da maconha tem sido associado ao desenvolvimento de sintomas psicóticos, provavelmente em virtude de desregulação do sistema endocanabinoide.

Usada por pessoas portadoras de esquizofrenia, pode causar paranoia em um número significativo de usuários. Pessoas portadoras de

---

<sup>115</sup> QUICKFALL J, CROCKFORD D. Brain neuroimaging in cannabis use: a review. **The Journal of Neuropsychiatry and Clinical Neurosciences** 2006;18:318-332. Disponível em: <http://neuro.psychiatryonline.org/article.aspx?articleid=102807>. Acesso em: 19 mar. 2014.

esquizofrenia em uso de maconha apresentam taxas de hospitalização mais elevadas do que aquelas que não usam a droga.<sup>116</sup>

Os autores que sustentam a tese da indução da esquizofrenia pelo uso da maconha apontam, como mecanismo patogénico, a disfunção da maturação cerebral pós-natal tardia, na qual a disfunção da transmissão mediada pelo glutamato levaria a anormalidades nos circuitos neuronais pré-frontais. Para esses pesquisadores, a exposição de adolescentes à maconha, em frequências e doses elevadas, poderia ocasionar anormalidades nos circuitos neuronais pré-frontais, resultando na indução da esquizofrenia em indivíduos predispostos à doença<sup>117</sup>. Ressalte-se que não se trata de consenso da comunidade científica, mas apenas da opinião de alguns pesquisadores.

Com efeito, a maior parte das pessoas que usam maconha não desenvolve psicose ou esquizofrenia. Essa possível associação entre maconha e psicose parece estar mediada por uma complexa interação molecular, genética e ambiental, dificultando sobremaneira qualquer conclusão definitiva sobre o assunto.

A maconha é mais frequentemente usada por indivíduos com psicose do que a população geral, provavelmente na tentativa de usufruir da euforia induzida por seu consumo para combater os aspectos negativos da esquizofrenia, tais como depressão e tédio. No entanto, a maconha também pode provocar sintomas psicóticos em indivíduos saudáveis, incluindo

---

<sup>116</sup> VAN DIJK D, *et al.* Effect of cannabis use on the course of schizophrenia in male patients: a prospective cohort study. **Schizophr Res** 2012;137(1-3):50-57.

<sup>117</sup> BOSSONG MG, NIESINK RJ. Adolescent brain maturation, the endogenous cannabinoid system, and the neurobiology of cannabis-induced schizophrenia. **Prog Neurobiol** 2010;92(3):370-385.

paranoia e pensamento ilusório, devido à ação do  $\Delta^9$ -THC na atividade pré-frontal do cérebro.<sup>118</sup>

É importante salientar que estudos recentes e bem conduzidos não encontraram evidências de associação entre o uso da maconha e o desenvolvimento de psicoses, especialmente com o uso de doses baixas a moderadas. Os autores salientam os efeitos antipsicóticos do canabidiol como atenuantes dos efeitos do  $\Delta^9$ -THC.<sup>119</sup>

## 2.8 Comentários

Apesar de a analgesia induzida por canabinoides ser bem estabelecida em modelos animais, a evidência de seu efeito analgésico em humanos é menos conclusiva. Curiosamente, estudos envolvendo pacientes com dor do tipo neuropática (esclerose múltipla, fibromialgia) produziram, em sua maioria, resultados positivos, enquanto aqueles que mediram a eficácia dos canabinoides para a dor aguda (pós-operatória, por exemplo) geraram, em maior parte, resultados negativos. Tal diferença pode ser explicada pela perda de ação do mecanismo canabinoide endógeno de bloquear a atuação antinociceptiva de interneurônios medulares com a progressão da dor crônica.

De todo modo, os resultados dos estudos sobre o uso de canabinoides na dor crônica e neuropática são contraditórios. Uma ampla gama de medicamentos derivados da maconha apresenta efeitos analgésicos em diferentes formas de dor. O  $\Delta^9$ -THC, a nabilona, o Sativex<sup>®</sup>, o Cannador<sup>®</sup> e mesmo a maconha fumada foram testados em diversos estudos,

---

<sup>118</sup> KOLLIAKOU A, FUSAR-POLI P, ATAKAN Z. Cannabis abuse and vulnerability to psychosis: targeting preventive services. **Curr Pharm Des** 2012;18(4):542–549.

<sup>119</sup> ZUARDI AW, *et al.* A critical review of the antipsychotic effects of Cannabidiol: 30 years of translational investigation. **Curr Pharm Des** 2012;18(32):5131–5140.

isoladamente ou combinados com outra forma de analgesia. A maior parte dos efeitos adversos foi leve ou moderada.

Cabe salientar que a dor crônica neuropática é condição comum, muito incapacitante e de difícil tratamento clínico. Dessa forma, mesmo efeitos clínicos pequenos devem ser considerados de grande relevância para fins de pesquisa.

As formas agudas de dor não apresentaram boa resposta aos canabinoides. Para o manejo da dor pós-operatória, o uso de  $\Delta^9$ -THC ou da nabilona não mostrou efeito positivo. O uso do Cannador<sup>®</sup> teve melhor efeito, talvez pela modulação dos efeitos do  $\Delta^9$ -THC pelo canabidiol presente nesse medicamento.

É fundamental reconhecer que os modelos experimentais para estudo dos efeitos dos canabinoides sobre a dor apresentam limitações significativas. Os dados são, na maioria das vezes, coletados a partir de pessoas saudáveis usuárias regulares de maconha (e não a partir de pacientes com dor crônica), que fumam a erva em ambientes laboratoriais controlados e são expostos a um estímulo doloroso artificial. É difícil extrapolar esses resultados para pacientes cronicamente doentes.

Estudos experimentais geralmente mostram que a analgesia induzida pelo  $\Delta^9$ -THC é acompanhada (e até superada) por efeitos indesejados, como a sedação. Em doses farmacologicamente elevadas, os efeitos antinociceptivos da maconha são fracos se comparados com seus efeitos sobre a motricidade. Não obstante, em certos grupos de pacientes crônicos com sintomas dolorosos muito intensos e debilitantes, que não responderam a nenhuma outra modalidade terapêutica, mesmo esse efeito limitado pode ser importante.



A esclerose múltipla é provavelmente a doença em que mais se testou, em ensaios clínicos, o uso dos derivados da maconha. A terapia sintomática disponível para a doença é insuficiente e pode ser ainda mais limitada pela toxicidade que ela produz. Por isso, muitas pessoas com a doença buscam alívio em terapias alternativas, incluindo o uso da maconha. Em consequência, há inúmeros relatos anedóticos de que a maconha e seus derivados têm efeitos benéficos em diversos sintomas da esclerose múltipla: dor, distúrbios urinários, tremores e espasticidade. A literatura médica, até muito recentemente, carecia de evidências científicas desses efeitos.

À primeira vista, os resultados dos estudos mencionados anteriormente não permitem grande entusiasmo com o uso dos derivados canabinoides para o controle dos sintomas da esclerose múltipla. No entanto, deve-se levar em conta, também, que os tratamentos atualmente disponíveis estão longe da perfeição. Geralmente os estudos mostraram ganho, em termos de redução dos sintomas, com o acréscimo do canabinoide à estratégia terapêutica já adotada pelo paciente. Nos pacientes que responderam ao fármaco, os efeitos positivos persistiram por longo prazo, sem sinais de tolerância, o que tem enorme relevância clínica para o manejo de uma moléstia crônica como a esclerose múltipla.

O uso do  $\Delta^9$ -THC em pacientes com aids está suficientemente bem estabelecido, a ponto de o *Food and Drug Administration* (FDA), dos EUA, aprovar seu uso como estimulador do apetite em casos de anorexia associada à doença. Atualmente, os portadores do HIV constituem um dos maiores grupos em uso medicinal de dronabinol e de maconha naquele país. Razões mencionadas pelos pacientes para usarem a maconha incluem o combate à náusea, à anorexia, à ansiedade e ao desconforto gástrico associados à doença e à terapia antirretroviral.

Apesar de o uso da maconha tender a aumentar a gordura corporal, em vez da mais desejada massa magra, os pacientes que conseguem manter peso estável geralmente relatam melhora da qualidade de vida. Há frequente relato de sintomas de superdosagem, visto que a quantidade exata de canabinoides absorvida não pode ser adequadamente controlada em estudos com a droga fumada, em vez da administração oral dos derivados canabinoides.

O glaucoma é uma das causas mais frequentes de cegueira no mundo. Considerando que a doença é crônica e que não se conhece a cura, a busca de agentes hipotensores oculares é fundamental para seu manejo. Os efeitos da maconha sobre a pressão intraocular são conhecidos há décadas. Mais recentemente, demonstrou-se que são vários os componentes da maconha que produzem esse efeito:  $\Delta^9$ -THC, canabidiol e canabigerol, além de canabinoides endógenos e sintéticos. Há que testar o uso combinado de canabinoides com fármacos usados atualmente no controle da pressão intraocular. Apesar de promissor, o uso terapêutico dos canabinoides no tratamento do glaucoma ainda não está bem estabelecido.

A estimulação de receptores canabinoides inibe a motilidade do intestino grosso e aumenta a ingesta alimentar em roedores, mas os efeitos da estimulação desses receptores no trato gastrintestinal humano não está esclarecido. Há poucos estudos *in vivo* sobre a ação dos canabinoides no trânsito gastrintestinal, de modo que os mecanismos dos efeitos antiemético e estimulador do apetite em humanos permanecem obscuros.

Além do uso como estimulador do apetite em doentes de aids, o  $\Delta^9$ -THC é aprovado pelo FDA como antiemético para pacientes oncológicos submetidos à quimioterapia. As evidências mostram que o uso do fármaco imediatamente antes e depois da sessão de quimioterapia promove alívio dos sintomas.

No âmbito psiquiátrico, parece haver possibilidades animadoras de uso dos canabinoides. No entanto, até por se tratar de uma área com maiores dificuldades de medição dos resultados terapêuticos, ainda é necessária muita pesquisa adicional antes de se recomendar o uso dos canabinoides como medicamentos de primeira linha no arsenal terapêutico psiquiátrico.

O canabidiol foi o canabinoide que despertou o maior interesse dos psiquiatras, em função da segurança do uso, boa tolerabilidade e ausência de efeitos psicoativos. Os efeitos antipsicótico e ansiolítico do fármaco parecem estar bem comprovados na literatura médica. No entanto, ainda resta definir faixas de dosagem, frequência de administração, duração dos tratamentos etc. Há um longo caminho a percorrer antes que esse fármaco seja incorporado à farmácia psiquiátrica em posição de igualdade com outras drogas mais tradicionais.

Quanto ao  $\Delta^9$ -THC, apesar de seus reconhecidos efeitos hipnóticos e sedativos, deve-se ter muita cautela com sua aplicação no tratamento de doentes mentais, em função de potenciais efeitos psicotrópicos, da possibilidade de exacerbar sintomas, do potencial de dependência e de suas ações bifásicas (efeitos diferentes dependendo da dose) e bidirecionais (efeitos opostos em diferentes indivíduos).

Em função dessas evidências científicas, o incentivo às pesquisas médicas com a maconha e seus derivados é defendida por diversos pesquisadores brasileiros<sup>120 121</sup>. Os participantes de simpósio sobre o tema

---

<sup>120</sup> CRIPPA, JA, ZUARDI AW, HALLAK JEC. *Op. cit.*

<sup>121</sup> CARLINI ELA, ORLANDI-MATTOS PE. Cannabis sativa (maconha): medicamento que renasce? **Brasília Med** 2011;48(4):409-415.

realizado em São Paulo, em 2010<sup>122</sup>, aprovaram por unanimidade uma moção pela criação de uma agência brasileira da *Cannabis* medicinal.

Por fim, é importante salientar que foram abordados no presente estudo apenas os estudos científicos mais consistentes e que abordassem doenças de maior prevalência. Não se deve deixar de considerar, contudo, outras indicações ainda pouco investigadas dos canabinoides, que são inúmeras, principalmente em relação a doenças raras que não dispõem de tratamento estabelecido.

Um exemplo ilustrativo do uso dos canabinoides em doenças raras ocorreu recentemente no Brasil, especificamente no Distrito Federal. Nesse caso, uma mãe conseguiu na Justiça o direito de importar o canabidiol para o tratamento de sua filha<sup>123</sup>. A criança nasceu com encefalopatia epiléptica infantil, doença rara que provoca convulsões extremamente frequentes, o que impacta o desenvolvimento neuropsicomotor, especialmente a fala e a deambulação.

A mãe tomou conhecimento do potencial uso do canabidiol em um fórum de discussão de pais, na internet, e decidiu utilizar a medicação em sua filha, tendo obtido uma redução significativa na frequência das crises.

A Anvisa, contudo, impediu a continuidade do tratamento, por não permitir a importação da substância. Somente com a intervenção do Poder Judiciário foi possível contornar o obstáculo burocrático e restabelecer a terapêutica.

---

<sup>122</sup> Centro Brasileiro de Informações sobre Drogas Psicotrópicas – Universidade Federal de São Paulo. Departamento de Psicobiologia. **Simpósio Internacional: Por uma Agência Brasileira da Cannabis Medicinal?** Disponível em: <http://www.cannabismedicinal.org.br/>. Acesso em: 25 fev. 2014.

<sup>123</sup> RICHTER A. Justiça autoriza importação de remédio derivado de maconha. **Agência Brasil**, 3 abr. 2014. Disponível em: <http://agenciabrasil.etc.com.br/direitos-humanos/noticia/2014-04/justica-autoriza-importacao-de-remedio-derivado-de-maconha>. Acesso em: 7 abr. 2014.

### 3 Uso industrial

Em português, “cânhamo” é um anagrama da palavra “maconha”.

O termo cânhamo muitas vezes é utilizado como sinônimo de maconha, o que é justificável pelo fato de ambas as plantas serem variedades de uma mesma espécie. No entanto, as diferenças entre essas variedades são suficientemente grandes para justificar duas denominações distintas. Ademais, há diferenças nas técnicas de cultivo da *C. sativa*, a depender do produto desejado.

Dessa forma, no presente estudo, adotaremos o termo maconha para se referir à variedade de *C. sativa* com elevado conteúdo de  $\Delta^9$ -THC, usada para fins recreativos e medicinais, enquanto cânhamo refere-se à variedade com finalidade industrial.

#### 3.1 Histórico

Durante séculos, o cânhamo foi utilizado como fonte de fibra e de óleo em várias partes do mundo. Atualmente, mais de trinta países cultivam o cânhamo como uma *commodity* agrícola, que é comercializada no mercado global.

O cânhamo é uma das primeiras plantas a serem domesticadas de que se tem conhecimento. As evidências arqueológicas do seu uso remontam ao período neolítico, no território atualmente ocupado pela China. Os registros apontam o cultivo da planta nos vales dos rios Amarelo e Wei desde

há cinco mil anos. Os chineses usavam o cânhamo para fabricar roupas, calçados, cordas e papel.<sup>124</sup>

Há evidências de cultivo do cânhamo na Europa no período neolítico, mas só se torna uma cultura disseminada a partir da Idade do Ferro (cerca de um milênio a.C.), sempre nas porções mais setentrionais do continente. Apenas pouco antes do início da Era Cristã, o cânhamo passou a ser conhecido no mundo greco-romano. No séc. XVI, o cânhamo já tinha ampla distribuição na Europa, sendo cultivado principalmente para a produção de fibras a serem usadas em roupas, cordas e construção naval.<sup>125</sup>

Os primeiros registros históricos da introdução do cânhamo no continente americano datam de 1545, quando os conquistadores espanhóis passaram a cultivar a planta no Chile. O cultivo do cânhamo foi iniciado nos EUA pelos puritanos na Nova Inglaterra, no ano de 1645, incentivados pela metrópole para o fornecimento de matéria-prima para a construção naval.<sup>126</sup> Dali, espalhou-se para outras colônias e, posteriormente, estados norte-americanos. Há registros de que George Washington e Thomas Jefferson eram produtores de cânhamo.<sup>127</sup>

### 3.2 Cultivo

O cânhamo é cultivado principalmente para a obtenção de produtos agroindustriais, tais como óleo, sementes, fibra etc. Suas plantas têm baixa concentração de  $\Delta^9$ -THC, normalmente bem abaixo de 1%. A linha

---

<sup>124</sup> LU X, CLARKE RC. **The cultivation and use of hemp (*Cannabis sativa* L.) in ancient China.** Disponível em: <http://www.hempfood.com/IHA/iha02111.html> . Acesso em: 24 mar. 2014.

<sup>125</sup> EHRENSING DT. **Feasibility of Industrial Hemp Production in the United States Pacific Northwest,** 1998. Disponível em: <http://extension.oregonstate.edu/catalog/html/sb/sb681/#History>. Acesso em: 24 mar. 2014.

<sup>126</sup> EHRENSING DT. *Op. cit.*

<sup>127</sup> BELL JR. A history of pot, from George Washington to legalizing ganja. **NBCNews**, 6 dez. 2012.. Disponível em: [http://usnews.nbcnews.com/\\_news/2012/12/06/15726635-a-history-of-pot-from-george-washington-to-legalizing-ganja?lite](http://usnews.nbcnews.com/_news/2012/12/06/15726635-a-history-of-pot-from-george-washington-to-legalizing-ganja?lite). Acesso em: 25 mar. 2014.

divisória entre o cânhamo industrial e a maconha foi fixada em 0,3% de  $\Delta^9$ -THC pelas legislações do Canadá e da União Europeia<sup>128</sup>.

