



O QUE TODO PACIENTE PRECISA
SABER ANTES DE INICIAR SEU
TRATAMENTO COM CBD NO BRASIL

Realização:

Cannabis & Saúde
Sua fonte de informação da medicina canabinoide

Patrocínio:

OnixCann
CANNABIS MEDICINAL

INTRODUÇÃO AO MERCADO DE <i>CANNABIS</i> MEDICINAL NO BRASIL.....	5
A ORIGEM DA <i>CANNABIS</i>	11
OS TIPOS DE PLANTAS	24
DIFERENÇAS ENTRE <i>CANNABIS</i> MEDICINAL E MACONHA.....	29
O QUE SÃO CANABINOIDES?	32
O SISTEMA ENDOCANABINOIDE	36
O QUE SÃO TERPENOS E FLAVONOIDES?	39
O QUE É O EFEITO ENTOURAGE?	44
TIPOS DE APRESENTAÇÕES E FORMAS DE USO DE <i>CANNABIS</i> MEDICINAL	47
TIPOS DE ÓLEOS DE CBD.....	54
PARA QUAIS CONDIÇÕES E PATOLOGIAS A <i>CANNABIS</i> MEDICINAL É INDICADA?	58
COMO SABER SE UM PRODUTO DE <i>CANNABIS</i> É REALMENTE DE QUALIDADE?	62
QUAIS SÃO OS EFEITOS ADVERSOS?	66
REGULAMENTAÇÃO E LEGISLAÇÃO VIGENTE: <i>CANNABIS</i> MEDICINAL É LEGAL DESDE 2015.....	69

FLUXO PARA INICIAR O TRATAMENTO COM <i>CANNABIS</i> MEDICINAL	74
COMPARATIVO DE VALORES: COMO SABER SE O VALOR DE UM PRODUTO REALMENTE VALE A PENA?	79
FORMAS DE AQUISIÇÃO DO PRODUTO DE <i>CANNABIS</i>	84
COMO FAZER UMA VAQUINHA VIRTUAL PARA COMPRAR PRODUTOS DE <i>CANNABIS</i> ?	86
COMO FALAR COM SEU MÉDICO SOBRE O TRATAMENTO COM <i>CANNABIS</i> MEDICINAL?	88
HISTÓRIAS DE PACIENTES	93
SUGESTÕES DE LIVROS E FILMES	98
GLOSSÁRIO DA <i>CANNABIS</i> MEDICINAL	103
FONTES PARA ELABORAÇÃO DOS TEXTOS	110
SOBRE O PORTAL <i>CANNABIS</i> E SAÚDE	116



Este e-book foi elaborado para ajudar o paciente que busca confiabilidade e informações de qualidade para iniciar um tratamento com canabinoides. Não existe, contudo, qualquer recomendação sobre consumo ou apologia ao uso em situações não prescritas exclusivamente por médicos. Dessa forma, os conteúdos deste material são de caráter **exclusivamente informativo para fins medicinais**, não sofrendo, de qualquer aspecto, influência de decisões comerciais ou do uso recreativo da *Cannabis*.

Este material não tem por objetivo substituir a consulta, as recomendações, os tratamentos, os medicamentos/produtos e os exames prescritos por médicos, nem a legislação brasileira. Antes de utilizar qualquer produto ou medicamento, consulte sempre um médico especializado.



**INTRODUÇÃO
AO MERCADO
DE CANNABIS
MEDICINAL
NO BRASIL**

Pacientes brasileiros usufruem dos benefícios do uso de *Cannabis* com fins medicinais desde janeiro de 2015, quando a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) autorizou o uso do canabidiol (CBD) terapêutico.

O Brasil está entre os cerca de 40 países que regulam, de diferentes formas, o uso, a posse, o cultivo e o comércio da planta e da substância ativa.

Para terem acesso aos produtos, os pacientes precisam percorrer uma longa caminhada. Depois de terem a receita médica especial em mãos, passam por uma série de etapas de autorização pela Anvisa para poderem importar o medicamento. Uma vez liberados, conseguem comprar os produtos em empresas importadoras especializadas e, então, encaminhar a permissão de entrada à Receita Federal e à Anvisa.

Em dezembro de 2019, após inúmeras audiências públicas com relatos de cientistas, médicos, advogados e familiares de pacientes que utilizam o canabidiol, a Anvisa autorizou a venda de produtos derivados de *Cannabis* em farmácias do país. Isso significa que haverá estoque de medicamentos importados no Brasil para serem disponibilizados diretamente aos pacientes e, em paralelo, haverá a fabricação de produtos nacionais. Atualmente, dois produtos estão disponíveis para compra nas farmácias: Mevatyl óleo, que tem uma parte de THC e uma parte de CBD; e o óleo da Prati-Donaduzzi 100% CBD — ambos os óleos com valores acima de R\$ 2 mil cada frasco.



