



VerdeMed

Discutindo a regulamentação do cultivo no
cânhamo para o uso medicinal da
cannabis no Brasil

Exposição para a Câmara dos Deputados
Comissão de Agricultura, Pecuária,
Abastecimento e Desenvolvimento Rural

Brasília, 20 de novembro de 2019



Conteúdo

Mapas do status do CBD ao redor do mundo

A regulamentação do cânhamo nos EUA

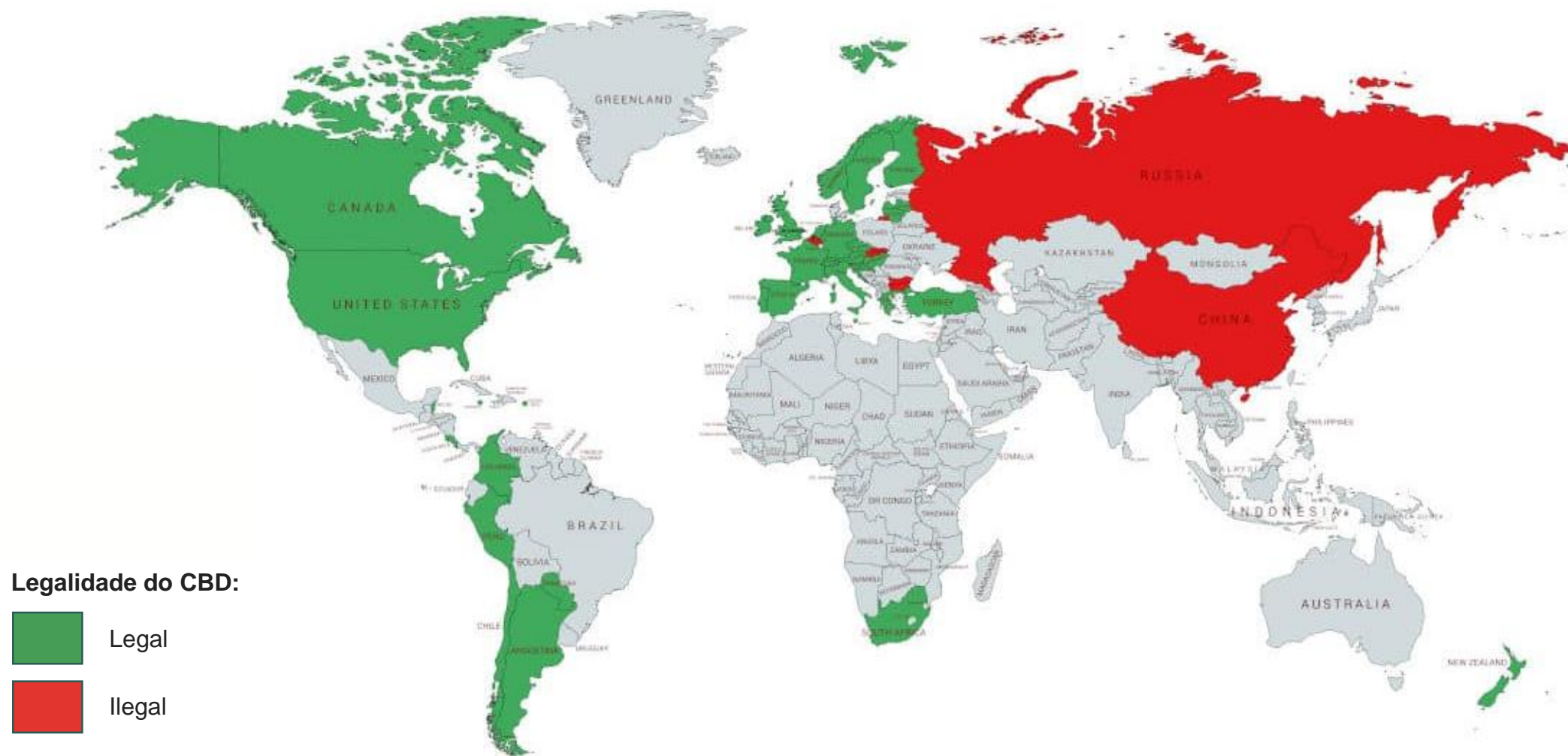
- Diferenças entre o cânhamo e a maconha
- Definição prevista em lei e supervisão regulatória