Para maximizar a produção de fibras e sementes, as plantas de cânhamo devem crescer bastante em altura, atingindo cerca de dois a cinco metros de comprimento, consistindo de um talo principal, com poucos ramos ou folhas.

As plantas do cânhamo são semeadas muito próximas umas das outras (de 300 a 500 plantas por m<sup>2</sup>), para inibir a ramificação e inflorescência. O período entre o plantio e a colheita varia de 70 a 140 dias, a depender do produto desejado, do cultivar e das condições climáticas.<sup>129</sup> O talo e as sementes são as porções coletadas para fins industriais.

De outro lado, no plantio da variedade de *C. sativa* para a produção de maconha, busca-se ter exclusivamente plantas femininas, pois são essas que geram as inflorescências ricas em  $\Delta^9$ -THC. Os agricultores removem todas as plantas masculinas para evitar a polinização e a indesejada produção de sementes, que compromete a qualidade do produto. Diferentemente do cânhamo, as plantas da maconha devem crescer afastadas umas das outras, a fim de favorecer o desenvolvimento das folhas e flores, ricas em  $\Delta^9$ -THC, em vez dos fibrosos talos do cânhamo.<sup>130</sup>

Se a maconha é cultivada em proximidade a variedades destinadas à produção do cânhamo, existe o risco de polinização cruzada, o que pode gerar plantas mestiças de baixa qualidade e pouco valor para ambas as destinações (industrial e medicinal/recreativa). Dessa forma, é de se esperar

---

<sup>128</sup> SMALL E, MARCUS D. Tetrahydrocannabinol levels in hemp (*Cannabis sativa*) germplasm resources. **Economic Botany**, 2003;57(4):545-558.

<sup>129</sup> JOHNSON R. **Hemp as an Agricultural Commodity**. CRS Report for Congress. 2013. Disponível em: <http://www.fas.org/sgp/crs/misc/RL32725.pdf>. Acesso em 27 fev. 2014.

<sup>130</sup> JOHNSON R. *Op. cit.*

que os produtores de cannabis não se dediquem ao cultivo de ambas as variedades – maconha e cânhamo –, num mesmo terreno.

Esse aspecto é relevante para a eventual regulamentação do cultivo da *C. sativa* no Brasil, pois facilita a fiscalização sobre o tipo de planta que está sendo cultivada e a destinação do produto.

### 3.3 Produção

Aproximadamente três dezenas de países permitem o cultivo do cânhamo. Alguns desses países nunca proibiram o cultivo da planta, enquanto outros reverteram banimentos feitos no passado. A China é um dos maiores produtores e exportadores mundiais de cânhamo e derivados. A União Europeia (UE) tem mercado bastante ativo para esse produto, com produção em vários países, especialmente França, Reino Unido, Romênia e Hungria. Esse mercado foi impulsionado pela suspensão do banimento ao cultivo do cânhamo, durante a década de 1990, nos países da UE. A área cultivada de cânhamo no mundo tem permanecido estável, eventualmente com leve declínio, mas a produção tem mantido crescimento sustentado, por ganhos de produtividade.<sup>131</sup>

No continente americano, o Canadá tem papel de destaque na produção do cânhamo e derivados, apesar de ter entrado no mercado apenas recentemente: as primeiras licenças para o cultivo foram emitidas há vinte anos e o país passou a emitir licenças de comércio a partir de 1998. O mercado canadense é estritamente regulado e se estabeleceu após um período de sessenta anos em que o cultivo da cannabis foi proibido no país.

---

<sup>131</sup> JOHNSON R. *Op. cit.*



A produção canadense é administrada pelo *Office of Controlled Substances of Health Canada*, ou seja, por órgão vinculado à saúde, e não à segurança pública, meio ambiente ou agricultura. A entidade centraliza a emissão de licenças para todas as atividades envolvendo o cânhamo. De acordo com o regulamento, o cânhamo cultivado, processado e vendido no Canadá deve ter concentração de  $\Delta^9$ -THC igual ou inferior a 0,3% por peso, nas folhas e flores. O país também estabeleceu um limite de dez partes por milhão (PPM) para resíduos de  $\Delta^9$ -THC nos produtos derivados do cânhamo, tais como farinha e óleo.

Para obter a autorização de cultivo do cânhamo, os agricultores canadenses devem apresentar extensa documentação, incluindo antecedentes criminais, coordenadas geográficas das lavouras e atestados de que as sementes utilizadas são de cultivares aprovados, com baixo teor de  $\Delta^9$ -THC. Ademais, o governo canadense é autorizado a testar as plantas cultivadas com relação ao teor da substância. Desde a regulação do cultivo de cânhamo no Canadá, a área plantada tem variado ano a ano, desde 16km<sup>2</sup>, em 2001, até o pico de 194km<sup>2</sup>, em 2006. Em 2011, a área plantada no Canadá foi de 158km<sup>2</sup>, correspondente a menos de 1% de suas terras cultiváveis.<sup>132</sup>

### 3.4 Uso

As fibras do cânhamo são utilizadas em diversos produtos, incluindo tecidos, fios, papel, carpete, móveis, materiais de isolamento térmico e peças automotivas, entre outros, bem como na construção civil.

---

<sup>132</sup> HEALTH CANADA. **About hemp and Canada's hemp industry**. 19 jul. 2011. Disponível em: <http://www.hc-sc.gc.ca/hc-ps/substancontrol/hemp-chanvre/about-apos/index-eng.php>. Acesso em: 11 mar. 2014.

As sementes são usadas como ingrediente de vários alimentos e bebidas e seu óleo tem emprego em cosméticos e suplementos alimentares, além de ser componente de lubrificantes industriais.

Estima-se que o mercado global do cânhamo consista em mais de 25 mil produtos, divididos em nove segmentos de mercado: agrícola, têxtil, reciclagem, automotivo, moveleiro, alimentício, papel, construção civil e cosméticos/cuidados pessoais.<sup>133</sup>

### 3.5 Mercado

Nos EUA, mesmo sem produção local, esse mercado é estimado em meio bilhão de dólares anuais<sup>134</sup>, totalmente abastecido por meio de importações. Com a recente aprovação de legislações estaduais flexibilizando o veto à produção de canabis, é provável que o cenário mude significativamente nos próximos anos.

O estudo publicado por Renée Johnson<sup>135</sup>, elaborado para o Congresso dos EUA, resume os resultados de diversos levantamentos sobre o mercado americano de cânhamo e seus derivados. No entanto, as informações são conflitantes<sup>136</sup>, assim como os resultados dos levantamentos.

Pesquisadores de diversas instituições, inclusive do *U.S. Department of Agriculture* (USDA), mostraram otimismo com a indústria do cânhamo, citando a elevação da demanda por seus derivados. Para esses, os

---

<sup>133</sup> KOCH W. Hemp homes are cutting edge of green building. **USA TODAY**, 12 set. 2010. Disponível em: <http://content.usatoday.com/communities/greenhouse/post/2010/09/hemp-houses-built-asheville/1#.UyHVVj9LVPM>. Acesso em: 11 mar. 2014.

<sup>134</sup> FLETCHER R. As momentum builds for policy change, U.S. market for products made from industrial hemp continues to thrive: 2012 annual retail sales for hemp products hit \$500 million. **Vote Hemp**. 25 fev. 2013. Disponível em: [http://www.votehemp.com/PR/2013-02-25-hia\\_\\$500\\_million\\_annual\\_sales.html](http://www.votehemp.com/PR/2013-02-25-hia_$500_million_annual_sales.html). Acesso em: 11 mar. 2014.

<sup>135</sup> JOHNSON R. *Op. cit.*

<sup>136</sup> Por exemplo, os dados sobre as exportações de cânhamo e derivados do Canadá para os EUA não conferem com os dados norte-americanos sobre as importações do produto do país vizinho.

estados que suspendessem as proibições seriam economicamente beneficiados.

Outros estudos, também com participação do USDA, contudo, chegaram a conclusões menos animadoras sobre o prognóstico do mercado de cânhamo naquele país. Para seus autores, o mercado de cânhamo tem pouco potencial de crescimento, permanecendo sempre pequeno, pois a cultura não conseguiria concorrer com outras bem estabelecidas e com produção e processamento industrial já consolidados.

## **3.6 O cânhamo no Brasil**

### **3.6.1 Histórico**

Até o séc. XVIII, o governo português tinha a postura de não divulgar produtos de suas colônias e não incentivava a aclimação de espécies e a realização de estudos sobre cultivos e potenciais econômicos da flora brasileira.

A partir da segunda metade do séc. XVIII, contudo, houve maior interesse e incentivo em estudar as potencialidades agrícolas da colônia e o cânhamo ganhou destaque entre as espécies cultiváveis que foram objeto de diversas atividades e discussões no âmbito científico e econômico.<sup>137</sup>

Assim, no Brasil do século XVIII e início do séc. XIX, o cultivo do cânhamo foi considerado relevante e com potencial utilidade econômica, inserido num contexto de crescente busca pelo conhecimento e exploração econômica das riquezas naturais da então colônia portuguesa.

---

<sup>137</sup> SANTOS L, VIDAL S. **Notas sobre Aspectos Históricos e Econômicos do Cânhamo no Brasil**. 17 mar. 2009. Disponível em: [http://www.koinonia.org.br/bdv/detalhes.asp?cod\\_artigo=341](http://www.koinonia.org.br/bdv/detalhes.asp?cod_artigo=341). Acesso em: 17 mar. 2014.

Os pesquisadores Laura Santos e Sergio Vidal, da Universidade Federal da Bahia, identificaram inúmeros relatos que atestam a importância econômica do cânhamo no final do período colonial. Há uma carta do governador da Capitania do Pará, datada de 1784, em que relata a necessidade da permanência, por mais um mês, dos naturalistas que estavam na capitania, para que pudessem investigar as causas de problemas presentes na cultura de sementes de linho cânhamo. Identificaram-se instruções destinadas a agricultores que rumavam para o Rio Grande de São Pedro<sup>138</sup>, no ano de 1790, a fim de cultivar o linho cânhamo. Há ainda o registro do envio, ao Capitão-mor da Capitania do Espírito Santo, de um lote de sementes de linho cânhamo para serem semeadas em terras da sua capitania, no ano de 1790.

Os autores informam que o cultivo do cânhamo permaneceu em ascendência no início do séc. XIX. Houve grande circulação de informações a respeito das experiências de cultivo e dos resultados obtidos, sendo que o debate acerca da viabilidade econômica dos cultivos era intenso. Em 1801, D. Rodrigo de Souza Coutinho, Conde de Linhares e Ministro da Secretaria de Estado dos Negócios Estrangeiros e da Guerra<sup>139</sup>, descreveu como eram lucrativas as atividades de cultivo do produto e concedeu autorização para o plantio de linho cânhamo no Brasil. Há registro de que, em 1809, sementes de linho cânhamo vindas da Inglaterra foram distribuídas para diversas áreas do território brasileiro.

Ponto alto do desenvolvimento do cânhamo industrial no Brasil foi a criação da Real Feitoria do Linho-Cânhamo, no ano de 1783, por ato do Vice-Rei Marquês de Lavradio, instalada no rincão do Canguçu, posteriormente transferida para as imediações de Porto Alegre, no Rio Grande do Sul. O objetivo das autoridades portuguesas era incentivar a produção de

---

<sup>138</sup> Na área do atual Estado do Rio Grande do Sul.

<sup>139</sup> POMBO N. Sábio conselheiro. **Revista de História**, 7 jan. 2008. Disponível em: <http://www.revistadehistoria.com.br/secao/retrato/sabio-conselheiro>. Acesso em: 17 mar. 2014.

matéria-prima para a fabricação de velas e de cordas para as embarcações, além de tecidos grosseiros empregados na confecção de roupas e sacaria.

A estrutura central da Real Feitoria era a casa-grande, o centro das atividades e moradia do feitor ou outra autoridade da Feitoria. Nas senzalas, moravam os escravos, e ainda havia galpões para animais e depósitos diversos. A Real Feitoria foi extinta em 1824 e suas terras foram destinadas a abrigar imigrantes alemães recém-chegados ao Rio Grande do Sul.

### **3.6.2 Produção**

Não foi possível identificar fontes sobre produção atual de cânhamo industrial no território brasileiro.

### **3.6.3 Uso**

O cânhamo tem sido apontado como potencial matéria-prima para a produção de biodiesel. No entanto, o uso da planta para essa finalidade é passível de crítica, pois há outros produtos de maior valor agregado que podem ser feitos a partir do cânhamo.

### **3.6.4 Mercado**

Não foi possível encontrar estimativas acerca do mercado brasileiro de produtos de cânhamo.

## 4 Uso recreativo

### 4.1 Histórico

Um homem em cada cinco – o que significa mais de um bilhão de pessoas no planeta – procura na droga algo diferente daquilo que está acostumado a ver e a pensar.<sup>140</sup>

Referendando essa citação, Maria Cecília de Souza Minayo, pesquisadora da Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ), ressalta existir um grande número de estudos antropológicos que comprovam que todas as comunidades, sejam elas as ditas primitivas sejam as mais complexas, sempre tiveram e ainda têm em seu repertório cultural o registro do uso de substâncias destinadas a provocar alterações do estado de consciência.<sup>141</sup>

De todas as drogas consideradas ilícitas a maconha é atualmente a mais utilizada. Existem relatos do uso de maconha pela humanidade há milhares de anos, notadamente no Oriente, no âmbito da tradição religiosa do hinduísmo e nas práticas da medicina chinesa.<sup>142</sup> Também, desde os primórdios da agricultura, a planta vem sendo utilizada para a obtenção de fibras, óleo e sementes, consumida como alimento, remédio ou por suas propriedades psicoativas.

No Ocidente, a maconha se popularizou na década de 1960, quando emergiu como parte do movimento da contracultura. Nos vinte anos seguintes, o seu uso difundiu-se, da América do Norte, para a maioria dos

---

<sup>140</sup> BAPTISTA, M. Faces de um tema proscrito: toxicomanias e sociedade. In: MINAYO, MCS., and COIMBRA JR, CEA. (orgs.) **Críticas e atuantes: ciências sociais e humanas em saúde na América Latina** [online]. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2005. p. 609.

<sup>141</sup> MINAYO, M. C. S. Sobre a toxicomania da sociedade. In: BAPTISTA, M.; CRUZ, M. S.; MATIAS, R. (orgs.) **Drogas e pós-modernidades: faces de um tema proscrito**. Rio de Janeiro: EdUERJ, 2003. Vol. 2. p. 16.

<sup>142</sup> Segundo a Organização Mundial de Propriedade Intelectual (OMPI), as empresas chinesas detêm atualmente 309 das 606 patentes relacionadas à droga. Fonte: COMISSÃO BRASILEIRA DE DROGAS E DEMOCRACIA. **China: Legalização da Maconha gera boom econômico**. Postado em: 10 jan. 2014. Disponível em: <http://www.cbdd.org.br/blog/2014/01/10/china-legalizacao-da-maconha-gera-boom-economico/> Acesso em: 9 abr. 2014.

países da Europa Ocidental, bem como para a Austrália. Após o colapso da União Soviética, no início dos anos 1990, o uso da maconha disseminou-se em vários países da Europa Oriental. Atualmente, a droga é utilizada em todas as regiões do planeta.<sup>143</sup>

## 4.2 Cultivo

O termo maconha é mais frequentemente empregado para designar as inflorescências e folhas das variedades da cannabis com elevado teor do  $\Delta^9$ -THC (a substância apresenta-se em maior concentração nas inflorescências do que nas folhas).

Os níveis de  $\Delta^9$ -THC nas plantas destinadas à produção de maconha situam-se na faixa de 10%, mas podem atingir até 30%<sup>144</sup>. Concentrações abaixo de 1% não produzem efeitos psicoativos significativos. As técnicas de manejo desenvolvidas nos últimos trinta anos possibilitaram elevar consideravelmente a concentração do  $\Delta^9$ -THC na maconha comercialmente disponível.

No plantio da variedade de *C. sativa* para a produção de maconha, busca-se ter exclusivamente plantas femininas, pois são essas que geram as inflorescências ricas em  $\Delta^9$ -THC.

Os agricultores removem todas as plantas masculinas para evitar a polinização e a indesejada produção de sementes, que compromete a qualidade do produto.

---

<sup>143</sup> THE BECKLEY FOUNDATION. The Global Cannabis Commission Report. **Cannabis policy: moving beyond stalemate**. Oxford (Inglaterra): The Beckley Foundation/Oxford University Press, 2008. Disponível em: <http://www.beckleyfoundation.org/Cannabis-Commission-Report.pdf>. Acesso em: 8 abr. 2014.

<sup>144</sup> NATIONAL INSTITUTE OF DRUG ABUSE, **Quarterly Report, Potency Monitoring project**. Report 100, University of Mississippi, 2008. Based on sample tests of illegal cannabis seizures (December 16, 2007, through March 15, 2008). Disponível em: <http://medicalmarijuana.procon.org/sourcefiles/UMPMC-quarterly-monitoring-report.pdf>. Acesso em: 27 fev. 2014.

Diferentemente do cânhamo, as plantas da maconha devem crescer afastadas umas das outras, a fim de favorecer o desenvolvimento das folhas e flores, ricas em  $\Delta^9$ -THC, em vez dos fibrosos talos do cânhamo.<sup>145</sup>

### 4.3 Produção

A maconha é produzida em praticamente todos os países do mundo. No entanto, a natureza localizada e em pequena escala do cultivo e da produção da erva dificulta sua estimativa em nível global. As informações disponíveis são escassas e, frequentemente, pouco confiáveis.