Essa é uma grande vitória para os pacientes brasileiros, visto que o risco de interrupção do tratamento é muito menor com o registro de produtos. Além disso, regular a produção garante a qualidade do medicamento e, em longo prazo, vai baratear e facilitar o acesso ao canabidiol. Contudo, a dependência do exterior para completar o ciclo produtivo ainda existe, já que a Anvisa manteve o veto sobre o plantio.

O projeto de lei 399/15 recebeu emendas para que o plantio e o cultivo sejam liberados para laboratórios científicos e farmacêuticos autorizados, mas a discussão foi adiada porque a pandemia do coronavírus chegou por aqui no primeiro trimestre de 2020. Essa medida é essencial para garantir a autonomia brasileira no mercado de *Cannabis* medicinal.

A importação de produtos e de matéria-prima para fabricá-los envolve um mercado de milhões de dólares. Todo o dinheiro gerado nessa tramitação poderia ser convertido para o país, tanto para a área farmacêutica quanto para as pesquisas relacionadas aos diversos usos da planta — bem como para o agronegócio, carro-chefe da economia nacional.

Hoje, a Associação Brasileira de Apoio *Cannabis* Esperança (Abrace), sediada em João Pessoa, é a **única entidade autorizada pela Justiça Federal a cultivar a planta no Brasil**. No entanto, essa autorização tem caráter liminar, o que mantém a associação e os pacientes que auxiliam na batalha pela regulação.

No dia 15 de julho de 2020, a Associação de Apoio à Pesquisa e a Pacientes de *Cannabis* (Apepi) tornou-se o segundo grupo a obter uma autorização para plantar *Cannabis*, realizar estudos e fornecer produtos à base de canabidiol para seus associados.



DESINFORMAÇÃO GERA O PRECONCEITO

Mesmo que, finalmente, o debate esteja tomando corpo no Congresso, o Brasil está atrasado no tema. Diante de evidências científicas e inúmeros (e crescentes) relatos de alívio de sintomas e melhorias na qualidade de vida de usuários de *Cannabis* medicinal, **por que a regulamentação da produção continua uma luta para pacientes, cientistas e laboratórios farmacêuticos?**

Por mais insensato que isso possa ser, os argumentos contrários ao cultivo com fins medicinais se devem ao preconceito com a planta e seu uso recreativo. E o preconceito, sabemos, tem origem na desinformação. A maioria das pessoas segue sem perceber que a pauta sobre o uso social de *Cannabis* é diferente da que está em discussão atualmente no Congresso e que, portanto, deve ser tratada em separado.


O entrave tem dois lados. Em um, estão os pacientes e os familiares descrevendo suas experiências significativamente positivas; no outro, as autoridades que precisam legislar sobre um assunto que não conhecem completamente, porque não experienciam. No meio disso tudo estão os pesquisadores e os médicos, que se dividem em ambas as perspectivas.

Via de regra, médicos sempre acompanham o lançamento de medicamentos no mercado, junto aos seus estudos clínicos, para avaliarem a indicação do produto para o paciente.

As pesquisas tradicionais da academia são patrocinadas pela indústria farmacêutica e, com rapidez, novas fórmulas alopáticas estão à disposição para benefício da população.

Entretanto, a *Cannabis* medicinal segue uma trajetória fora desse padrão. A ciência foi atrás da prática dos pacientes para embasar com robustez os resultados positivos que vinham apresentando. No consultório, a dinâmica é semelhante: são os familiares ou os próprios pacientes que levantam a possibilidade de usar canabidiol para se tratarem. Afinal, **apenas 0,2% dos médicos brasileiros são prescritores de Cannabis medicinal.**

Isso faz com que os envolvidos no processo se engajem mais no tratamento, o que é um ponto positivo para o canabidiol. A expectativa é de que, em breve, a *Cannabis* medicinal seja lembrada como a primeira opção para tratar inúmeros distúrbios e diversas condições inflamatórias.

A middle-aged man with a grey beard and glasses is sitting in a dark blue armchair. He is wearing a light-colored button-down shirt and teal pants. He is holding a red smartphone in his right hand and a glass of orange juice in his left hand. In front of him, on a wooden table, is a stack of books. The background shows a modern living room with a white cabinet, a gold figurine, and a staircase.