Composição química e genética

- Diferenças na composição química
- Diferenças na composição genética

Usos principais do cânhamo: fibra, sementes e flores

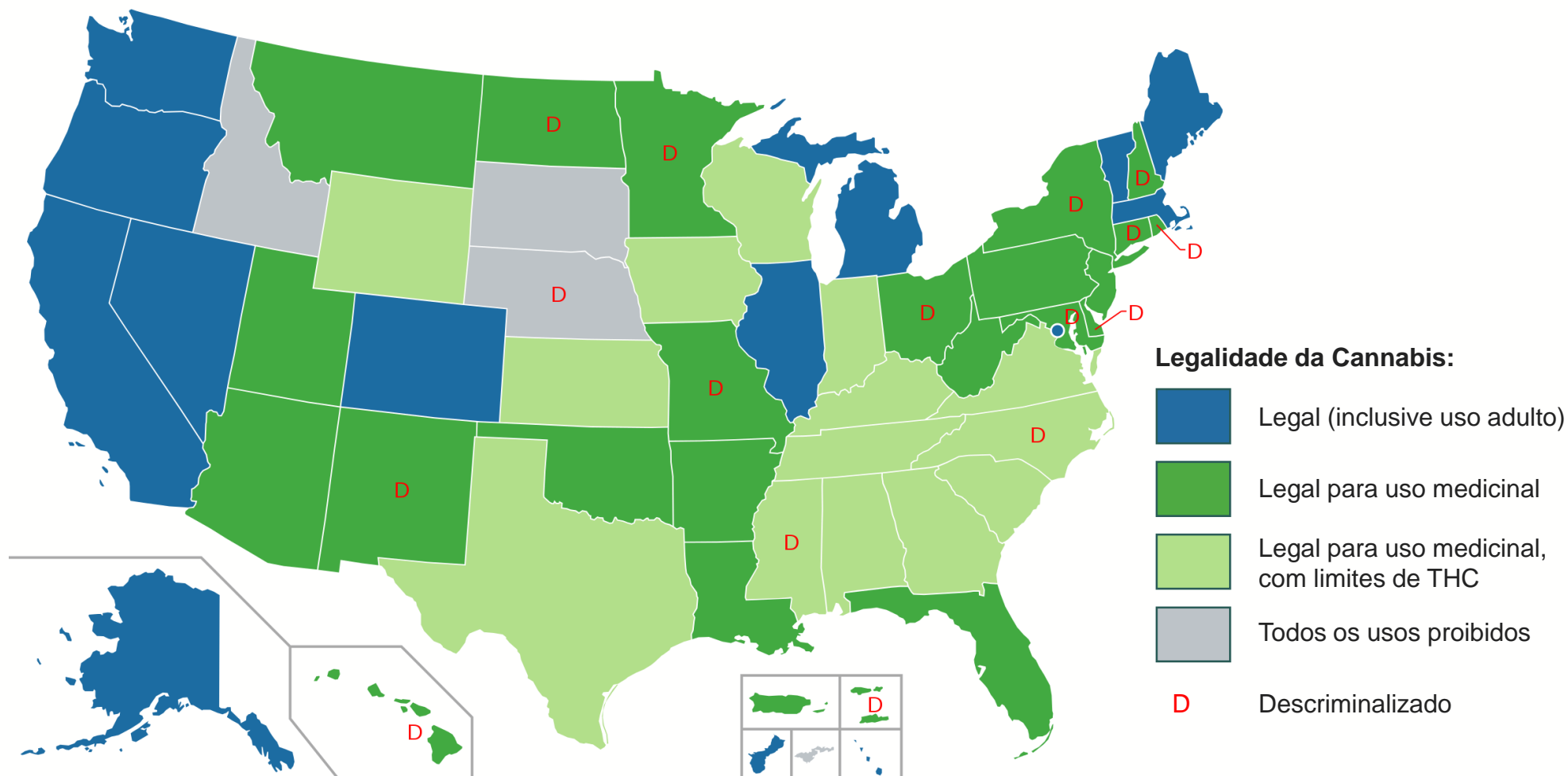
CBD NO MUNDO – NOV/2019



47 PAISES JÁ LEGALIZARAM O CBD – NOV/2019

Country	CBD	Hemp	THC lim.[%]	Cannabis	Medical	Country	CBD	Hemp	THC lim.[%]	Cannabis	Medical
Argentina	Yes	Yes		Yes	Yes	Latvia	Yes	Yes	0.2	No	N/a
Austria	Yes	Yes	0.3	No	N/a	Lithuania	Yes	Yes	0.2	No	N/a
Belgium	No	Yes		Up to 3 g	N/a	Luxembourg	Yes	Yes	Legalization in progress	No	N/a
Belize	Yes	Yes		Up to 10 g	No	Malta	Yes/ perscription	N/a		No	Yes
Bosna i Hercegovina	Yes	Yes	0,2	No	No	Netherlands	Yes	Yes		Yes	Yes
Bulgaria	Yes	Yes	0.2	No	N/a	New Zealand	Yes/ perscription	N/a	N/a	No	Yes
Canada	Yes	Yes		Yes	Yes	Northern Ireland	Yes	Yes	0.2	No	N/a
Chile	Yes	Yes		Yes	N/a	Norway	Perscription only	No	0	No	N/a
China	No	No	0	No	No	Paraguay	Yes	Yes		Up to 10 g	No
Colombia	Yes	Yes		Up to 22 g	No	Peru	Yes	Yes		Yes	Yes
Costa Rica	Yes	N/a	N/a	No	N/a	Poland	Yes	Yes	0.2	No	Yes
Croatia	Yes	Yes	0.2	No	N/a	Portugal	Yes	Yes		Up to 25 g	Yes