De acordo com o *World Drug Report 2013*, do Escritório das Nações Unidas sobre Drogas e Crime (UNODC), entre os países que informaram maiores áreas cultivadas ou de erradicação<sup>146</sup> do cultivo estão o Afeganistão (12 mil hectares cultivados), o México (12 mil hectares cultivados e 13 mil erradicados) e o Marrocos (47 mil hectares cultivados).

No que se refere à erradicação, muitos países relatam o número de plantas destruídas, em vez da área. Nos EUA, foram erradicadas cerca de 10 milhões de plantas cultivadas ao ar livre. Nas Filipinas, foram destruídos quatro milhões de pés de maconha, seguida pelo Tadjiquistão, com 2,1 milhões, e Indonésia, com 1,8 milhão.<sup>147</sup>

Há também estatísticas referentes ao cultivo coberto ou *indoor* (dentro de casa, galpões, estufas etc.). A Holanda lidera o número de plantas erradicadas cultivadas nessas condições, com 1,8 milhão de pés de maconha eliminados. Em seguida vêm os EUA (0,47 milhão) e a Bélgica (0,3 milhão).

---

<sup>145</sup> JOHNSON R. *Op. cit.*

<sup>146</sup> As informações referem-se ao ano de 2011.

<sup>147</sup> UNITED NATIONS OFFICE ON DRUGS AND CRIME. **World Drug Report 2013**. Disponível em: [http://www.unodc.org/doc/wdr/Chp1\\_C.pdf](http://www.unodc.org/doc/wdr/Chp1_C.pdf). Acesso em: 25 mar. 2014.



Com relação ao número de locais de produção ao ar livre erradicados, a liderança é da Ucrânia, com quase 100 mil locais produtores, seguida pelos EUA (23 mil) e Nova Zelândia (dois mil).<sup>148</sup>

A região do mundo com maiores quantidades de maconha apreendida é, por larga margem, a América do Norte, especialmente México e EUA. Juntamente com o Canadá, esses países efetuaram 69% das apreensões de maconha no mundo, considerando o volume apreendido.

Nas Américas Central e do Sul, observou-se aumento das apreensões da droga na maioria dos países, com Bolívia, Colômbia e Paraguai relatando elevação superior a 100%, comparados os períodos 2002-2006 e 2007-2011.<sup>149</sup>

De acordo com Costanti<sup>150</sup>, a forma de produção – ilegal – adotada no Marrocos é a que mais se assemelha à realidade brasileira. O plantio naquele país africano é destinado a suprir o mercado europeu, notadamente Espanha e França. Pesquisadores espanhóis revelaram que a produção de cannabis tem papel fundamental na melhoria do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) da região, com impacto sobre a construção de moradias melhores e aquisição de veículos automotivos.

Característica comum dos plantios ilícitos no Brasil, no México, na Colômbia e no Marrocos é o fato de estarem presentes em locais de

---

<sup>148</sup> UNITED NATIONS OFFICE ON DRUGS AND CRIME. *Op. cit.*

<sup>149</sup> UNITED NATIONS OFFICE ON DRUGS AND CRIME. *Op. cit.*

<sup>150</sup> COSTANTI ALC. Espaço rural e mercados ilícitos: plantadores de *cannabis* na região do submédio São Francisco e gestão diferenciada de ilegalidades. **Anais do 15º Encontro de Ciências Sociais do Norte e Nordeste**. 7 set. 2012. Disponível em: <http://www.sinteseeventos.com.br/ciso/anaisxvciso/resumos/GT28-43.pdf>. Acesso em: 17 mar. 2014.

precarização da mão de obra, ora como cultura principal, ora como cultura de substituição.<sup>151</sup>

## 4.4 A maconha no Brasil

### 4.4.1 Histórico

Detalhes folclóricos permeiam a história da maconha no Brasil, que se inicia com o Descobrimento, pois é sabido que as velas, as cordas e até mesmo a vestimenta da tripulação das caravelas de Pedro Álvares Cabral continham fibras de cânhamo em sua composição.<sup>152</sup> Na mesma linha, há relatos de que a Rainha Carlota Joaquina de Bourbon, esposa de D. João VI, enquanto aqui vivia, teria o hábito de consumir chá de maconha.

Não há consenso, no entanto, sobre a introdução da planta no País. Para a maioria dos autores, é de origem africana, tendo sido trazida ao Brasil à época da escravidão.

O uso se disseminou entre negros escravos, e durante longo período foi parte importante da cultura negra, especialmente nas Regiões Norte e Nordeste do País<sup>153</sup>, atingindo também comunidades indígenas – grupos indígenas não identificados no baixo São Francisco; Guajajaras/Tenetehara, no Maranhão; Mura, no baixo Madeira; Fulniô de Águas Belas, no Pernambuco; Saterê-Mawê, no Amazonas; Krahô, no Tocantins, entre outras – que passaram a cultivá-la.

---

<sup>151</sup> COSTANTI ALC. *Op. cit.*

<sup>152</sup> CARLINI, E. A. A história da maconha no Brasil. **J bras psiquiatr.**, Rio de Janeiro, v. 55, n. 4, 2006. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0047-20852006000400008&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0047-20852006000400008&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 19 fev. 2014.

<sup>153</sup> Em face desse histórico criou-se um vínculo entre ex-escravos e maconha, que corroborava visões racistas da elite brasileira e de determinadas vertentes do pensamento médico ligadas à eugenia. Isso também associou elementos da cultura afro-brasileira, inclusive religiosos – a maconha chegou a ser utilizada nos ritos do candomblé –, com a droga. O mesmo fenômeno ocorreu nos EUA com relação aos mexicanos e a “marihuana”.

A maconha passou a ser consumida pelas camadas populares, na área rural e na cidade, sendo recente a sua disseminação nos setores médios e nas elites, o que teria ocorrido somente a partir da década de sessenta do século passado, no contexto da difusão da contracultura.

A partir dos anos 1980, o uso recreativo e discreto da maconha tornou-se mais aceito entre grandes setores da classe média.<sup>154</sup>

Essa aceitação, contudo não é plena, como se observa, por exemplo, no filme “Bicho de Sete Cabeças (2001)”<sup>155</sup>, dirigido por Laís Bodanzky. O filme conta a história de um adolescente – Neto, interpretado por Rodrigo Santoro – que é internado em um hospital psiquiátrico após seu pai descobrir um cigarro de maconha em seu casaco.

No manicômio, Neto é submetido a toda sorte de situações abusivas. O filme, além de abordar a questão das violências cometidas nos hospitais psiquiátricos, discute a questão das drogas e a relação entre pai e filho.

No caso, a tentativa de ajudar o filho, e também de redimir a culpa por um relacionamento conflituoso e vazio, transforma um problema, provavelmente passageiro e de solução possível, em uma tragédia que afeta violentamente a vida de toda a família.

Essa experiência não é fictícia. Aconteceu com um jovem de Curitiba, Austregésilo Carrano Bueno, em meados da década de 1970, que reuniu as suas próprias experiências – entre elas, mais de vinte sessões de eletrochoque – em um livro, o “Canto dos Malditos”.

---

<sup>154</sup> BAPTISTA, M.; CRUZ, M. S.; MATIAS, R. (Org.) **Drogas e pós-modernidades: faces de um tema proscrito**. Rio de Janeiro: EdUERJ, 2003. Vol. 2.

<sup>155</sup> Disponível em: <<http://www.bichodesetecabecas.com.br/>>. Acesso em: 7 abr. 2014.

A repercussão do filme na sociedade brasileira também ultrapassou as fronteiras da ficção e auxiliou na humanização da atenção à saúde mental no País.

O autor do livro, por sua vez, foi o representante nacional dos usuários no processo da reforma psiquiátrica brasileira, que culminou com a aprovação pelo Congresso Nacional da Lei nº 10.216, de 6 de abril de 2001, que *dispõe sobre a proteção e os direitos das pessoas portadoras de transtornos mentais e redireciona o modelo assistencial em saúde mental*.

O caso relatado ilustra a estigmatização que o uso da maconha tem sofrido no Brasil.

#### **4.4.2 Produção**

Considerando que o cultivo de *C. sativa* é ilegal no Brasil, os estudos sobre essa atividade econômica são bastante precários no que se refere aos aspectos científicos agronômicos.

Estudo publicado por Costanti<sup>156</sup> mostra que, mesmo sob repressão policial e sem qualquer auxílio dos institutos de pesquisa agrônoma brasileiros, a cultura da *C. sativa* prospera na área da Região Nordeste conhecida como “polígono da maconha”, no submédio São Francisco. A variedade ilegalmente cultivada nessa área destina-se a produzir maconha apenas para uso recreacional, e não o cânhamo industrial.

O cultivo da maconha no submédio São Francisco apresenta a característica de cultura de substituição ilícita, sendo realizado principalmente para superar dificuldades financeiras ou para promover melhorias na qualidade de vida, como adquirir uma motocicleta, reformar a moradia ou

---

<sup>156</sup> COSTANTI ALC. *Op. cit.*

bancar os estudos de um filho. Depois de um tempo plantando canabis, os agricultores retornam às culturas convencionais.

Esse cultivo também é caracterizado pela coexistência e sobreposição de atividades lícitas e ilícitas<sup>157</sup>. As culturas lícitas são efetuadas em suas próprias terras, ao passo que as ilícitas costumam ser realizadas em terrenos pertencentes ao poder público (como as margens e ilhas do Rio São Francisco), para que, caso descobertas, não haja expropriação das terras (art. 243 da Constituição Federal).

A maconha possui algumas vantagens em relação a boa parte das culturas lícitas, pois necessita de poucos cuidados e adapta-se bem a solos secos, como é o caso do semi-árido brasileiro. Apresenta também melhor rendimento econômico quando comparada às culturas tradicionais da região do submédio São Francisco, como a cebola e o pimentão. Além de possuir maior lucratividade, com preços mais elevados, a estocagem é fácil e barata, de modo que a cannabis pode ser guardada para ser vendida em épocas de elevação do preço, como períodos de festa (carnaval, festas juninas).

#### **4.4.3 Consumo de maconha no Brasil**

A maioria das informações sobre o consumo de drogas no Brasil provém de estudos realizados por instituições universitárias, notadamente a Universidade de São Paulo e a Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), em parceria com a Secretaria Nacional de Políticas sobre Drogas (SENAD).

Nesse sentido, resumizamos, no que tange à maconha, alguns dos estudos mais abrangentes e atuais sobre a matéria, a saber: Relatório Mundial

---

<sup>157</sup> COSTANTI ALC. *Op. cit.*

sobre Drogas (2010 a 2013), II Levantamento Domiciliar sobre Uso de Drogas Psicotrópicas no Brasil (2005), VI Levantamento Nacional sobre o Consumo de Drogas entre Estudantes do Ensino Fundamental e Médio da Rede Pública e Privada nas 26 Capitais Brasileiras e Distrito Federal (2010) e o I Levantamento Nacional sobre o Uso de Álcool, Tabaco e outras Drogas entre Universitários das 27 Capitais Brasileiras (2010).

#### 4.4.3.1 Relatório Mundial sobre Drogas (2010-2013)

O Relatório Mundial sobre Drogas (WDR, em inglês), publicado pelo Escritório das Nações Unidas sobre Drogas e Crime (UNODC), reúne os principais dados e análises de tendências sobre a produção, o tráfico e o consumo de drogas ilegais em todo o mundo. Os dados são compilados pelo UNODC, a partir de questionários enviados aos países-membros.

##### 4.4.3.1.1 WDR 2010

As referências ao Brasil no relatório WDR 2010 são esparsas.<sup>158</sup> A tabela abaixo sumariza dados apresentados pelo WDR 2010, no que diz respeito ao Brasil.

**Tabela 1** - Prevalência anual de uso de drogas no Brasil.

<i>Droga</i>	<i>Prevalência anual</i>	<i>Idade de referência</i>	<i>Ano</i>	<i>Fonte</i> <sup>159</sup>
Opiáceos	0,5%	12-65	2005	Questionários ARQ
Cocaína	0,7%	12-65	2005	Governo
<b>Maconha</b>	<b>2,6%</b>	<b>12-65</b>	<b>2005</b>	<b>Governo</b>
Anfetamina	0,7%	12-65	2005	Governo
<i>Ecstasy</i>	0,2%	15-64	2005	Estimativa UNODC

Fonte: *Relatório Mundial sobre Drogas 2010*.

<sup>158</sup> ESCRITÓRIO DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE DROGAS E CRIME (UNODC). **Relatório Mundial sobre Drogas 2010 - Referências ao Brasil**. Disponível em: <[http://www.unodc.org/documents/southerncone//Topics\\_drugs/WDR/2010/WDR\\_2010\\_Referencias\\_ao\\_Brasil\\_e\\_Cone\\_Sul.pdf](http://www.unodc.org/documents/southerncone//Topics_drugs/WDR/2010/WDR_2010_Referencias_ao_Brasil_e_Cone_Sul.pdf)>. Acesso em: 5 mar. 2014.

<sup>159</sup> O Relatório Mundial sobre Drogas 2010 é principalmente baseado nos questionários (ARQ) que os países-membros da ONU preencheram e enviaram ao UNODC em 2009. Os dados oficiais de consumo de drogas no Brasil são de 2005, produzidos pelo Centro Brasileiro de Informações sobre Drogas Psicotrópicas (CEBRID).

#### 4.4.3.1.2 WDR 2011

Na edição 2011, o Relatório Mundial sobre Drogas mostra que o mercado global de cannabis diminuiu ou se manteve estável. No Brasil, as apreensões de maconha caíram de 187 toneladas métricas, em 2008, para 131 toneladas métricas em 2009.<sup>160</sup>

#### 4.4.3.1.3 WDR 2012

Segundo o WDR 2012, a maioria dos países na América do Norte e do Sul registrou aumento nas apreensões de maconha em 2009 e 2010. Os aumentos mais significativos foram observados na América do Sul. O Brasil registrou a apreensão de 155 toneladas de maconha em 2010.<sup>161</sup>

#### 4.4.3.1.4 WDR 2013

De acordo com o Relatório Mundial sobre Drogas 2013, a cannabis continua a ser a substância ilícita mais utilizada no mundo.

Houve um pequeno aumento na prevalência de pessoas que usam maconha (180 milhões, ou 3,9% da população entre 15 e 64 anos), em comparação com as estimativas anteriores, de 2009.

A maioria dos países da América Latina e do Caribe registrou elevação nas apreensões de maconha nos últimos anos, sendo que três países da América Latina – Brasil, Colômbia e Paraguai – apreenderam grandes quantidades em 2011.

---

<sup>160</sup> ESCRITÓRIO DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE DROGAS E CRIME (UNODC). **Relatório Mundial sobre Drogas 2011** - Referências ao Brasil. Disponível em: <[http://www.unodc.org/documents/southerncone/Topics\\_drugs/WDR/2011/Brazil\\_References\\_WDR\\_2011-PORT\\_FINAL\\_2.pdf](http://www.unodc.org/documents/southerncone/Topics_drugs/WDR/2011/Brazil_References_WDR_2011-PORT_FINAL_2.pdf)>. Acesso em 5 mar. 2014.

<sup>161</sup> ESCRITÓRIO DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE DROGAS E CRIME (UNODC). **Relatório Mundial sobre Drogas 2012** - Referências ao Brasil. Disponível em: [http://www.unodc.org/documents/lpo-brazil/Topics\\_drugs/WDR/2012/WDR\\_2012\\_References\\_to\\_Brazil\\_PRT.pdf](http://www.unodc.org/documents/lpo-brazil/Topics_drugs/WDR/2012/WDR_2012_References_to_Brazil_PRT.pdf). Acesso em: 7 abr. 2014.

No Brasil, o número de casos de apreensão foi praticamente o mesmo em 2010 e 2011 – 885 e 878 casos, respectivamente –, mas a quantidade apreendida passou de 155 toneladas, em 2010, para 174 toneladas, em 2011, o terceiro aumento consecutivo.<sup>162</sup>

#### 4.4.3.2 Consumo de drogas na população em geral (2005)

Em 2005, foi realizado o *II Levantamento Domiciliar sobre Uso de Drogas Psicotrópicas no Brasil*, no qual foram feitas 7.939 entrevistas com pessoas com idade compreendida entre 12 e 65 anos, moradores de cidades com mais de 200 mil habitantes (108 cidades, com população total de 47.135.928 habitantes).

Nas comparações dos resultados das 108 cidades pesquisadas com os de outros países foram utilizados levantamentos realizados nos EUA, Chile, Colômbia, Grécia, Reino Unido e Suécia, em 2004, Alemanha e Itália, em 2003, e França, Polônia e Finlândia, em 2002.<sup>163,164,165,166</sup>

As conclusões desse estudo indicam que, no Brasil, o uso na vida<sup>167</sup> para qualquer droga (exceto tabaco e álcool) é de 22,8%. Essa porcentagem é próxima à do Chile (23,4%) e quase metade da dos EUA (45,8%).

---

<sup>162</sup> ESCRITÓRIO DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE DROGAS E CRIME (UNODC). **Relatório Mundial sobre Drogas 2013** - Referências ao Brasil. Disponível em: [http://www.unodc.org/documents/lpo-brazil/Topics\\_drugs/WDR/2013/PT-Referencias\\_BRA\\_Portugues.pdf](http://www.unodc.org/documents/lpo-brazil/Topics_drugs/WDR/2013/PT-Referencias_BRA_Portugues.pdf). Acesso em: 7 abr. 2014.