Por isso, quem tem interesse em iniciar um tratamento com canabidiol precisa se munir de toda informação possível sobre o assunto. Neste e-book, trazemos **tudo o que você precisa saber sobre a *Cannabis medicinal***. Boa leitura!



A ORIGEM DA *CANNABIS*

C*annabis* é um gênero de angiospermas (plantas que produzem flores e um fruto que envolve a semente), pertencente à família *Cannabaceae*. Outro membro famoso dessa família é a *Humulus lupulus* (lúpulo), um dos componentes da cerveja.

As representantes desse grupo são **herbáceas anuais**. Ou seja, não apresentam caule lignificado e, na natureza, após a sua floração, secam e morrem, encerrando o seu ciclo produtivo. Além disso, são **dioicas**, o que quer dizer que as estruturas reprodutivas se encontram em indivíduos separados: há a planta masculina, que produz o pólen, e a planta feminina, que produz o óvulo.

O gênero foi descrito e classificado com base na taxonomia moderna por Carolus Linnaeus em 1753. Àquela época, Linnaeus só conhecia uma espécie da planta e descreveu *Cannabis sativa* como única representante do grupo. Em 1785, Jean-Baptiste de Lamarck descreveu uma nova espécie, a qual deu o nome de *Cannabis indica*.



Lamarck se baseou na morfologia da planta, argumentando que *C. indica* tinha folhas mais largas e mais verde-escuras que as de *C. sativa*, além da menor qualidade de fibras, em comparação à planta-irmã. Muito tempo depois, em 1924, Dmitrij Janischewsky descreveu a terceira espécie do gênero, *Cannabis ruderalis*, a partir das diferenças observadas no ciclo de floração da planta.

Falaremos melhor sobre cada uma delas no próximo capítulo.

Sempre se soube que a *Cannabis* é nativa da Ásia Central, mas o local exato (ou próximo) da especiação ainda era uma incógnita. Contudo, um [artigo publicado em 2019](#) na *Vegetation History and Archaeobotany* analisando os dados de polens fósseis sugere que o centro de origem do gênero seja o Planalto do Tibete, nas proximidades do Qinghai, maior lago da China.

Os autores propõem que o ancestral da *Cannabis* tenha se dispersado do leste asiático para o platô tibetano, onde foi submetido à especiação — graças às pressões seletivas oriundas das alterações climáticas decorrentes da elevação do planalto. A *Cannabis* permaneceu por lá por milhões de anos, antes de se dispersar a oeste (Rússia e Europa) há 6 milhões de anos e a leste (China) há cerca de 1,2 milhão de anos.

Dessa forma, os tipos selvagens de *Cannabis* estavam disponíveis para a população humana que habitava a Eurásia cultivar e domesticar a planta. Os pesquisadores falam que **é possível que o seu cultivo tenha surgido de forma independente e simultânea em diversos lugares** — dada a sua variedade de uso, essa hipótese não surpreende ninguém.



O USO DA CANNABIS

A história do uso da *Cannabis* remonta a 12 mil anos, o que coloca a planta entre as culturas mais antigas da humanidade. As evidências arqueológicas demonstram que **as antigas civilizações usufruíam de seus frutos e sementes** para alimentação, de suas fibras para fabricação de tecidos, papel e cordas e de suas flores para fins medicinais, recreativos e xamânicos.

É impossível falar do uso da *Cannabis* sem mencionar o cânhamo ou a maconha. Da mesma forma, é difícil compreender a história do uso da planta pelas sociedades sem antes saber o que significa cada termo. Por isso, aqui, vamos abrir e fechar parênteses rapidamente para esclarecermos um desses conceitos. A diferença entre *Cannabis* medicinal e maconha será abordada em um tópico específico mais adiante.

QUAL A DIFERENÇA ENTRE CÂNHAMO E MACONHA?

Cânhamo e maconha são cientificamente a mesma espécie de planta: *Cannabis sativa*. Mas como pode uma mesma herbácea ter seu cultivo legalizado e proibido ao mesmo tempo? A resposta está nas linhagens (ou variedades) da mesma espécie, que divergem principalmente quanto ao seu **perfil químico**.

Para ser classificada como cânhamo, a erva deve ter menos de 0,3% de Δ^9 -THC (ou somente THC, a principal substância psicoativa) em peso seco. Maconha é toda linhagem da planta que apresenta um valor acima dessa concentração. Por essa razão, as agências reguladoras dos governos afrouxaram as restrições de cultivo da planta nos últimos anos, sendo legal em quase todo o mundo.