Cyprus	Yes	Yes	0.2	No	N/a	Puerto Rico	Yes	N/a	N/a	No	Yes
Czech Republic	Yes	Yes	0.3	Yes	N/a	Romania	Yes	Yes	N/a	No	N/a
Denmark	N/a	N/a		No	Yes	Russia	Unclear	No		No	No
Estonia	Yes	Yes	0.2	No	N/a	Slovakia	No	No	0	No	No
Finland	Yes	Yes	0	No	Yes	Slovenia	Yes	Yes	0.2	Decriminalized	Yes
France	Yes	Yes	0.2	No	N/a	South Africa	Yes	Yes		Legal	No
Georgia	Unclear	Decriminalized	N/a	Decriminalized	N/a	Spain	Yes	Yes		Restricted	Limited (only pharmaceuticals)
Germany	Yes	Yes	0.2	No	N/a	Sweden	Yes	Yes, but limited	0.0	No	Prescription (only pharmaceuticals)
Greece	Yes	Yes	0.2	No	Yes	Switzerland	Yes	Yes	1	No	Yes
Guatemala	Yes	Yes	N/a	No	N/a	Virgin Islands	Yes	N/a		Yes	Yes
Hong Kong	Yes	N/a	N/a	No	Yes	Ukraine	Yes	Yes	N/a	No	No
Hungary	Yes	Yes	0.2	No	N/a	United Kingdom	Yes	Yes	0.2	No	Yes
Iceland	N/a	N/a	N/a	No	N/a	United States	Yes	Yes	0.3	State regulated	State regulated
India	Unknown (possibly prohibited)	Yes (with permission)	Unknown	State regulated	As a medicine (Ayurvedic medicine)	Uruguay	Yes	Yes		Prohibited for foreigners	Yes
Ireland	Yes	Yes	0	No	Yes	Turkey	Yes	State regulated	N/a	No	Yes
Italy	Yes	Yes	0.6	No	Yes	Japan	Yes	N/a	0	No	No