<sup>163</sup> CICAD. Comissão Interamericana para o Controle de Abuso de Drogas (2006). <<http://www.cicad.oas.org>>.

<sup>164</sup> CONACE. Consejo Nacional para el Control de Estupefacientes (2006). Ministerio del Interior. <<http://www.conacedrogas.cl/inicio/index.php>>.

<sup>165</sup> EMCDDA. European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction (2006). **Extended annual report on the state of drugs problems in the European Union**. European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction, Belgium, <<http://www.emcdda.org>>.

<sup>166</sup> SAMHSA. Substance Abuse and Mental Health Services Administration. (2006). **Office of Applied Studies: 1999-2000 National Household Survey on Drug Abuse**. U.S. Department of Health and Human Services. <<http://www.samhsa.gov>>.

<sup>167</sup> Uso na vida: utilização de qualquer droga psicotrópica pelo menos uma vez na vida.



O uso na vida de maconha, nas 108 maiores cidades, foi de 8,8%, percentual próximo ao da Grécia (8,9%) e da Polônia (7,7%), mas abaixo dos EUA (40,2%) e do Reino Unido (30,8%). A Região Sudeste apresentou o maior percentual de uso na vida (10,3%) e a maior prevalência de dependentes (1,4%). Na percepção dos entrevistados, a maconha seria a droga mais facilmente encontrada (65,1% das respostas).

**Tabela 2** - Uso de drogas. Brasil, 2005.

<i>Droga</i>	<i>Uso na vida</i> (em %)	<i>Uso no ano</i> <sup>168</sup> (em %)	<i>Uso no mês</i> <sup>169</sup> (em %)	<i>Dependentes</i> (em %)
Álcool	74,6	49,8	38,3	12,3
Tabaco	44	19,2	18,4	10,1
<b>Maconha</b>	<b>8,8</b>	<b>2,6</b>	<b>1,9</b>	<b>1,2</b>
Solventes	6,1	1,2	0,4	0,2
Benzodiazepínicos	5,6	2,1	1,3	0,5
Orexígenos	4,1	3,8	0,1	...
Estimulantes	3,2	0,7	0,3	0,2
Cocaína	2,9	0,7	0,4	...
<i>Crack</i>	0,7	0,1	0,1	...
Merla	0,2	-	-	...
Xarope (codeína)	1,9	0,4	0,2	...
Analgésicos opiáceos	1,3	0,5	0,3	...
Alucinógenos	1,1	0,3	0,2	...
Anabolizantes	0,9	0,2	0,1	...
Barbitúricos	0,7	0,2	0,1	...
Anticolinérgicos	0,5	-	-	...
Heroína	0,1	-	-	...

Fonte: II Levantamento Domiciliar sobre Uso de Drogas Psicotrópicas no Brasil, 2005.

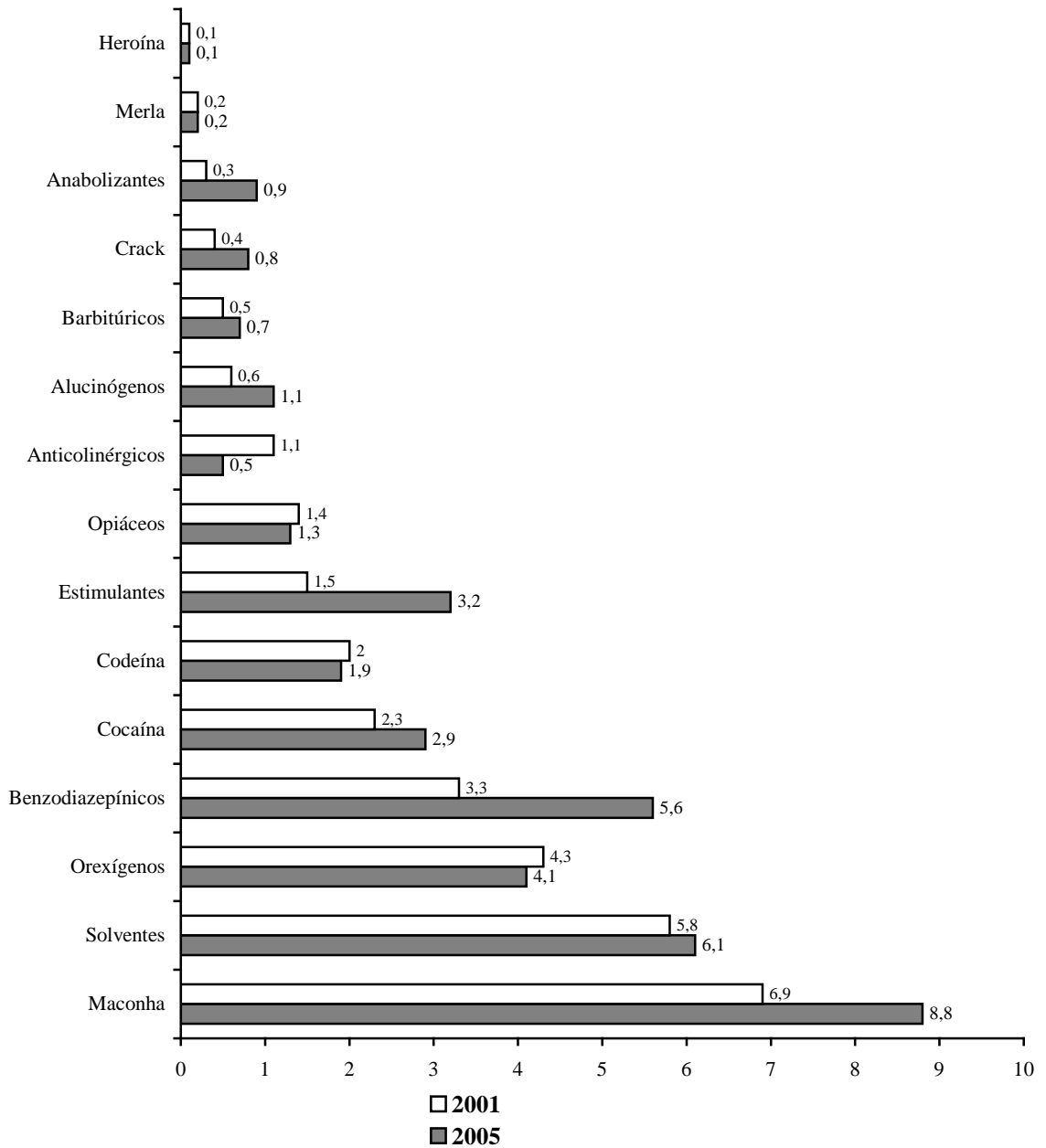
**Tabela 3** - Uso na vida de maconha. Países selecionados, 2005.

<i>Países</i>	<i>Uso na vida</i> (em %)
EUA	40,2
Reino Unido	30,8
França	26,2
Itália	22,4
Grécia	8,9
<b>Brasil</b>	<b>8,8</b>
Polônia	7,7
Portugal	7,6
Malta	3,5

Fonte: II Levantamento Domiciliar sobre Uso de Drogas Psicotrópicas no Brasil, 2005.

<sup>168</sup> Uso no ano: utilização de qualquer droga psicotrópica pelo menos uma vez nos doze meses que antecederam a pesquisa.

<sup>169</sup> Uso no mês: utilização de qualquer droga psicotrópica pelo menos uma vez nos 30 dias que antecederam a pesquisa.

**Gráfico 1 - Uso na vida de drogas (em %). Brasil, 2001 e 2005.**

Fonte: II Levantamento Domiciliar sobre Uso de Drogas Psicotrópicas no Brasil, 2005.

**Tabela 4** - Uso na vida de drogas, entre adolescentes. Brasil, 2001 e 2005.

Droga	Uso na vida (em %)					
	2001			2005		
	Masc.	Fem.	Total	Masc.	Fem.	Total
Maconha	3,4	3,6	3,5	3,9	2,5	4,1
Cocaína	0,0	0,9	0,5	0,4	0,4	0,5
Crack	0,2	0,4	0,3	0,1	0,0	0,1
Heroína	0,0	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0
Alucinógenos	0,2	0,4	0,3	0,7	0,1	0,7
Solventes	3,0	3,8	3,4	2,7	3,2	3,4
Codeína	0,6	2,7	1,6	0,7	2,0	1,4
Benzodiazepínicos	1,3	0,4	2,2	0,9	0,7	1,0
Estimulantes	0,0	0,4	0,2	1,6	0,0	2,9
Barbitúricos	0,0	0,2	0,1	0,0	0,3	0,2
Álcool	52,2	44,7	48,3	52,8	50,8	54,3
Tabaco	15,2	16,2	15,7	16,8	11,3	15,2

Fonte: I e II Levantamento Domiciliar sobre Uso de Drogas Psicotrópicas no Brasil, 2001 e 2005.

#### 4.4.3.3 Consumo de drogas entre estudantes do ensino fundamental e médio (2010)

Foi concluído, em 2010, o *VI Levantamento Nacional sobre o Consumo de Drogas entre Estudantes do Ensino Fundamental e Médio da Rede Pública e Privada nas 26 Capitais Brasileiras e Distrito Federal*<sup>170</sup>. A pesquisa foi aplicada por meio de questionário de auto-preenchimento, em 50.980 estudantes pertencentes a 789 escolas das redes pública e particular.

Em comparação com pesquisa anterior, realizada em 2004, o levantamento de 2010 mostrou diminuição de 49,5% no uso de drogas ilícitas entre estudantes da rede pública do País<sup>171</sup> e redução expressiva dos relatos de consumo de bebidas alcoólicas (diminuição de 35,1%) e de tabaco (redução de 37,6%). Somente no caso da cocaína não foi observada redução do consumo.

<sup>170</sup> Disponível em:

<[http://www.obid.senad.gov.br/portais/OBID/conteudo/web/noticia/ler\\_noticia.php?id\\_noticia=104560](http://www.obid.senad.gov.br/portais/OBID/conteudo/web/noticia/ler_noticia.php?id_noticia=104560)>. Acesso em 5 mar. 2012.

<sup>171</sup> Os estudantes da rede particular foram pesquisados pela primeira vez em 2010.

#### 4.4.3.4 Consumo de drogas entre estudantes universitários (2010)

O *I Levantamento Nacional sobre o Uso de Álcool, Tabaco e outras Drogas entre Universitários das 27 Capitais Brasileiras* foi publicado em 2010. Esse levantamento abarcou 114 Instituições de Ensino Superior (IES), públicas e privadas, das 27 capitais brasileiras. Participaram da pesquisa 12.711 estudantes universitários.

Sumarizamos, abaixo, alguns dos resultados do estudo:

- em relação ao uso na vida, as drogas relatadas com maior frequência foram: álcool (86,2%), tabaco (46,7%), **maconha** (26,1%), inalantes (20,4%), anfetamínicos (13,8%), tranquilizantes (12,4%), cloridrato de cocaína (7,7%), alucinógenos (7,6%) e *ecstasy* (7,5%);
- nos últimos 12 meses que antecederam a aplicação do questionário, as substâncias mais frequentemente usadas foram: álcool (72,0%), tabaco (27,8%), **maconha** (13,8%), anfetamínicos (10,5%), tranquilizantes (8,4%), inalantes (6,5%) e alucinógenos (4,5%);
- nos últimos 30 dias que antecederam a aplicação do questionário, as drogas mais frequentemente consumidas foram: álcool (60,5%), tabaco (21,6%), **maconha** (9,1%), anfetamínicos (8,7%), tranquilizantes (5,8%), inalantes (2,9%) e alucinógenos (2,8%);
- 22% dos universitários estão sob risco de desenvolver dependência de álcool; 21% de derivados do tabaco; e 8% de **maconha**.

## 5 Potenciais impactos da regulação

### 5.1 Positivos

#### 5.1.1 Aumento de receitas tributárias

Estimativas da NORML, dos EUA, apontam que a regulação da maconha poderia representar o aporte de 1,5 a 2,5 bilhões de dólares anuais aos cofres do Estado da Califórnia, considerando a arrecadação de impostos e a economia de recursos com a repressão policial.<sup>172</sup>

Yu, em trabalho recente acerca dos possíveis impactos da regulação da maconha<sup>173</sup>, argumenta que, da mesma forma que ocorre com os produtos do tabaco, a expectativa de arrecadação tributária com a maconha é elevada, pois o custo de produção é muito baixo se comparado ao seu valor de mercado.

O estado americano do Colorado, que iniciou a comercialização de maconha para uso recreativo no início do ano corrente<sup>174</sup>, arrecadou cerca de dois milhões de dólares em tributos no mês de janeiro de 2014: 12,9% sobre vendas (2,9% de imposto estadual de vendas e 10% de imposto adicional sobre a venda de maconha) e 15% em taxas especiais<sup>175</sup>. Os primeiros quarenta milhões de dólares arrecadados em taxas especiais serão utilizados para a construção de escolas.<sup>176 177</sup>

---

<sup>172</sup> NORML. **NORML report on sixty years of marijuana prohibition in the US**. 2013. Disponível em: [http://norml.org/pdf\\_files/NORML\\_Report\\_Sixty\\_Years\\_US\\_Prohibition.pdf](http://norml.org/pdf_files/NORML_Report_Sixty_Years_US_Prohibition.pdf). Acesso em: 19 mar. 2014.

<sup>173</sup> YU S. **The Myth and Fact of Marijuana Legalization: What does evidence say?** [Kindle Edition]. 2012, Amazon Digital Services, Inc.

<sup>174</sup> O Colorado tem cerca de 160 lojas licenciadas para venda de maconha, mas nem todas estão em funcionamento.

<sup>175</sup> O valor das vendas em janeiro de 2014 atingiram cerca de catorze milhões de dólares.

<sup>176</sup> COMISSÃO BRASILEIRA SOBRE DROGAS E DEMOCRACIA. **Colorado faz US\$ 14 milhões no 1º mês de vendas de maconha**. Disponível em: <http://www.cbdd.org.br/blog/2014/03/11/colorado-faz-us-14-milhoes-no-1o-mes-de-vendas-de-maconha/>. Acesso em: 7 abr. 2014.

### 5.1.2 Incremento da atividade econômica

É possível inferir, com base na experiência do comércio de bebidas alcoólicas, que a atividade econômica associada à maconha deverá ser muito mais ampla do que apenas a receita associada à venda do produto.

O modelo holandês de *coffee shops*, por exemplo, gera empregos e prestação de serviços. Tudo isso também pode ser tributado: imposto sobre serviços, de competência municipal em nosso país, e contribuições previdenciárias.

### 5.1.2 Redução da evasão de divisas

Yu<sup>178</sup> cita outro aspecto econômico interessante da regulação: a redução da evasão de divisas para a aquisição de maconha ilegal. Assim, além de arrecadar tributos dos comerciantes e produtores licenciados, o “dinheiro da droga” será mantido dentro do país, pois não há necessidade de contrabandear o produto do exterior.

No Uruguai, estima-se que regular a maconha permitirá reduzir a fuga de capitais de um negócio de trinta milhões de dólares ao ano.<sup>179</sup>

### 5.1.3 Economia de recursos públicos

O fim da repressão policial aos envolvidos com a maconha poderia significar importante economia de recursos públicos, notadamente no

---

<sup>177</sup> STATE OF COLORADO. Colorado Department of Revenue. **Marijuana Taxes, Licenses, and Fees Transfers and Distribution**. Janeiro 2014. Disponível em: <http://www.colorado.gov/cs/Satellite?blobcol=urldata&blobheader=application%2Fpdf&blobkey=id&blobtable=MungoBlobs&blobwhere=1251950872953&ssbinary=true>. Acesso em: 8 abr. 2014.

<sup>178</sup> YU S. **The Myth and Fact of Marijuana Legalization**: What does evidence say? [Kindle Edition]. 2012, Amazon Digital Services, Inc.

<sup>179</sup> REGULACIÓN RESPONSABLE. URUGUAY POR LA REGULACIÓN RESPONSABLE DE LA MARIHUANA. **¿Por qué apoyar la regulación de la marihuana en Uruguay?** Disponível em: <http://www.regulacionresponsable.org.uy/#!apoyo>>. Acesso em: 8 abr.. 2014.

que tange à repressão policial, conforme apontado pela NORML<sup>180</sup>. Isso poderia proporcionar a liberação de recursos para o tratamento de dependentes químicos, assim como para a ampliação dos programas de redução de danos.

#### 5.1.4 Acolhimento no sistema de saúde e facilitação da prevenção

Estatísticas comprovam que o suposto medo do encarceramento – alegado como fator de desestímulo ao uso de drogas – não reduz o consumo.

Em verdade, a criminalização impossibilita uma relação de confiança plena entre o paciente e a equipe de saúde, além de restringir sobremaneira o livre acesso da pessoa com uso problemático de drogas aos serviços de saúde.

No meio acadêmico, o Centro Brasileiro de Informações sobre Drogas Psicotrópicas (CEBRID), vinculado ao Departamento de Medicina Preventiva da UNIFESP, já se manifestou sobre o assunto em diversas oportunidades, a saber:

Nenhum usuário ou dependente de drogas deve ser preso por simples uso. A prisão não resolve; pelo contrário, só agrava os danos decorrentes do uso de drogas, dificultando a reinserção.

(...)

A criminalização dos usuários prejudica a prevenção da aids e o acesso aos cuidados necessários aos dependentes de drogas mais desfavorecidos.<sup>181</sup>

---

<sup>180</sup> NORML. **NORML report on sixty years of marijuana prohibition in the US**. 2013. *Op. cit.*

<sup>181</sup> UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO. CENTRO BRASILEIRO DE INFORMAÇÕES SOBRE DROGAS PSICOTRÓPICAS. **Declaração de Direitos do Usuário de Drogas por uma Política de Redução dos Danos**. Boletim CEBRID nº 44, de maio de 2001. Disponível em: <<http://www.unifesp.br/dpsicobio/boletim/ed44/2.htm>>. Acesso em: 5 mar. 2014.

Nesse sentido, também merece destaque o manifesto assinado pelos principais especialistas em aids do mundo, por ocasião da *XVIII Conferência Internacional de Aids*, realizada em Viena (Áustria), entre os dias 18 e 23 de julho de 2010, sobre a criminalização do uso de drogas e a disseminação do vírus da aids (HIV). Os especialistas declararam que o combate às drogas é um fracasso há cinquenta anos e defenderam seu abandono: “a prisão de usuários de drogas os obriga a esconder-se, disseminando a epidemia”.<sup>182</sup>

### 5.1.5 Redução das desigualdades raciais

É fato conhecido que o combate às drogas não atinge com a mesma intensidade diferentes classes sociais ou etnias. A esse respeito, estudo empírico recentemente publicado pela organização não governamental britânica Release – *The numbers in black and white: ethnic disparities in the policing and prosecution of drug offences in England and Wales*<sup>183</sup> – mostrou que as ações policiais e os processos criminais de posse de drogas na Inglaterra e no País de Gales são focados nas comunidades negras, asiáticas e em outras minorias étnicas, a despeito de a taxa de uso de drogas nessas comunidades ser menor que na maioria branca. Por exemplo, a probabilidade de um negro ou de um asiático ser parado e revistado na busca por drogas é, respectivamente, 6,3 e 2,5 vezes maior do que um branco. Em Londres, a possibilidade de um negro apanhado portando maconha vir a ser processado é cinco vezes maior que a de um branco, nas mesmas circunstâncias.<sup>184</sup>

### 5.1.6 Melhoria da qualidade do produto ocasionando menor risco à saúde

---

<sup>182</sup> Disponível em: <<http://www.adeclaracaodeviena.com/a-declaraccedilatildeo.html>>. Acesso em: 5 mar. 2014.

<sup>183</sup> EASTWOOD, N.; SHINER, S.; BEAR, D. **The numbers in black and white: ethnic disparities in the policing and prosecution of drug offences in England and Wales**. Londres (Inglaterra): Release, 2013. Disponível em: <http://www.release.org.uk/sites/release.org.uk/files/pdf/publications/Release%20-%20Race%20Disparity%20Report%20final%20version.pdf>. Acesso em: 26 mar. 2014.

<sup>184</sup> Entre 1996 e 2011, 1,2 milhões de registros criminais foram gerados como resultado de leis de porte de drogas na Inglaterra e País de Gales.



Nas décadas de 1960 e 1970, o conteúdo de  $\Delta^9$ -THC em um cigarro de maconha situava-se em torno de 10mg. Atualmente, empregando técnicas especiais, é possível obter maconha para produzir cigarros de 150mg a 300mg por unidade. Dessa forma, um consumidor atual de maconha, sem qualquer controle fitossanitário sobre o produto, corre maior risco de intoxicação que o usuário de três ou quatro décadas atrás.<sup>185</sup>

Com a regulação, os consumidores passam a saber o que estão adquirindo e consumindo. Há possibilidade de controle de qualidade, inclusive de contaminantes. É possível escolher entre uma variedade de produtos de maconha, até mesmo de potências diferentes, o que pode diminuir a chance de intoxicações acidentais.

### **5.1.7 Fim do mercado ilegal**

A criação de um mercado legal, no qual um produto de qualidade e sem adulterações possa ser adquirido, tenderá a suprimir o mercado ilegal de venda de drogas.

### **5.1.8 Separação de mercados**

Atualmente, as pessoas que compram maconha o fazem em um ambiente violento, que, além disso, propicia o contato com outras drogas consideradas de maior risco à saúde. A regulação da maconha vai separar os mercados e reduzir a exposição daqueles que a utilizam à oferta de outras drogas.

---

<sup>185</sup> ASHTON CH. Pharmacology and effects of cannabis: a brief review. **Brit J Psychiat** 2001;178:101–106.

### 5.1.9 Diminuição da população carcerária

É fato que o encarceramento não contribui para a reabilitação, mas sim para a progressão na vida criminal e à reincidência.

O encarceramento acarreta extensos danos sociais ao indivíduo preso, bem como à família e à sociedade. A redução dos custos carcerários e jurídico-processuais possibilita aplicar esses recursos em outras áreas, tais como programas de prevenção ao uso de drogas, que são mais efetivos como medida de controle.

Ademais, a incapacidade da legislação atual em diferenciar a pessoa que apenas usa drogas do traficante, confere poder excessivo à autoridade policial para fazer essa caracterização. Com isso, muitos usuários são presos e condenados como traficantes.

Na América Latina, entre 1992-2008, segundo Japiassu, citado pelos pesquisadores Luciana Boiteux e João Pedro Pádua<sup>186</sup>, muitos países praticamente duplicaram as suas taxas de encarceramento – Argentina, Colômbia, Costa Rica, Chile, El Salvador, México, Panamá, Peru, Uruguai, Equador e Nicarágua. As únicas exceções foram a Venezuela, que reduziu o número de presos, e o Brasil, que mais que triplicou o número de encarcerados.<sup>187</sup>

Em meio ao cenário de grande incremento da população carcerária brasileira, o número de presos por tráfico de drogas teve um

---

<sup>186</sup> JAPIASSU, Carlos Eduardo. Palestra intitulada “Expansão do direito penal e Superencarceramento” proferida no Seminário Internacional do IBCCRIM – Instituto Brasileiro de Ciências Criminais, São Paulo-SP, em agosto de 2011. *In*: BOITEUX, L. E PÁDUA, J. P. **A desproporcionalidade da lei de drogas**: os custos humanos e econômicos da atual política do Brasil. Rio de Janeiro: Coletivo de Estudos Drogas e Direito (CEDD), 2013. p. 25. Disponível em: <http://drogasyderecho.org/assets/proporcionalidad-brasil.pdf>. Acesso em: 7 abr. 2014.

<sup>187</sup> BOITEUX, L. PÁDUA, J. P. **A desproporcionalidade da lei de drogas**: os custos humanos e econômicos da atual política do Brasil. Rio de Janeiro: Coletivo de Estudos Drogas e Direito (CEDD), 2013. p. 25. Disponível em: <http://drogasyderecho.org/assets/proporcionalidad-brasil.pdf>. Acesso em: 7 abr. 2014.

crescimento ainda maior. Entre 2005 e 2012, por exemplo, houve um aumento de 320,31% no número de presos por tráfico, que passou de 9,10% para 25,21% do total de presos.<sup>188</sup>

Estimativas oficiais indicam que o gasto público anual por aluno do ensino médio no Brasil, em 2008, foi de R\$ 2.122,00<sup>189</sup>. No mesmo ano, cada preso, mantido em condições insalubres, custava R\$ 12.383,03 por ano, cerca de seis vezes mais.<sup>190</sup>

Ao reduzir o encarceramento, também decresce o número de processos que chegam aos tribunais, concorrendo para a diminuição da morosidade e o aumento da eficiência da Justiça brasileira.

#### **5.1.10 Diminuição dos índices de violência e criminalidade**

A Lei Seca americana – proibição do álcool, que vigorou entre 1920 e 1933 – foi um dos principais fatores do aumento da criminalidade e da instituição do crime organizado (“gangsterismo”) naquele país.

Da mesma forma, o proibicionismo criou e fortaleceu os cartéis de drogas, em vários países, a exemplo da Colômbia e do México, bem como contribuiu para o poder do crime organizado no Brasil. Assim, os crimes e a violência relacionada às drogas têm aumentado nesses países.

No ambiente criado pelo mercado ilegal, quaisquer disputas são resolvidas pela violência – sejam elas entre traficantes, entre traficantes e consumidores ou entre traficantes e polícia –, dada a impossibilidade de se

---

<sup>188</sup> BOITEUX, L. PÁDUA, J. P. *Op. cit.* p. 25.

<sup>189</sup> INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA (INEP). **Investimentos por aluno por nível de ensino - valores reais**. Disponível em: [http://portal.inep.gov.br/c/journal/view\\_article\\_content?groupId=10157&articleId=24543&version=1.0](http://portal.inep.gov.br/c/journal/view_article_content?groupId=10157&articleId=24543&version=1.0). Acesso em: 7 abr. 2014.

<sup>190</sup> BOITEUX, L. PÁDUA, J. P. *Op. cit.* p. 31.

recorrer à Justiça. Nesse sentido, o tráfico de armas ligado ao tráfico de drogas também se intensificou.

Ademais, o elevado potencial de lucros do mercado das drogas também eleva o nível de corrupção do Estado, pois o crime organizado não poderia existir plenamente sem algum tipo de tolerância das instituições estatais.<sup>191</sup>

Outro aspecto a ser considerado é a lavagem de dinheiro gerada pelo tráfico de drogas, que se espraia em ramificações com negócios legais e formais. Estima-se que entre 15 e 25% da economia mundial seja produzida pelos denominados “segmentos informais”.<sup>192</sup>

A regulação reduz o fluxo de dinheiro para o crime organizado e, conseqüentemente, reduz a violência e a corrupção.

### 5.1.11 Ampliação das pesquisas sobre usos terapêuticos

As pesquisas sobre o uso terapêutico da maconha têm sido amplamente restringidas pela ilegalidade, notadamente no Brasil.<sup>193</sup>

A regulamentação traria um grande crescimento das pesquisas nesse campo, trazendo benefícios aos pacientes, bem como potenciais

---

<sup>191</sup> O Relatório “Drogas e Democracia” aponta a “corrupção dos funcionários públicos, do sistema judiciário, dos governos, do sistema político e, particularmente, das forças policiais encarregadas de manter a lei e a ordem”, como uma das conseqüências da estratégia de “Guerra à drogas”. COMISSÃO LATINO-AMERICANA SOBRE DROGAS E DEMOCRACIA. s/d. *Op. cit.*, p. 7.

<sup>192</sup> VAN DER VEEN, H. (2003), Taxing the drug trade: coercive exploitation and the financing of rule. *Crime, Law and Social Change*, 40 (4), p. 349-390, *apud* MOREIRA, L. F. Drogas, economia, tributação e a ética liberal. **Anál. Social**, Lisboa, n. 204, jul. 2012. Disponível em: <[http://www.scielo.gpeari.mctes.pt/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0003-25732012000300006&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.gpeari.mctes.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0003-25732012000300006&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em: 7 abr. 2014.

<sup>193</sup> De acordo com Maurício Fiore, “a própria produção científica terminou entrincheirada, na maior parte das vezes do lado ‘certo’ da batalha, ou seja, na luta contra as drogas”. FIORE, M. O lugar do Estado na questão das drogas: o paradigma proibicionista e as alternativas. *In: Novos Estudos* n° 92, ed. CEBRAP, São Paulo, março 2012, p. 9.

vantagens econômicas ao País, que possui boas condições ambientais para o cultivo.

### **5.1.12 Possibilidade de regulamentação da produção e do consumo**

O fato de um produto ter a sua produção e consumo legalizados não implica que eles ocorram de forma desregulada.

Exemplo disso é a venda de bebidas alcoólicas a menores de dezoito anos de idade, que é proibida, assim como a venda de cigarro<sup>194</sup>. A publicidade desses produtos também é controlada no País.

Em relação ao álcool, um conjunto de medidas para cuidar dos problemas relacionados ao consumo foi estabelecido pela Política Nacional sobre o Álcool, aprovada pelo Decreto nº 6.117, de 22 de maio de 2007. Entre essas medidas destacam-se a promoção de ações de comunicação, educação e informação relativas às consequências deletérias do uso do álcool, e o incentivo à regulamentação, ao monitoramento e à fiscalização da propaganda e publicidade de bebidas alcoólicas, de modo a proteger segmentos populacionais vulneráveis ao consumo, tais como os jovens.

No que tange aos produtos derivados do tabaco, o controle do tabagismo no Brasil tem se mostrado efetivo. As evidências disponíveis

---

<sup>194</sup> A Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990 – Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA), proíbe vender ou entregar à criança ou ao adolescente produtos cujos componentes possam causar dependência física ou psíquica, como é o caso dos produtos derivados de tabaco e das bebidas alcoólicas, a saber:: i) o inciso III do art. 81 dispõe que é proibida a venda de produtos cujos componentes possam causar dependência física ou psíquica, ainda que por utilização indevida, à criança e ao adolescente; e ii) o art. 243 tipifica como criminosa a conduta de quem vende, fornece, ministra ou entrega, de qualquer forma, à criança ou ao adolescente, sem justa causa, produtos cujos componentes possam causar dependência física ou psíquica, ainda que por utilização indevida. A sanção para esse crime é detenção de dois a quatro anos, e multa, se o fato não constituir crime mais grave. Ademais, a Lei nº 10.702, de 14 de julho de 2003, introduziu explicitamente no ordenamento jurídico pátrio – por meio do inciso IX do art. 3º-A da Lei nº 9.294, de 15 de julho de 1996, que *dispõe sobre as restrições ao uso e à propaganda de produtos fumíferos, bebidas alcoólicas, medicamentos, terapias e defensivos agrícolas, nos termos do § 4º do art. 220 da Constituição Federal* – a proibição da venda de “cigarros, cigarrilhas, charutos, cachimbos ou qualquer outro produto fumígeno, derivado ou não do tabaco” a menores de dezoito anos”.

indicam que houve uma diminuição significativa da prevalência do tabagismo no Brasil nas últimas décadas.

Nesse sentido, cabe ressaltar os méritos do Programa Nacional para o Controle do Tabagismo no Brasil, com destaque para a proibição da publicidade e propaganda e para as advertências impressas nas embalagens. O programa inclui vigilância, legislação e incentivos econômicos, além de educação em escolas, locais de trabalho e unidades de saúde. Entre outras ações, o programa vem atuando no sentido de se contrapor à propaganda comercial do tabaco entre os grupos mais vulneráveis, como crianças e adolescentes.

#### **5.1.12 Comentários**

A maior parte dos estudos disponíveis sobre possíveis impactos econômicos da regulação da maconha refere-se à realidade norte-americana, mas, a princípio, são aplicáveis à realidade brasileira. Assim como os EUA, o Brasil tem um histórico de cultivo da planta, seguido de longo período de proibição e intensa repressão policial. Por essas razões, não há estudos agrônomicos consistentes sobre produtividade, manejo, adubação, processamento, condições climáticas etc. dessa planta. Também não se sabe exatamente como vai se comportar o mercado de produtos derivados da *C. sativa* após a sua regulação.

É importante salientar que os estudos disponíveis, em que pese a competência e a experiência de seus autores, representam apenas estimativas pouco precisas do potencial lucrativo do mercado da maconha pós-regulação. Por exemplo, não há como prever, com certeza, como se comportará a demanda após a legalização. De outro lado, a tributação é um processo complexo, com competências distribuídas entre as três esferas de governo,

sendo difícil prever qual o comportamento final resultante da interação de tantos fatores.

De toda forma, o impacto econômico da regulação deve considerar a atividade econômica a ser desenvolvida e sua correspondente arrecadação tributária, bem como a economia de recursos atualmente empregados na repressão ao tráfico da maconha. De outro lado, deve-se tentar prever custos adicionais derivados da fiscalização da atividade. Se a estratégia de redução de danos, inerente ao processo de regulação, for bem sucedida, também é de esperar maior efetividade da política de atenção às pessoas que usam drogas.

Outro aspecto a ser considerado é a diferença entre regulação e descriminalização. A primeira implica a onerosa manutenção de processos judiciais e da repressão policial, ainda que em menor escala, enquanto a segunda permitiria um resultado econômico e social mais expressivo.

## **5.2 Negativos**

### **5.2.1 Prejuízos na atividade laboral**

Yu aponta dois potenciais efeitos negativos da regulação da maconha sobre a economia: sobrecarga da previdência social e prejuízos na atividade laboral.<sup>195</sup>

Nos EUA, existe uma grande preocupação com o impacto do uso de drogas psicoativas na produtividade dos trabalhadores, que se traduz mediante um complexo, e extremamente controverso, sistema de testagem de uso de drogas. A medida é justificada pelo argumento de que o uso da maconha, mesmo fora do horário de trabalho, poderia prejudicar a capacidade

---

<sup>195</sup> YU S. *Op. cit.*

laboral do empregado. Dessa forma, os adversários da regulação da maconha defendem que o eventual aumento do consumo da droga em consequência da medida resultaria em comprometimento da segurança e da produtividade no ambiente de trabalho, causando prejuízos econômicos.

Em sentido contrário, estudo sobre o impacto do uso da maconha na produtividade não encontrou relação entre as duas variáveis. O tema é debatido há bastante tempo<sup>196</sup>, sem conclusões claras.

Documento publicado pelo *National Institute on Drug Abuse*, dos EUA, informa que o uso da maconha prejudica habilidades necessárias à condução de veículos e leva a comportamentos que implicam baixa performance laboral. O autor refere que a maconha causa desequilíbrio e perda da coordenação motora e que empregados que a usam apresentam atitudes negativas com relação a seus empregos. As pessoas usuárias teriam menor comprometimento com a empresa, menos confiança na gerência e grau inferior de satisfação com o emprego. Também apresentam maiores taxas de absenteísmo e de acidentes.<sup>197</sup>

Novamente, o autor não demonstra o papel etiológico da maconha na redução do desempenho dos trabalhadores, nem mesmo se há perda da produtividade. A frequente associação entre uso de maconha e álcool prejudicou ainda mais a análise dos resultados do estudo.