CANNABIS NOS ESTADOS DOS EUA – NOV/2019



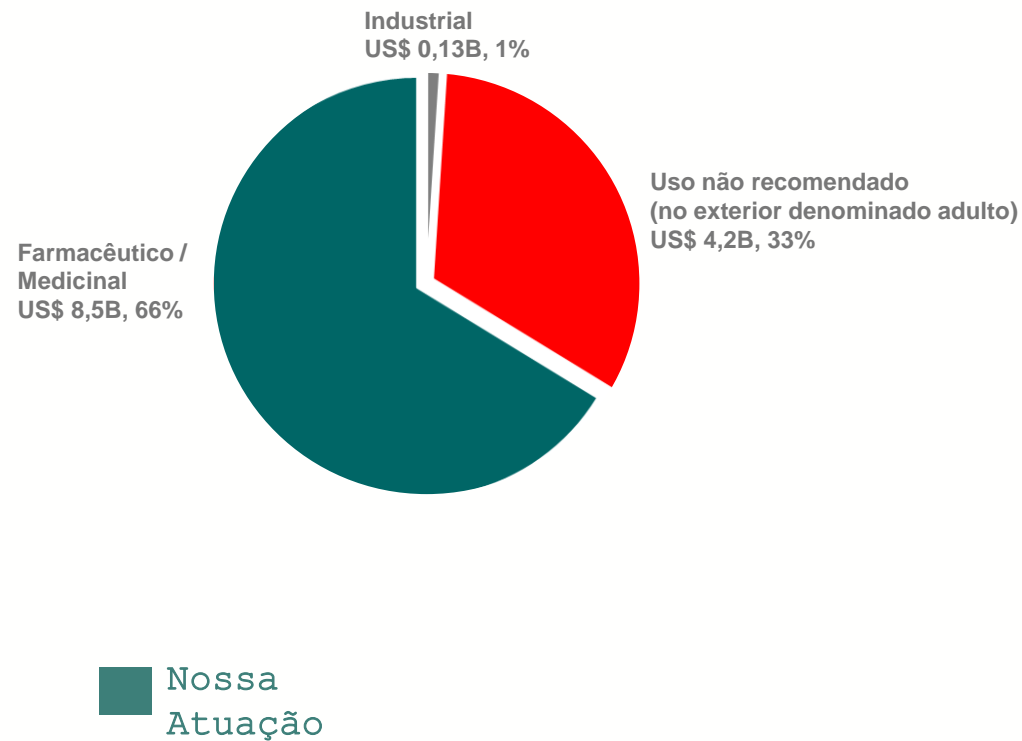
Notas: • Inclui leis que ainda não estão em vigor • Cannabis permanece como droga – categoria 1 – no cenário federal • Algumas reservas indígenas possuem legislação independente do estado que estão localizadas • Cannabis é ilegal quando considerada a totalidade do território federal.

STATUS LEGAL DAS SUBSTÂNCIAS DA CANNABIS - LATAM

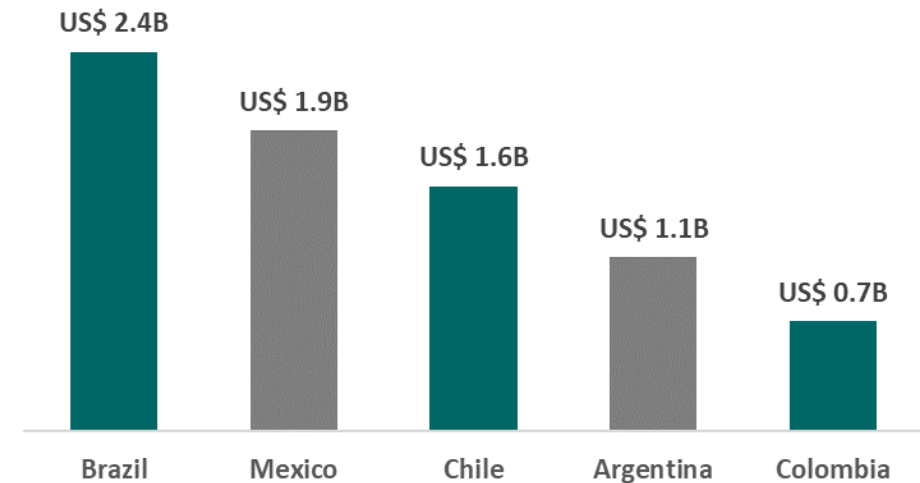
	PROIBIDO PSICOATIVO	CONTROLADO	LEGAL	LIVRE
CBD		 ARG  BRA	 COL  PER	 CHI  URU  MEX ??? (FEV.2020?)
THC	 ARG	 BRA	 CHI  COL  URU  PER	 MEX ??? (FEV.2020?)