---

<sup>196</sup> COMITAS L. Cannabis and work in Jamaica: a refutation of the amotivational syndrome. **Annals of the New York Academy of Sciences** 1976;282:24–32.

<sup>197</sup> MATHIAS R. Marijuana Impairs Driving-Related Skills and Workplace Performance. **NIDA Notes** Jan./Feb. 1996. Disponível em: <http://dfaf.org/assets/docs/Marijuana%20Impairs%20Driving-Related%20Skills.pdf>. Acesso em: 19 mar. 2014.



### 5.2.2 Sobrecarga da previdência social

Yu cita defensores da tese de que o uso de drogas ilícitas é causa importante de incapacidade laboral, onerando o sistema previdenciário.<sup>198</sup> No entanto, os estudos apresentados falham em estabelecer uma relação causal entre uso da maconha e recebimento de benefícios previdenciários.

Um deles mostrou que mulheres que usam maconha têm maior probabilidade de serem sustentadas por benefícios previdenciários, em vez de trabalhar, do que aquelas que não usam a droga. Porém, mesmo se admitirmos a correlação, nada indica o que é causa e o que é consequência. É bastante provável que indivíduos com problemas pessoais graves o suficiente para provocarem afastamento do trabalho passem a fazer uso pesado da maconha, até como forma de “escape” da pressão psicológica.

### 5.2.3 Aumento do consumo

Argumenta-se que a legalização da maconha irá implicar aumento do consumo. Porém, as evidências a esse respeito são meramente especulativas, pois inexistem experiências concretas de legalização da droga.

As evidências científicas atualmente disponíveis são apenas em relação a estados dos EUA e a países que adotaram políticas de descriminalização da maconha ao longo dos últimos 25 anos, ou seja, onde a posse de pequenas quantidades da droga para uso próprio não constitui crime. A extensão da implantação dessa política é variável nos diferentes locais estudados.

---

<sup>198</sup> YU S. *Op. cit.*

A conclusão dessa revisão de estudos<sup>199</sup>, compilados pela organização não-governamental norte-americana NORML é que a descriminalização não leva a um aumento no consumo.<sup>200</sup> Essa também é a conclusão do Instituto de Medicina norte-americano, que afirma existir pouca

---

<sup>199</sup> Os estudos analisados pela NORML são os seguintes:

- a) AUSTRALIAN INSTITUTE OF CRIMINOLOGY, AND THE NEW SOUTH WALES DEPARTMENT OF POLITICS. Marijuana in Australia, patterns and attitudes. **Monograph Series** No. 31, Looking Glass Press (Public Affairs): Canberra, Australia, 1997.
- b) THIES C, REGISTER C. Decriminalization of Marijuana and the Demand for Alcohol, Marijuana and Cocaine. **The Social Sciences Journal** 30: 385-399, 1993.
- c) CONNECTICUT LAW REVIEW COMMISSION. **Drug Policy in Connecticut and Strategy Options**: Report to the Judiciary Committee of the Connecticut General Assembly. State Capitol: Hartford, 1997.
- d) DRUG AND ALCOHOL SERVICES COUNCIL OF SOUTH AUSTRALIA, MONITORING, EVALUATION AND RESEARCH UNIT. **The Effects of Cannabis Legalization in South Australia on Levels of Cannabis Use**. DASC Press: Parkside, Austrália, 1991.
- e) SINGLE E. *et al.* The Impact of Cannabis Decriminalisation in Australia and the United States. **Journal of Public Health Policy** 21:157-186, 2000.
- f) SINGLE E. The Impact of Marijuana Decriminalization: An Update. **Journal of Public Health** 10: 456-466, 1989.
- g) MODEL K. The effect of marijuana decriminalization on hospital emergency room episodes: 1975-1978. *Journal of the American Statistical Association* 88: 737-747, 1993. *Apud*: NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES, INSTITUTE OF MEDICINE (IOM). 1999. **Marijuana and Medicine**: Assessing the Science Base. National Academy Press: Washington, D.C.
- h) HARRISON L. *et al.* Marijuana Policy and Prevalance. [15] In: P. Cohen and A. Sas (Eds.) **Cannabisbeleid in Duitsland, Frankrijk en de Verenigde Staten**. University of Amsterdam: Amsterdam. 248-253. 1995.
- i) JOHNSON L. *et al.* Marijuana Decriminalization: The Impact on Youth 1975-1980. **Monitoring the Future, Occasional Paper Series**, paper 13, Institute for Social Research, University of Michigan: Ann Arbor, 1981.
- j) DONNELLY N. *et al.* **Effects of the Cannabis Expiation Notice Scheme on Levels and Patterns of Cannabis Use in South Australia**: Evidence from the National Drug Strategy Household Surveys 1985-1995 (Report commissioned for the National Drug Strategy Committee). Australian Government Publishing Service: Canberra, Australia, 1999.
- k) DONNELLY N. *et al.* The effects of partial decriminalization on cannabis use in South Australia, 1985 to 1993. **Australian Journal of Public Health** 19: 281-287. 1995.
- l) NATIONAL DRUG AND ALCOHOL RESEARCH CENTER. Patterns of cannabis use in Australia. **Monograph Series** n° 27, Australian Government Publishing Service: Canberra, Australia. 1994
- m) NETHERLANDS MINISTRY OF HEALTH, WELFARE AND SPORT. **DRUGS: Policy in the Netherlands**: Continuity and Change. The Hague. 1995.
- n) BLACHLY P. Effects of Decriminalization of Marijuana in Oregon. **Annals of the New York Academy of Sciences** 282: 405-415, 1976.
- o) ERICKSON P, FISCHER B. Canadian cannabis policy: The impact of criminalization, the current reality and future policies. In: L. Bollinger (Ed.) **Cannabis Science**: From Prohibition to Human Right. Peter Lang, Frankfurt, Germany. 227-242, 1997.
- p) MACCOUN R, REUTER P. Evaluating alternative cannabis regimes. **British Journal of Psychiatry** 178: 123-128, 2001.
- q) MACCOUN R, REUTER P. Interpreting Dutch cannabis policy: Reasoning by analogy in the legalization debate. **Science** 278: 47-52, 1997.

<sup>200</sup> NORML Foundation. **Marijuana Decriminalization & Its Impact on Use**. Disponível em: [http://norml.org/aboutmarijuana/item/marijuana-decriminalization-its-impact-on-use-2#intl\\_studies](http://norml.org/aboutmarijuana/item/marijuana-decriminalization-its-impact-on-use-2#intl_studies). Acesso em: 27 mar. 2014.

evidência de que a descriminalização do uso leve necessariamente a um aumento substancial no consumo de maconha.<sup>201</sup>

#### 5.2.4 Outros argumentos

Os argumentos que se seguem foram sumarizados do texto *Legalização de drogas e a saúde pública*, de autoria do Prof. Dr. Ronaldo Laranjeira, da Unidade de Pesquisa em Álcool e Drogas (UNIAD), da Universidade Federal de São Paulo<sup>202</sup>:

- há pouco benefício em transformar drogas ilegais em legais, pois há forte tendência no aumento do consumo;

- leis e controles informais têm o poder de conter o consumo de drogas através de vários mecanismos: disponibilidade da substância, estigmatização do uso, medo das consequências de praticar atividades ilegais, efeito do fruto proibido e efeito simbólico geral da proibição;

- a abolição das leis antidrogas teria um efeito maior nas pessoas que comumente não consomem essas substâncias, potencialmente levando um maior número a experimentar e a se tornar usuário regular ou esporádico;

- a ideia de que a legalização diminuiria o crime não tem sido discutida com o devido rigor, pois subestima o custo da dependência para os indivíduos e suas famílias e carece de um plano operacional exequível;

---

<sup>201</sup> NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES. INSTITUTE OF MEDICINE (IOM). 1999. **Marijuana and Medicine: Assessing the Science Base**. National Academy Press: Washington, D.C., 102.

<sup>202</sup> LARANJEIRA, R. Legalização de drogas e a saúde pública. **Ciência & Saúde Coletiva**. vol. 15, nº 3. Rio de Janeiro. Maio 2010. Disponível em: <http://www.uniad.org.br/desenvolvimento/index.php/artigos/3875-legalizacao-de-drogas-e-a-saude-publica>. Acesso em: 24 mar. 2014.

- a hipótese de porta de entrada, significando que a maconha levaria à experimentação de drogas mais perigosas, embora esse conceito seja objeto de grande debate científico;

- a descriminalização, ou a despenalização, não oferece grandes vantagens, pois deixa intacto o submundo do tráfico e todas as condições para a permanência dos problemas relacionados ao uso de drogas.

## **6 Políticas sobre drogas e experiências internacionais**

### **6.1 Mundo**

O regime internacional de controle de drogas ilícitas se baseia em três convenções da Organização das Nações Unidas (ONU), a saber:

i) Convenção Única Sobre Entorpecentes (1961) – criou e estruturou o Regime Internacional de Controle de Drogas, que abrange instituições, práticas e critérios norteadores que os países devem seguir no que tange à política internacional de drogas (quais substâncias devem ser fiscalizadas, como acrescentar novas substâncias à lista de controle e quais são as atribuições da ONU no sistema de controle internacional de drogas);

ii) Convenção sobre Substâncias Psicotrópicas (1971) – definiu medidas de controle da preparação, do uso e do comércio de novas drogas sintéticas surgidas principalmente nos anos 1960 e 1970 (anfetaminas, benzodiazepínicos, barbitúricos e alucinógenas, a exemplo da dietilamida do ácido lisérgico – LSD, entre outras);

iii) Convenção contra o Tráfico Ilícito de Drogas Narcóticas e Substâncias Psicotrópicas (1988) – tratou de questões específicas diretamente relacionadas ao tráfico de drogas, tais como o controle de precursores

(substâncias que servem para a produção de drogas ilícitas) e o combate à lavagem de dinheiro.

As três convenções foram formuladas sob uma diretriz básica: as drogas definidas como ilícitas só podem ter fins medicinais e de pesquisa, o que implica criminalizar a produção para as demais finalidades.

As políticas derivadas das Convenções visam à eliminação de qualquer uso recreativo, ritual, experimental ou de automedicação da coca, cocaína, ópio, heroína, maconha e diversas outras drogas. O sistema de controle que delas emerge baseia-se essencialmente em políticas de repressão, sanção e punição.

Quanto ao consumo, as convenções admitem iniciativas de despenalização ou descriminalização, embora as drogas permaneçam ilegais. Por conseguinte, os países signatários podem ser flexíveis no tratamento das pessoas que usam drogas, embora devam combater a produção e a comercialização.

Ressalte-se, ainda, que a primeira Convenção (1961) tinha como objetivos a eliminação do consumo mundial de ópio em quinze anos e de coca e maconha em 25 anos.

Hoje em dia, o consenso que existia em torno dessas convenções não é mais monolítico. Exemplo disso é a criação da Comissão Latino-Americana sobre Drogas e Democracia, iniciativa do ex-presidente Fernando Henrique Cardoso, juntamente com os ex-presidentes César Gaviria, da Colômbia, e Ernesto Zedillo, do México, e integrada por dezessete personalidades independentes<sup>203</sup>, que avaliou o impacto das políticas de

---

<sup>203</sup> Ana María Romero de Campero, Bolívia, Antanas Mockus, Colômbia, Diego García Sayán, Peru, Enrique Krauze, México, Enrique Santos Calderón, Colômbia, General Alberto Cardoso, Brasil, João Roberto

“guerra contra as drogas” e formulou recomendações para estratégias mais eficientes, seguras e humanas.

Para a Comissão, é preciso reconhecer o fracasso das políticas de drogas vigentes, bem como as suas consequências:

o modelo atual de política de repressão às drogas está firmemente arraigado em preconceitos, temores e visões ideológicas. O tema se transformou em um tabu que inibe o debate público por sua identificação com o crime, bloqueia a informação e confina os consumidores de drogas em círculos fechados, onde se tornam ainda mais vulneráveis à ação do crime organizado.<sup>204</sup>

As conclusões da Comissão encontram-se no documento intitulado *Drogas e democracia: rumo a um novo paradigma*<sup>205</sup>, que propõe um novo modelo para tratar a questão das drogas, sustentado por três diretrizes básicas:

- tratar o consumo de drogas como uma questão de saúde pública;
- reduzir o consumo por meio de ações de informação e prevenção;
- focar a repressão sobre o crime organizado.

Para concretizar a mudança de paradigma, a Comissão sugere as seguintes iniciativas, a serem implementadas no contexto de um processo global de transformação das atuais políticas de combate ao uso de drogas ilícitas<sup>206</sup>:

---

Marinho, Brasil, Mario Vargas Llosa, Peru, Moisés Naím, Venezuela, Patricia Marcela Llerena, Argentina, Paulo Coelho, Brasil, Sergio Ramírez, Nicarágua, Sonia Picado, Costa Rica, e Tomás Eloy Martínez, Argentina.

<sup>204</sup> CARDOSO, F. H., LAGOS, R. e VOCKER, P. Uma nova voz no debate sobre as drogas. **Folha de São Paulo**. Tendências/Debates. 22 de maio de 2013. p. A3.

<sup>205</sup> COMISSÃO LATINO-AMERICANA SOBRE DROGAS E DEMOCRACIA. s/d. *Op. cit.*

<sup>206</sup> COMISSÃO LATINO-AMERICANA SOBRE DROGAS E DEMOCRACIA. s/d. *Op. cit.*

- transformar os compradores de drogas no mercado ilegal em pacientes do sistema de saúde;
- avaliar, com um enfoque de saúde pública e fazendo uso da ciência médica mais avançada, a conveniência de descriminalizar a posse da maconha para consumo pessoal;
- reduzir o consumo por meio de campanhas inovadoras de informação e prevenção, que possam ser compreendidas e aceitas pela juventude;
- focar as estratégias repressivas na luta implacável contra o crime organizado;
- reorientar estratégias de repressão ao cultivo de drogas ilícitas.

Esse novo posicionamento também se reflete no relatório “Sobre a Guerra às Drogas”, publicado em 2011, que traz duas recomendações principais, sumarizadas pelo ex-presidente Fernando Henrique Cardoso:

- substituir a criminalização do uso de drogas por uma abordagem de saúde pública, e
- experimentar modelos de regulação legal de drogas ilícitas, para reduzir o poder do crime organizado.<sup>207</sup>

Recentemente, a própria Organização dos Estados Americanos (OEA) recomendou a descriminalização do uso das drogas e propôs a discussão da regulamentação do consumo da maconha em seu relatório “O

---

<sup>207</sup> A esse respeito, foi lançado, em 2011, o filme “Quebrando o Tabu”, dirigido por Fernando Grostein Andrade, que conta com a participação, e com os depoimentos, de personalidades brasileiras, tais como o ex-presidente Fernando Henrique Cardoso, o escritor Paulo Coelho e o médico Dráuzio Varella, e internacionais, como os ex-presidentes dos EUA, Bill Clinton e Jimmy Carter, além do ator Gael Garcia Bernal, entre outros. A película discute o fracasso da política de “Guerra às Drogas” e propõe alternativas para abordar a questão de forma mais pragmática e humana.

problema das drogas nas Américas”<sup>208</sup> <sup>209</sup>, medidas apresentadas pelo Secretário-Geral, José Miguel Insulza, como uma alternativa para a guerra às drogas.<sup>210</sup>

## 6.2 Brasil

A Lei nº 6.368, de 21 de outubro de 1976,<sup>211</sup> diploma legal que anteriormente disciplinava a questão das drogas, sofreu forte influência das convenções sobre drogas organizadas sob os auspícios da ONU. Assim, a referida lei assumiu um viés nitidamente repressivo, criminalizando o uso de drogas (art. 16).

A grande inovação introduzida pela norma atualmente em vigor (a Lei nº 11.343, de 23 de agosto de 2006) em relação à pessoa que usa drogas foi a ausência de previsão da pena de prisão para aquele que adquirir, guardar, tiver em depósito, transportar ou trazer consigo, para consumo pessoal, drogas sem autorização ou em desacordo com determinação legal ou regulamentar (crime de consumo indevido de drogas).

Nesse sentido, a legislação vigente atendeu, ainda que parcialmente, a uma reivindicação histórica do setor saúde, que considera a

---

<sup>208</sup> ORGANIZAÇÃO DOS ESTADOS AMERICANOS (OEA). **Scenarios for the drug problem in the Americas 2013 – 2025** / by the Scenario Team appointed by the Organization of American States under the mandate given to the OAS by the Heads of Government of Member States meeting at the 2012 Summit of the Americas in Cartagena de Indias. Disponível em: <[http://www.oas.org/documents/spa/press/Informe\\_de\\_Escenarios.pdf](http://www.oas.org/documents/spa/press/Informe_de_Escenarios.pdf)>. Acesso em: 10 mar. 2014.

<sup>209</sup> ORGANIZAÇÃO DOS ESTADOS AMERICANOS (OEA). **El problema de las drogas en las Américas**. Organización de los Estados Americanos. Secretaría General. 2013. Disponível em: <[http://www.oas.org/documents/spa/press/Introduccion\\_e\\_Informe\\_Analitico.pdf](http://www.oas.org/documents/spa/press/Introduccion_e_Informe_Analitico.pdf)>. Acesso em: 10 mar. 2014.