VALOR POTENCIAL DA CANNABIS NA AMÉRICA LATINA

Tamanho do Mercado em 2028 = US\$12.8B



5 Maiores Mercados da América Latina



BRASIL EM PONTO DE INFLEXÃO
Análise no Congresso e ANVISA

A REGULAMENTACAO DO CANHAMO NOS EUA

Diferenças entre o cânhamo e a maconha

Definição prevista em lei e supervisão regulatória

Composição química e genética

- **Diferenças na composição química**
- **Diferenças na composição genética**

Usos principais do cânhamo: fibra, sementes e flores

DIFERENÇAS ENTRE O CÂNHAMO E A MACONHA NOS EUA

	Cânhamo	Maconha
Nome científico	Cannabis sativa	Cannabis sativa
Definição legal	“a planta Cannabis sativa L., em todo ou em parte, incluindo as suas sementes e todos os derivados, extratos, canabinoides, isômeros, ácidos e sais dos isômeros, em cultivo ou não, com concentração de delta-9-tetrahydrocannabinol (delta-9 THC) inferior a 0,3 por cento (peso seco)” (artigo 297A da Lei de Comercialização de Produtos Agrícolas dos EUA de 1946 (AMA)).	“todas as partes da planta Cannabis sativa L., em cultivo ou não; as suas sementes; a resina extraída de qualquer parte de tal planta; e qualquer composto, manufatura, sal, derivado, mistura ou preparo de tal planta, suas sementes ou resina. Este termo não inclui os caules maduros de tal planta, as fibras produzidas a partir de tais caules, os óleos ou gomas produzidos com as sementes de tal planta, qualquer outro composto, manufatura, sal, derivado, mistura ou preparo feito a partir de tais caules maduros (salvo a resina extraída destes), fibras, óleos ou gomas ou a semente esterilizada de tal planta, que seja incapaz de germinar” (Título 21 da USC, artigo 802(16)).
Limite de teor dos componentes psicoativos	No máximo 0,3% do delta-9 THC (peso seco) (o THC é um dos principais canabinoides psicoativos da cannabis)	Nenhum limite específico de THC
Outros canabinoides	Há indícios da existência de mais de 60 canabinoides (incluindo o CBD e demais compostos não-psycoativos)	Há indícios da existência de mais de 60 canabinoides (incluindo o CBD e demais compostos não-psycoativos)
Propriedades psicoativas	Não-psycoativo	Psycoativo
Principais leis dos EUA	AMA (Título 7 da USC, artigos 1621 et seq.) Lei Federal de Alimentos, Drogas e Cosméticos dos EUA (FFDCA) (Título 21 da USC, artigos 301 et seq.)	Lei de Substâncias Controladas dos EUA (CSA) (Título 21 da USC, artigos 801 et seq.) FFDCA (Título 21 da USC, artigos 301 et seq.)
Principais órgãos federais regulatórios e de supervisão dos EUA	Ministério da Agricultura dos EUA (USDA) Agência Nacional de Vigilância Sanitária dos EUA (FDA) (Ministério da Saúde e do Bem Estar dos EUA (U.S. Department of Health and Human Services – HHS)	Secretaria de Combate às Drogas dos EUA (DEA) (Ministério da Justiça dos EUA (U.S. Department of Justice –DOJ) FDA (HHS)
Parte da planta utilizada	Fibra, semente e flor	Flor
Tipos de produtos	Alimentos e ingredientes alimentícios; ingredientes para uso em produtos para o corpo, cosméticos, suplementos nutricionais e produtos terapêuticos; tecidos e materiais têxteis; demais produtos industriais e manufaturados	Produtos recreativos e medicinais
Altura da planta na colheita	3-4,5 metros (fibra), 1,8-2,7 metros (semente), 1-2,4 metros (flor)	1-2,4 metros (flor)

DEFINIÇÃO PREVISTA EM LEI E SUPERVISÃO REGULATÓRIA NOS EUA

A definição de *Cânhamo* está estabelecida na legislação norte-americana no artigo 297A da Lei de Comercialização de Produtos Agrícolas dos EUA de 1946 (*Agricultural Marketing Act of 1946* – AMA, Título 7 da USC, artigos 1621 *et seq.*), conforme segue:

a planta *Cannabis sativa L.*, em todo ou em parte, incluindo as suas sementes e todos os derivados, extratos, canabinoides, isômeros, ácidos e sais dos isômeros, em cultivo ou não, com concentração de delta-9-tetrahydrocannabinol inferior a 0,3 por cento (peso seco).

Originalmente, a definição de *cânhamo* (*hemp*) foi estabelecida no projeto de lei da agricultura de 2014. Conforme alterado pelo projeto de lei da agricultura de 2018 (P.L. 115-334, artigo 10113). De acordo com o projeto de lei da agricultura de 2014, *cânhamo industrial* (*industrial hemp*) significa “a planta *Cannabis sativa L.*, em todo ou em parte, em cultivo ou não, com concentração de delta-9-tetrahydrocannabinol inferior a 0,3 por cento (peso seco)” (Título 7 da USC, artigo 5940(b)(2)).

O projeto de lei da agricultura de 2018 também criou um novo marco regulatório para monitorar o cumprimento e regular a produção, sob a competência do USDA:

- O projeto de lei da agricultura de 2018 aumentou o escopo das políticas referentes ao cânhamo previstas no projeto de lei da agricultura de 2014 ao alterar a CSA, e remover o cânhamo da definição de maconha estabelecida na CSA (Título 21 da USC, artigo 802(16)). A exclusão do cânhamo (conforme definido no artigo 297A da AMA) da CSA – consequentemente, excluindo a sua classificação como substância controlada – efetivamente permite o cultivo, industrialização, comercialização e venda do cânhamo e de qualquer canabinoide derivado do cânhamo produzido por cultivadores autorizados, de acordo com o projeto de lei da agricultura de 2018, com os regulamentos federais associados do USDA e com os regulamentos estaduais aplicáveis.
- O cânhamo também é elegível para os programas federais de garantia e seguro para colheita, bem como para programas de pesquisa e desenvolvimento do USDA. Estas mudanças fizeram que a produção de cânhamo nos EUA voltasse a ter status de commodity rural, com autorização para receber os benefícios dos programas de fomento à agricultura do USDA, semelhante à condição que tivera nos EUA, antes do final da década de 1950.

COMPOSIÇÃO QUÍMICA E GENÉTICA

O cânhamo é geralmente definido pela característica de baixo teor de delta-9 THC, o composto psicotrópico predominante na Cannabis sativa. Além do seu baixo teor de THC, o cânhamo costuma ter altos índices de CBD, o principal composto não-psicotrópico da Cannabis sativa. Do mesmo modo, costuma-se usar a métrica da proporção alta de CBD para THC para distinguir o cânhamo das demais variedades de cannabis.

Canabinoides	
Há mais de 480 componentes naturais na planta Cannabis sativa, dos quais 66 foram classificados como canabinoides. Os canabinoides são divididos nas seguintes subclasses:	
Delta-9 tetrahydrocannabinol (delta-9 THC)	Número de variantes conhecidas: 9
Delta-8 tetrahydrocannabinol (delta-8 THC)	Número de variantes conhecidas: 2
Canabigerol (CBG)	Número de variantes conhecidas: 6
Canabichromene (CBC)	Número de variantes conhecidas: 5
Canabidiol (CBD)	Número de variantes conhecidas: 7
Canabinol (CBN)	Número de variantes conhecidas: 7
Canabinodiol (CBND ou CBDL)	Número de variantes conhecidas: 2
Canabicitrolol (CBL)	Número de variantes conhecidas: 3
Canabielsoin (CBE)	Número de variantes conhecidas: 5
Canabitriol (CBT)	Número de variantes conhecidas: 9
Outros tipos diversos de canabinoides	Número de variantes conhecidas: 11

As pesquisas científicas e de genoma apontam que o cânhamo e a maconha não são nem geneticamente idênticos, nem geneticamente semelhantes.