<sup>210</sup> ORGANIZAÇÃO DOS ESTADOS AMERICANOS (OEA). **Secretario General de la OEA presentó el Informe sobre el Problema de las Drogas en las Américas**. 17 de maio de 2013. Disponível em: <[http://www.oas.org/es/centro\\_noticias/comunicado\\_prensa.asp?sCodigo=C-194/13](http://www.oas.org/es/centro_noticias/comunicado_prensa.asp?sCodigo=C-194/13)>. Acesso em: 10 mar. 2014.

<sup>211</sup> Revogada pela Lei nº 11.343, de 23 de agosto de 2006, que institui o Sistema Nacional de Políticas Públicas sobre Drogas - Sisnad; prescreve medidas para prevenção do uso indevido, atenção e reinserção social de usuários e dependentes de drogas; estabelece normas para repressão à produção não autorizada e ao tráfico ilícito de drogas; define crimes e dá outras providências.



criminalização e, principalmente, a carcerização como um fator dificultador da prevenção do uso de drogas e do tratamento de pessoas com problemas decorrentes do uso de drogas.

Não obstante alguns avanços da nova lei, o consumo indevido de drogas continua a ser crime e há previsão das seguintes penas:

- i) advertência sobre os efeitos das drogas;
- ii) prestação de serviços à comunidade;
- iii) medida educativa de comparecimento a programa ou curso educativo (art. 28, incisos I, II, e III).

Em caso de descumprimento dessas penas, o juiz poderá submeter o agente, sucessivamente, à admoestação verbal e multa (art. 28, § 6º).

No que tange à assistência à saúde, a única forma de tratamento das pessoas com problemas decorrentes do uso de drogas, durante muitos anos, eram as repetidas internações psiquiátricas, que pouco ajudavam, a não ser no prolongamento da abstinência, que ainda assim era interrompida pela descontinuidade da assistência extramuros.

Como alternativa ao modelo de saúde mental anteriormente existente – o modelo manicomial –, que era essencialmente baseado em internações hospitalares e na exclusão social do doente mental, foram criados os centros de atenção psicossocial (CAPS), vinculados ao Sistema Único de Saúde (SUS), que são serviços ambulatoriais de atenção aos portadores de transtornos mentais.

Assim, os centros de atenção psicossocial álcool e drogas (CAPSad), que são Caps especializados, constituem atualmente a principal estratégia de atenção à saúde relacionada ao consumo de drogas. Os CAPSad

oferecem atendimento individual (medicamentoso, psicoterápico e orientação), atendimento em grupo, oficinas terapêuticas, visitas domiciliares e condições para repouso e desintoxicação ambulatorial.

Além dos Caps, a implementação de estratégias de redução de danos, discutidas adiante, mostrou-se efetiva como ação de saúde pública capaz de prevenir a infecção por HIV e outras doenças transmissíveis, além de promover os direitos humanos e a inclusão social das pessoas que usam drogas.

### 6.3 Experiências internacionais

Nesse tópico, sem a pretensão de esgotar o tema, foram selecionadas algumas experiências internacionais, que abrangem uma ampla gama de políticas inovadoras em relação às drogas e, em particular, à maconha – da descriminalização à legalização – e que podem contribuir para a discussão do assunto no Brasil.

#### 6.3.1 Portugal – descriminalização

A experiência exitosa de Portugal de descriminalização das drogas já conta com mais de uma década de existência. O estudo conduzido por Glenn Greenwald, do *Cato Institute*, a respeito do tema – Descriminalização das drogas em Portugal: lições para a criação de políticas relacionadas às drogas mais justas e exitosas<sup>212</sup> –, serviu de base para a redação deste item do presente estudo.

---

<sup>212</sup> GREENWALD, G. **Descriminalização das Drogas em Portugal: Lições para a criação de políticas relacionadas às drogas mais justas e exitosas**. Cato Institute (Instituto Cato). 2009. Disponível em: <<http://pauloteixeira13.com.br/2009/11/descriminalizacao-das-drogas-em-portugal-licoes-para-a-criacao-de-politicas-relacionadas-as-drogas-mais-justas-e-exitosas/>>. Acesso em: 5 mar. 2014. O original em inglês, *Drug decriminalization in Portugal: lessons for creating fair and successful drug policies*, está publicado em <[http://www.cato.org/pubs/wtpapers/greenwald\\_whitepaper.pdf](http://www.cato.org/pubs/wtpapers/greenwald_whitepaper.pdf)>. Acesso em: 5 mar. 2014.

### 6.3.1.1 Histórico

No dia 11 de julho de 2001, entrou em vigor, em Portugal, uma lei que descriminalizou todas as drogas, sem distinção entre os diferentes tipos – as chamadas drogas pesadas ou drogas leves.

As drogas foram descriminalizadas, mas não foram legalizadas. Assim, a posse de drogas para uso pessoal e o uso de drogas em si ainda são legalmente proibidos; porém, violações a tais proibições são consideradas exclusivamente infrações administrativas, estando fora do âmbito criminal. O tráfico de drogas, por sua vez, continua a ser crime.

A lei portuguesa, no seu art. 29, utiliza a palavra descriminalização para descrever a nova estrutura legal implementada. A descriminalização aplica-se à compra, à posse e ao consumo de todas as drogas para uso pessoal, definido como a quantidade média individual para dez dias de uso por pessoa. A legislação portuguesa também distingue “consumo próprio” de “tráfico”, principalmente pela quantidade da droga, conforme dispõe o art. 2º, nº 2, da Lei nº 30, de 29 de novembro de 2000<sup>213</sup>, que *define o regime jurídico aplicável ao consumo de estupefacientes e substâncias psicotrópicas, bem como a proteção sanitária e social das pessoas que consomem tais substâncias sem prescrição médica*, a saber:

Artigo 2º

Consumo

1 — .....

2 — Para efeitos da presente lei, a aquisição e a detenção para consumo próprio das substâncias referidas no número anterior **não**

---

<sup>213</sup> Disponível em:

<[http://www.idt.pt/PT/Legislacao/Legislao%20Ficheiros/Descriminaliza%C3%A7%C3%A3o\\_do\\_consumo\\_de\\_drogas\\_-\\_Lei\\_30-2000/lei\\_30\\_2000.pdf](http://www.idt.pt/PT/Legislacao/Legislao%20Ficheiros/Descriminaliza%C3%A7%C3%A3o_do_consumo_de_drogas_-_Lei_30-2000/lei_30_2000.pdf)>. Acesso em: 7 abr. 2014.

**podem exceder a quantidade necessária para o consumo médio individual durante o período de 10 dias.**<sup>214</sup> [grifou-se]

Para o Centro Europeu de Monitoramento das Drogas e da Toxicodependência, descriminalização compreende a remoção de uma conduta ou atividade da esfera das leis criminais. A proibição permanece sendo a regra, mas sanções para uso, e seus atos preparatórios, não mais caem na estrutura das leis criminais.

Atualmente, Portugal é o único Estado-membro da União Europeia (UE) que conta com uma lei que declara explicitamente as drogas como descriminalizadas, embora outros países tenham desenvolvido diferentes formas de descriminalização de fato, a exemplo da Holanda, que mantém, há muito tempo, uma cultura tolerante com as drogas, embora nunca as tenha legalizado. Na Espanha, por exemplo, as pessoas que usam drogas não são punidas com prisão, mas não houve descriminalização.

A meta prioritária dessa estratégia é a de evitar o estigma que surge dos processos criminais. Pretende-se, com isso, retirar a ênfase sobre a culpa ou, até mesmo, eliminar qualquer noção de culpa do uso de drogas e, em vez disso, enfatizar os aspectos de saúde envolvidos na questão.

### **6.3.1.2 Efeitos da descriminalização**

Passada mais de uma década, estudos empíricos revelam que a descriminalização não teve nenhum efeito deletério sobre os indicadores de uso de drogas em Portugal, os quais estão, agora, entre os mais baixos da UE, especialmente quando comparados com aqueles observados em Estados com regimes de criminalização severos. Além disso, nenhum dos cenários

---

<sup>214</sup> A especificação dos limites quantitativos máximos para cada dose média individual diária de plantas, substâncias ou preparações consideradas drogas foi estabelecida pela Portaria nº 94, de 26 de março de 1996, dos Ministérios da Justiça e da Saúde de Portugal, que define os procedimentos de diagnóstico e dos exames periciais necessários à caracterização do estado de toxicodependência.

adversos previstos pelos que se opunham à lei de descriminalização – desde aumentos desenfreados no uso de drogas entre os jovens até a transformação de Lisboa em um porto para os turistas das drogas – aconteceu.

Embora as taxas pós-descriminalização tenham permanecido aproximadamente as mesmas ou, até mesmo, diminuído levemente, quando comparadas com as de outros Estados da UE, agravos relacionados às drogas, tais como doenças sexualmente transmissíveis e mortes devido à *overdose*, diminuíram drasticamente.

Especialistas em políticas de drogas atribuem essas tendências positivas à capacidade melhorada do Governo português de oferecer programas de tratamento a seus cidadãos – melhorias essas possibilitadas, por diversos motivos, pela descriminalização.

Desde que Portugal promulgou seu esquema de descriminalização em 2001, o uso de drogas diminuiu em várias categorias de substâncias, quando medido em termos absolutos, ao passo que, em outras categorias, aumentou apenas leve ou moderadamente.

Os reais efeitos da iniciativa portuguesa, contudo, podem ser compreendidos somente por meio da comparação do uso pós-descriminalização e das tendências em Portugal com as dos outros países membros da UE, e de não-membros da UE (como, por exemplo, os EUA, o Canadá e a Austrália), que continuam a criminalizar até mesmo o uso pessoal de drogas.

Em praticamente todas as categorias relevantes, Portugal, desde a descriminalização, obteve um resultado melhor do que a vasta maioria dos outros Estados que continuam ligados a um regime de criminalização do uso de drogas.

### **6.3.1.2.1 Diminuição das taxas de prevalência de uso**

Desde a descriminalização, as taxas de prevalência do uso de drogas na vida toda (uso de drogas no decorrer da vida) diminuíram em relação a diversos grupos etários. Em relação aos alunos matriculados nas 7<sup>a</sup> a 9<sup>a</sup> séries (13 a 15 anos de idade), a taxa diminuiu de 14,1%, em 2001, para 10,3%, em 2006. Em relação aos alunos das 10<sup>a</sup> a 12<sup>a</sup> séries (16 a 18 anos de idade), a taxa de prevalência na vida toda, que aumentara de 14,1%, em 1995, para 27,6%, em 2001, ano da descriminalização, diminuiu para 21,6% em 2006.

Em relação aos mesmos grupos, as taxas de prevalência em relação a diferentes substâncias psicoativas também diminuíram depois da descriminalização. Em verdade, em relação aos jovens de 13 a 15 e de 16 a 18 anos de idade, as taxas de prevalência de uso de praticamente todas as substâncias diminuíram desde a descriminalização.

Ademais, quando se trata de avaliar os efeitos de longo prazo das abordagens da política de drogas, os especialistas consideram as faixas etárias dos adolescentes e pós-adolescentes (15 a 24 anos) como as mais significativas, pois as tendências que aparecem durante aqueles anos são os mais potentes precursores de mudanças de comportamento no longo prazo.

As taxas de prevalência para o grupo da faixa etária de 15 a 24 anos de idade aumentaram apenas levemente, ao passo que as taxas para o grupo crítico da faixa etária de 15 a 19 anos de idade – crítico porque há um número substancial de jovens cidadãos que começam a fazer uso de drogas durante esse período da vida – diminuíram em termos absolutos desde a descriminalização.

Em quase todas as categorias de drogas e em relação ao uso de drogas em geral, as taxas de prevalência na década de 1990 foram mais altas do que as taxas pós-descriminalização. Além do mais, o nível de tráfico de drogas, conforme medido pelos números de condenações por tal infração, também diminuiu constantemente desde 2001.

#### **6.3.1.2.2 Aumento da busca por tratamento**

Quando Portugal promulgou a descriminalização, os programas de tratamento melhoraram substancialmente, tanto em termos da disponibilidade de financiamento, quanto em relação à disposição da população em acessá-los.

O número de pessoas em tratamentos de substituição aumentou de 6.040, em 1999, para 14.877, em 2003, um aumento de 147%. O número de serviços de desintoxicação, de comunidades terapêuticas e de clínicas intermediárias também aumentou.

Os defensores da criminalização explicam esse aumento na busca de tratamento como piora dos problemas com as drogas. As evidências empíricas, no entanto, sugerem que o oposto é verídico. Entre dependentes químicos que têm medo de buscar tratamento devido ao temor das penalidades criminais e aqueles que buscam livremente o tratamento em uma estrutura descriminalizada, esta última opção é claramente preferível, visto que tal busca por tratamento diminui o número de dependentes e, tão importante quanto, possibilita o controle e a diminuição de danos relacionados às drogas. Precisamente por esse motivo, visto a inscrição em tratamentos no cenário pós-descriminalização ter aumentado, os danos relacionados às drogas diminuíram substancialmente.

De acordo com o relatório de 2006 do Instituto da Droga e da Toxicoddependência do Ministério da Saúde de Portugal, os indicadores disponíveis continuam a sugerir respostas positivas no nível de tratamento e no nível de redução de danos.

### **6.3.1.2.3 Redução da incidência de doenças transmissíveis entre pessoas que usam drogas**

A porcentagem de pessoas que usam drogas entre os indivíduos recentemente infectados e HIV positivos continua a diminuir. Desde 2004, as taxas de infecção pelo HIV na população em geral permaneceram estáveis – uma tendência positiva, que, de acordo com o relatório de 2006, podem estar relacionadas à implementação de medidas de redução de danos. Essas medidas seriam responsáveis pela diminuição do uso de drogas intravenosas ou pelo uso de drogas intravenosas em condições sanitárias melhores, conforme indicado pelo número de seringas trocadas no programa nacional *Diga não a uma seringa de segunda mão*.

Mais significativamente, o número de casos novos reportados de infecção por HIV e aids entre os dependentes químicos diminuiu substancialmente desde 2001. A porcentagem de pessoas recentemente diagnosticadas com HIV e aids diminuiu constantemente no decorrer do mesmo período.

Provavelmente pelos mesmos motivos, vem ocorrendo, desde 2000, uma diminuição moderada nas taxas de casos novos de infecções de hepatites B e C em toda a nação, o que pode ser atribuído à melhora dos programas de tratamento da dependência química possibilitada pela descriminalização.



Com taxas relativamente altas de uso de heroína por injeção, Portugal vinha enfrentando sérios problemas com a transmissão de HIV e de outros vírus transmitidos pelo sangue. Em 1999, Portugal teve a mais alta taxa de HIV entre pessoas usuárias de drogas injetáveis na UE, razão pela qual foi implantado um programa de redução de danos, composto pelo oferecimento de tratamento de substituição do opiáceo e pela troca de seringas e agulhas. Entre 1999 e 2003, houve uma redução em 17% nas notificações de novos casos de HIV relacionados às drogas. Também houve reduções nos números de casos rastreados de hepatites B e C nos centros de tratamento, apesar do aumento no número de pessoas em tratamento.

Pesquisadores que entrevistaram diversos formuladores de políticas relacionadas às drogas na Europa em geral, e em Portugal especificamente, encontraram unanimidade no apoio da visão de que as tendências positivas observadas eram devidas à descriminalização e, especificamente, à capacidade de Portugal de oferecer programas educacionais e tratamentos mais extensivos e eficazes.

### **6.3.1.3 Portugal pós-descriminalização frente à União Europeia**

No contexto da UE, as taxas de uso de drogas em Portugal, pós-descriminalização, são notavelmente baixas. Com efeito, conforme concluiu um relatório de 2006 sobre a política portuguesa de drogas, cinco anos após a descriminalização, a prevalência do uso das drogas em Portugal, tanto na população em geral quanto entre os escolares, encontra-se abaixo da média da UE.

No período de 2001 a 2005, Portugal, em relação ao grupo da faixa etária de 15 a 64 anos de idade, teve a taxa absoluta de prevalência de uso na vida mais baixa em relação à maconha, a droga mais usada na UE. Na

realidade, a maioria dos Estados da UE tem taxas que são o dobro e o triplo da taxa de Portugal pós-descriminalização.

De modo similar, em relação às taxas de uso para a cocaína, a segunda droga mais comumente usada na Europa, durante o mesmo período e no grupo de mesma faixa etária, somente cinco países tiveram uma taxa de prevalência menor do que a portuguesa. A maior parte dos Estados da UE tem o dobro, o triplo ou o quádruplo das taxas de Portugal, incluindo alguns com os esquemas de criminalização mais rígidos na UE.

Na realidade, em sequência à descriminalização, em relação a quase todos os narcóticos, as taxas de prevalência – a porcentagem de adultos que utilizam determinadas drogas no decorrer de sua vida – são bem menores em Portugal em comparação com a Europa em geral. Em relação à maconha, por exemplo, a taxa de prevalência na vida, de 2006, para Portugal – 8,2% – é bem inferior à taxa média europeia – 25%.

As taxas de prevalência em relação ao uso de anfetamina e *ecstasy*, de modo similar, mostram Portugal com a menor das taxas de uso na UE. O mesmo vale para a taxa de prevalência em relação ao uso de heroína por injeção.

Em relação à cocaína, a taxa de prevalência na vida para a faixa etária dos estudantes em Portugal é de 1,6%, ao passo que, para a Europa em geral, é substancialmente mais alta: 4%.

### **6.3.2 Holanda – tolerância**

Na Holanda, a maconha é oficialmente ilegal, mas tolerada (*gedogen*, em holandês), desde meados da década de 1970.

A droga é vendida em lojas especializadas, conhecidas como *coffee shops*, que foram introduzidas com o intuito de evitar o contato das pessoas que usam maconha com o tráfico e com drogas consideradas de maior risco à saúde.

Nas *coffee shops*, estabelecimentos assemelhados às cafeterias, são comercializados maconha e haxixe, exclusivamente para maiores de idade, em pequenas quantidades. É vedada a publicidade.

Tal política se mostrou exitosa, tendo sido aplicada em um contexto mais amplo de políticas públicas inovadoras instituídas para lidar com as drogas, com destaque para medidas de redução de danos.

A redução de danos é uma estratégia empregada em programas de controle da dependência química, que se propõe a reduzir os riscos de natureza biológica, social e econômica do uso de drogas, pautada no respeito ao indivíduo e aos direitos humanos.

A ideia básica da redução de danos pode ser sintetizada na seguinte afirmação de E. Buning e G. Van Brussel: se um consumidor de drogas não consegue ou não quer renunciar ao consumo de drogas, deve-se ajudá-lo a reduzir os danos que causa a si mesmo e aos outros.<sup>215</sup>

A redução de danos, da maneira que conhecemos hoje<sup>216</sup>, teve início na Holanda e na Inglaterra, no início dos anos oitenta do século passado, como uma resposta de saúde pública para conter a disseminação de

---

<sup>215</sup> PORTUGAL. Resolução do Conselho de Ministros n.º 46/99. D.R. n.º 122, Série I-B de 1999-05-26. **Aprova a estratégia nacional de luta contra a droga.** Disponível em: <http://dre.pt/pdf1sdip/1999/05/122B00/29723029.pdf>. Acesso em: 25 mar. 2014.

<sup>216</sup> As estratégias de redução de danos datam do começo do século XX. Em 1926, Sir Humphrey Rolleston, Ministro da Saúde britânico, defendeu, pela primeira vez, o uso da própria heroína para o tratamento da dependência de opiáceos. Em termos mundiais, medidas de redução de danos foram introduzidas na maior parte dos Estados que constituem a União Europeia (UE) e, também, na Austrália e nos EUA, onde contribuíram decisivamente para controlar a transmissão do HIV e reduzir a prevalência das hepatites B e C.

hepatites virais e da aids entre pessoas que usam drogas injetáveis, inicialmente por meio da disponibilização de seringas e agulhas esterilizadas para esse segmento populacional.

Países como a Holanda e a Suíça, que adotaram a redução de danos no início da epidemia de aids, conseguiram manter em menos de 5% o nível de infecção pelo HIV entre as pessoas que usam drogas injetáveis e suas redes sociais.

Hoje em dia, a Holanda tem um dos menores índices de uso de maconha e cocaína da Europa, especialmente entre adolescentes. Recentemente, contudo, novas leis têm tornado mais restritiva a venda de maconha, especialmente para estrangeiros. A cidade de Amsterdam, no entanto, onde se concentra a maioria dos *coffee shops* do país, manteve a sua política liberal.

Principalmente em face das novas restrições legais à atividade dos *coffee shops*, promovidas por partidos políticos ultraconservadores, a questão do suprimento legal de produtos para essas lojas não está equacionada. Os pequenos produtores, que eram os antigos fornecedores, acuados por restrições ao plantio, foram sendo substituídos por intermediários, que têm vínculos com o crime. Assim, hoje em dia, o sistema holandês dos *coffee shops* está em crise e a Holanda parece estar entrando, novamente, no mesmo círculo vicioso que outros países.<sup>217</sup>

---

<sup>217</sup> BURGIERMAN, D. R. **O fim da guerra**: a maconha e a criação de um novo sistema para lidar com as drogas. São Paulo: Leya, 2011.

### 6.3.3 EUA (Colorado e Washington) – regulação do uso recreativo

Durante a década de 1970, treze estados dos EUA<sup>218</sup> eliminaram as sanções penais para posse de pequenas quantidades de maconha, embora o uso público permanecesse, em geral, como uma contravenção.<sup>219</sup>

Atualmente, vinte estados norte-americanos<sup>220</sup> e o Distrito de Columbia (Washington DC) admitem o uso da maconha como medicamento.<sup>221</sup> Essa é uma medida muito mais ampla do que a simples descriminalização do uso, porque o Estado dá o seu aval para o consumo e a venda com fins medicinais.<sup>222</sup>

Argumenta-se que a experiência prévia com o uso medicinal, tornou a maconha visível e socialmente mais aceitável. Isso auxiliou na superação do alarmismo que cercava a droga, desde que o governo federal americano colocou-a na ilegalidade, em 1937.

De fato, a regulação do mercado medicinal foi uma experiência bem-sucedida e demonstrou que isso também poderia vir a acontecer em relação ao uso recreativo.

Assim, em 2014, o Estado do Colorado autorizou a venda comercial de maconha, e o Estado de Washington se prepara para fazê-lo no mês de junho do ano corrente.

---

<sup>218</sup> Massachusetts fez essa mudança em 2008.

<sup>219</sup> ORGANIZAÇÃO DOS ESTADOS AMERICANOS (OEA). **El problema de las drogas en las Américas**. Organización de los Estados Americanos. Secretaría General. 2013. p. 95. Disponível em: <[http://www.oas.org/documents/spa/press/Introduccion\\_e\\_Informe\\_Analitico.pdf](http://www.oas.org/documents/spa/press/Introduccion_e_Informe_Analitico.pdf)>. Acesso em: 8 abr. 2014.

<sup>220</sup> Alaska, Arizona, Califórnia, Colorado, Connecticut, Delaware, Hawaii, Illinois, Maine, Massachusetts, Michigan, Montana, Nevada, New Hampshire, New Jersey, New Mexico, Oregon, Rhode Island, Vermont, Washington.

<sup>221</sup> PROCON.ORG. **20 Legal Medical Marijuana States and DC: Laws, Fees, and Possession Limits**. Disponível em: <http://medicalmarijuana.procon.org/view.resource.php?resourceID=000881>. Acesso em: 8 abr. 2014.

<sup>222</sup> ORGANIZAÇÃO DOS ESTADOS AMERICANOS (OEA). *Op. cit.* p. 95.

Os estados de Washington e Colorado tornaram-se, portanto, os primeiros estados americanos a legalizar o uso recreativo da maconha.

### 6.3.4 Uruguai – legalização

No Uruguai, o primeiro país a legalizar e a regulamentar a produção, a compra, a venda e o consumo da maconha, o uso de drogas não é considerado crime há quarenta anos.

Assim, tal iniciativa, entre outras justificativas, busca eliminar inconsistências na legislação daquele país, como se observa no trecho abaixo, transcrito do sítio eletrônico do movimento “Uruguay por la Regulación Responsable de la Marihuana”.

La regulación de la marihuana permitirá eliminar las inconsistencias de nuestra legislación; **hoy su consumo es legal, pero se penalizan las formas de acceso a ella, obligando a la gente a alimentar el mercado negro.** Esta propuesta de regular la marihuana es un ajuste que permitirá resolver esta contradicción.<sup>223</sup> [grifou-se]

Nesse sentido, o projeto de lei aprovado pela *Cámara de Representantes* uruguaia, em 1º de agosto de 2013, dispõe que o Estado assumirá “o controle e a regulação das atividades de importação, exportação, plantio, cultivo, colheita, produção, aquisição a qualquer título, armazenamento, comercialização e distribuição de *cannabis* e seus derivados, ou cânhamo, quando apropriado, por meio das instituições a quem concede mandato legal, em conformidade com as disposições desta Lei e nos termos e condições fixados pelos regulamentos”, a saber:

Artículo 1º. Decláranse de interés público las acciones tendientes a proteger, promover y mejorar la salud pública de la

---

<sup>223</sup> REGULACIÓN RESPONSABLE. URUGUAY POR LA REGULACIÓN RESPONSABLE DE LA MARIHUANA. ¿por qué apoyar la regulación de la marihuana en Uruguay? Disponível em: <<http://www.regulacionresponsable.org.uy/#!apoyo>>. Acesso em: 18 mar. 2014.

población mediante una política orientada a minimizar los riesgos y a reducir los daños del uso del cannabis, que promueva la debida información, educación y prevención, sobre las consecuencias y efectos perjudiciales vinculados a dicho consumo así como el tratamiento, rehabilitación y reinserción social de los usuarios problemáticos de drogas.

Artículo 2°. Sin perjuicio de lo dispuesto por el Decreto-Ley N° 14.294, de 31 de octubre de 1974 y sus leyes modificativas, **el Estado asumirá el control y la regulación de las actividades de importación, exportación, plantación, cultivo, cosecha, producción, adquisición a cualquier título, almacenamiento, comercialización y distribución de cannabis y sus derivados, o cáñamo cuando correspondiere, a través de las instituciones a las cuales otorgue mandato legal, conforme con lo dispuesto en la presente ley y en los términos y condiciones que al respecto fije la reglamentación.**<sup>224</sup> [grifou-se]

Por conseguinte, com a regulação, consumidores previamente registrados poderão comprar maconha em determinadas farmácias, até um máximo de quarenta gramas por mês, ou cultivar em casa até seis plantas que produzam não mais de 480 gramas por colheita.

Foi criada uma empresa estatal reguladora que será encarregada de emitir licenças e controlar a produção e a distribuição da droga.

---

<sup>224</sup> Disponible em: <<http://www.regulacionresponsable.org.uy/proyectoLeyRegulacion.pdf>>.

**Tabela 5** – Quadro comparativo entre experiências de regulação da maconha. Estados de Colorado e Washington, nos EUA, e Uruguai. 2014.

	<i>Colorado</i>	<i>Washington</i>	<i>Uruguai</i>
Idade mínima	21 anos	21 anos	18 anos
Limite para compra	28,5g por transação.	28,5g por transação.	40g por mês.
Uso medicinal	Sim	Sim	Sim
Cultivo para uso pessoal	Até seis plantas, três em floração.	Proibido.	Até seis plantas, três em floração.
Comércio para turistas	Autorizado, até 7g por transação.	Autorizado, até 28g por transação.	Proibido.
Preço	Livre, definido pelo mercado.	Livre, definido pelo mercado.	Tabelado pelo governo.
Consumo	Proibido em locais públicos ou livres de fumo. Multa de cem dólares.	Proibido em locais públicos. Multa de quinhentos dólares.	Proibido em locais públicos. Penas não definidas.
Publicidade	Permitida com restrições, para evitar exposição a menores	Restrita ao letreiro da loja	Proibida
Formato dos negócios	Dividido entre produtores e varejistas. Uma mesma empresa pode ser os dois se tiver as duas licenças.	Dividido entre produtores, processadores e varejistas. Empresas só podem atuar em uma atividade.	Cada empresa só pode ter licença para operar em uma das etapas de produção.
Clubes de cultivo	-	-	Permitido, com 15 a 45 sócios
Impostos	Total de 25%. Municípios podem cobrar taxas adicionais.	Total de 75% (25% em cada etapa). Municípios podem cobrar taxas adicionais.	Sem cobrança: lucro do comércio é dividido entre Estado e empresas da cadeia produtiva.
Destino dos impostos	Primeiros US\$ 40 milhões irão para fundo de construção de escolas.	Distribuído entre pesquisas científicas e programas de saúde, educação, prevenção e tratamento de dependentes.	Lucro da venda revertido para campanhas de prevenção e educação sobre drogas.

Fonte: Reproduzido e adaptado de: A revolução da maconha. **Revista Superinteressante**. São Paulo: Abril, 2014.



## **7 Considerações finais**

A importância da tramitação de uma proposição legislativa acerca da regulamentação da maconha é a criação e a consolidação de um espaço para debater publicamente a questão das drogas.

Isso significa não apenas discutir o que a maconha faz em termos físicos, químicos ou biológicos, o que não é a atribuição precípua do Poder Legislativo, mas como a maconha é sentida e divisada pelos diferentes segmentos que compõem a sociedade brasileira, inclusive sob o ponto de vista das liberdades individuais e do direito de dispor do próprio corpo, bem como sobre as fantasias e crenças construídas em torno de seu uso, a fim de que o tema seja abordado nas suas reais dimensões.

A citada experiência portuguesa, entre outras, mostra que leis duras de criminalização não reduzem os efeitos deletérios do uso de drogas. Ao contrário, os dados sugerem exatamente o oposto: países com políticas mais duras em relação ao uso de drogas mantêm níveis mais elevados de consumo de drogas e de problemas relacionados, em comparação aos países com políticas mais liberais. Além disso, há evidências de que a liberalização das penalidades aplicadas às pessoas que usam maconha não leva necessariamente ao aumento sustentado do consumo.

No entanto, é contraditório descriminalizar as drogas, se tal medida não for acompanhada da criação de um mecanismo legal que permita o consumo, sem obrigar que se recorra ao mercado ilícito.

Nesse sentido, a adoção de um modelo de regulamentação, em moldes semelhantes ao do tabaco e do álcool, possibilitaria à nossa sociedade a oportunidade de reaprender a conviver com a droga, de forma possivelmente

menos danosa que a atual, e de criar novos mecanismos sociais e culturais de controle, que não a proibição.

Tudo isso, sem o objetivo de eliminar o fenômeno – pois as drogas sempre foram utilizadas pelo homem, ao longo da História, para modificar a sua visão de mundo e ampliar o seu campo de percepção<sup>225</sup>, e continuarão a existir, a despeito de qualquer guerra que seja travada contra elas –, mas de estabelecer controles regulatórios sobre o mercado, o produto e o consumo, o que não é possível na ilegalidade.

É fato que a maioria das pessoas que utiliza a maconha, o faz socialmente<sup>226</sup>, da mesma forma que acontece com o álcool. Assim, a perspectiva de regulação desse produto não representa uma negação de valores caros à nossa sociedade nem uma ruptura ou ameaça à continuidade da vida social.

Enfim, essa também é a opinião do ex-Presidente colombiano, César Gaviria, que defende a regulação das drogas. Em entrevista ao jornal Folha de São Paulo, o ex-Presidente assim se manifestou sobre o tema<sup>227</sup>:

– Por que o senhor prefere falar em regular em vez de legalizar?

---

<sup>225</sup> *A droga sempre foi utilizada. Sua origem se perde na história. O homem sempre procurou modificar sua visão de mundo e ampliar seu campo de percepção, utilizando-se de vários meios, entre eles o uso de produtos naturais ou sintéticos – as drogas. As motivações são as mais diversas: místico-religiosas, artístico-criativas, terapêuticas, sociais, etc.* CONSELHO FEDERAL DE ENTORPECENTES (CONFEN). Política nacional na questão das drogas, 1988. p. 2, *apud* ZALUAR, A. *et al.* **Drogas e cidadania**: repressão ou redução de riscos. São Paulo: Brasiliense, 1994, p. 156-157.

<sup>226</sup> VIEIRA, L. Maconha: um problema político. p. 88. In: CENTRO DE DEBATES MARIA SABINA (org). **Maconha em debate**. São Paulo: Brasiliense, 1985.

<sup>227</sup> César Gaviria, na mesma entrevista, também se posicionou sobre o fornecimento de drogas, pelo Estado, a dependentes químicos:

– O sr. defende a administração de doses pequenas de droga. Como funcionaria?

– Dou um exemplo. Na Suíça, há muitos anos, se fez um grande esforço para que as pessoas deixassem a heroína. No entanto, para os viciados que não foram capazes de abandoná-la, se a pessoa tem uma vida produtiva, o Estado fornece a morfina, e ela vai trabalhar todos os dias. A sociedade tem de ser prática. Esses programas não podem ser administrados com moralismo e preconceito. É melhor que o Estado forneça as drogas aos viciados que não se recuperam e não respondem ao tratamento do que ter meninos assaltando pelas ruas do Rio e de São Paulo para conseguir dinheiro e assim comprar drogas.

– Legalizar é uma palavra que expressa cansaço, um rechaço à política. Mas o que precisamos fazer é regular, porque obviamente só se vai permitir o acesso às drogas a pessoas de certa idade, em certas condições, com os controles necessários. A regulação é algo que chegará aos EUA em breve, enquanto o Brasil começa o caminho contrário, ao insistir numa política fracassada.”<sup>228</sup>

Nesse sentido, nas palavras da Professora Luciana Boiteux de Figueiredo Rodrigues, da Faculdade Nacional de Direito, da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), não é suficiente a mera despenalização do uso ou até mesmo a descriminalização.

O caminho que se aponta para o futuro é o da legalização controlada, com a regulação de todo o processo – da produção e comércio à posse e ao consumo de drogas –, que ficaria sujeito a controle e fiscalização pelo Estado.

Sendo o que nos cabe informar nesta oportunidade, colocamo-nos à disposição do Senhor Senador para outros esclarecimentos julgados necessários.

Consultoria Legislativa, 22 de abril de 2014.

Denis Murahovschi  
Consultor Legislativo

Sebastião Moreira Júnior  
Consultor Legislativo

---

<sup>228</sup> MAISSONAVE, F. Redução de maioria penal e internação forçada vão fracassar no Brasil. **Folha de São Paulo** 6 de maio de 2013, p. A10. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/fsp/poder/107540-reducao-de-maioridade-penal-e-internacao-forcada-vao-fracassar-no-brasil.shtml>>. Acesso em: 28 mar. 2014.