Apesar do cânhamo e da maconha serem da mesma planta cannabis, as pesquisas disponíveis permitem a conclusão de que o cruzamento seletivo resultou em duas cepas diferentes.

USOS PRINCIPAIS DO CÂNHAMO: FIBRA, SEMENTES E FLORES

	Fibra	Sementes/Grãos	Flor
Matéria desejada	Caules (fibras liberianas e fibras do miolo/ <i>hurd</i>)	Secos (alto teor de óleo e proteína)	Seca e cortada (flores/matéria vegetal e botão)
Densidade de plantio (1 ft ² = 0,929 m ²)	Espaçamento denso para evitar o crescimento de ramos e flores (32,515-46,45 plantas/m ²)	Espaçamento denso para evitar o crescimento de ramos e flores (32,515-46,45 plantas/m ²)	Espaçamento amplo (mudas plantadas a cerca de 0,914-1,219m de distância, em centro de 0,914-1,524m)
Características físicas	Plantas altas com caules baixos e menos material folhoso	Plantas com caules baixos e menos material folhoso	Plantas espessas (arbustos) com ampla ramificação, para promover o crescimento de flores/botões (o ideal é selecionar plantas fêmeas)
Altura da cultura (1 pé = 0,3048 m)	3,048-4,572 metros	1,828-2,743 metros	1,219-2,438 metros
Observações referentes à colheita	Em geral, os equipamentos de colheita de feno são utilizados (ceifo, maceração/retificação (<i>retting</i>) e depois enfardamento)	Deve ser colhido dentro de um espaço curto de tempo para evitar que as sementes se espalhem	A colheita envolve esforço manual intenso, por conta da possível degradação dos materiais vegetais relacionados aos esforços de preservação das propriedades químicas da floração da planta; também é necessário secar para chegar à umidade de 10%
Rendimentos (1 lb = 0,45kg) (1 acre = 0,405 hectare)	0,405-2,23 toneladas por hectare de matéria seca (caules secos)	Em média 145,8-182,3 kg/hectare (até 291,6 kg/hectare)	N/A (grande variação); uma planta tem rendimento de cerca 0,45kg de matéria seca
Preço (2017)	USD 70 – USD 135 por tonelada	USD 0.293 – USD 0,338 por kg	USD 11,25- USD 90 por kg
Contratos futuros	Cerca de USD 160/tonelada	N/A	N/A
Retorno por hectare (1 acre = 0,405 hectare)	Até USD 283,50 por hectare	Até USD 486 por hectare	N/A
Usos comuns	Fibras liberianas usadas para papel, isolamento, compostos e materiais têxteis; fibras de núcleo usadas para fazer camas para uso animal, concreto, placas e para absorver óleo	Alimentos e produtos para o corpo Sementes sem casca e grãos Óleo e goma de sementes	Extratos da resina da planta (CBD, demais canabinoides) Nutracêuticos e produtos de bem-estar
Processo pós produção	Decorticação, separação da parte interior mais dura/amadeirada (<i>hurd</i>) da parte exterior mais flexível/fibrosa do caule (separação das fibras liberianas e de núcleo)	Descascamento e prensa das sementes/grãos secos de cânhamo	Exige a extração por meio do uso de diversos métodos, incluindo infusões de lipídio ou álcool/etanol, extração com CO ₂ ou extração usando outros tipos de solventes (hexano, butano), bem como extrações livres de solventes; a extração pode ou não passar pelo processo de descarboxilação térmica

CBD LEGAL – CBD VEM DO CÂNHAMO E NÃO É MACONHA



Mas o que CBD tem a ver com cannabis?

O CBD (ou canabidiol) é uma das substâncias ativas da cannabis. Ele é o mais conhecido dos canabinoides, entre mais de uma centena que a planta possui. A conversa sobre o CBD é simples. Ele não dá o tal do “barato” – não causa o efeito da maconha, o que significa dizer que ele não altera o estado de consciência das pessoas. A segunda parte sobre o CBD é a mais importante, isso porque envolve ciência, saúde e esperança.



Obrigado!

Contato:

jose.bacellar@verdemed.com
+1-647-638-3525