Além disso, o cânhamo é mais alto e esguio, com poucas ramificações laterais, enquanto a maconha é mais encorpada, apresentando estatura menor e muitas flores. Outra diferença química entre as variedades é que a maconha cultivada para fins recreativos contém baixos índices de canabidiol (CBD), embora também tenha efeitos medicinais.

O cânhamo, entretanto, apresenta alto teor de CBD, que **não provoca efeitos psicoativos**. Por isso, a maioria dos produtos com finalidade medicinal disponíveis no mercado são obtidos a partir de plantas dessa linhagem.

Hoje, as sementes de cânhamo são usadas na produção de alimentos, suplementos nutricionais, medicamentos e cosméticos. As suas fibras continuam sendo usadas na produção têxtil e na fabricação de compostos plásticos e materiais de construção.

O QUE DIZEM OS PRIMEIROS REGISTROS HISTÓRICOS?

Retomando a nossa narrativa sobre a história do uso da *Cannabis*, o cânhamo foi largamente utilizado na **fabricação de tecidos, papéis e cordas**, dada a qualidade e a resistência das suas fibras. Os chineses aproveitam seus benefícios desde o Neolítico, e há registros de uso por gregos, romanos e outros povos antigos desde o ano 200 a.C.

Com a sua aplicação difundida pela Europa, na era das Grandes Navegações (entre o século XV e o início do século XVII), o cânhamo teve fundamental importância na **tecnologia naval**. Ainda por volta do ano 1920, o cânhamo teve seus dias de glória na Península Ibérica.

Quanto ao seu uso medicinal, o primeiro registro foi por volta de 2.700 a.C. no livro chinês *Pen-ts'ao Ching*, a primeira farmacopeia da História. Em 70 d.C., é citado em uma farmacopeia grega — em ambas o cânhamo era recomendado para **combater dores articulares, inflamações, gota e malária**.

Muito mais tarde, em 1873, o médico irlandês Willian O'Shaughnessy contribuiu de forma decisiva para a divulgação do uso medicinal da *Cannabis* no século XIX. A *C. indica* era um medicamento tradicional nas culturas orientais, e O'Shaughnessy passou um tempo na Índia pesquisando e documentando suas experiências com a planta. O médico a recomendava para **tratar cólera, tétano, reumatismo, dores, raiva e convulsões**.

Além de tudo isso, a planta sempre foi destaque em rituais xamânicos e de purificação do espírito em diversas culturas. Sob os efeitos psicotrópicos, **os povos abriam as portas da sua percepção e se sentiam mais próximos de suas divindades**.

Com tantos benefícios, por que a *Cannabis* é vista com maus olhos e seu uso é um tabu?

A PROIBIÇÃO DO USO

A ideia de que a *Cannabis* se trata de uma droga do mal é uma construção muito recente, e o fato de ser ilegal é uma “anomalia histórica”, segundo os pesquisadores da área. Como você pôde perceber até aqui, a planta teve seu uso e cultivo liberados na maior parte da sua história com a humanidade. Vamos entender agora essa mudança de rumo.



O QUE MOTIVOU A PROIBIÇÃO?

Tudo começou a mudar no século XIX. Foi nessa época que a ciência farmacêutica começou a se desenvolver com mais rapidez, e a *Cannabis* impunha desafios para os estudiosos devido à dificuldade de obter efeitos replicáveis com os medicamentos — a sua eficácia era extremamente variável por causa das diferentes amostras da planta.

Como o princípio ativo da *Cannabis* não havia sido isolado, os medicamentos eram muito influenciados por fatores como origem e idade da planta e modo de preparação. Somado a isso, outros remédios foram desenvolvidos, que tiveram sua eficácia comprovada contra muitos dos males para os quais se recomendava *Cannabis*.

A planta competia com novos analgésicos, narcóticos e sedativos. Contudo, a proibição da Cannabis não foi motivada por fatores médicos, mas sim pela perseguição a grupos marginalizados que a usavam socialmente, de forma recreativa.

Nos Estados Unidos, a maconha era muito comum entre os imigrantes mexicanos, a população negra e os músicos do jazz, que a usavam para estimular a criatividade. Ou seja, preconceito e racismo marcam a demonização da *Cannabis*. Assim, deu-se início a uma campanha que associava o uso da planta à loucura, à violência e a homicídios.

A disseminação de conceitos negativos também ocorria no Brasil, onde o uso era comum entre as pessoas escravizadas, os povos indígenas e as comunidades menos favorecidas.

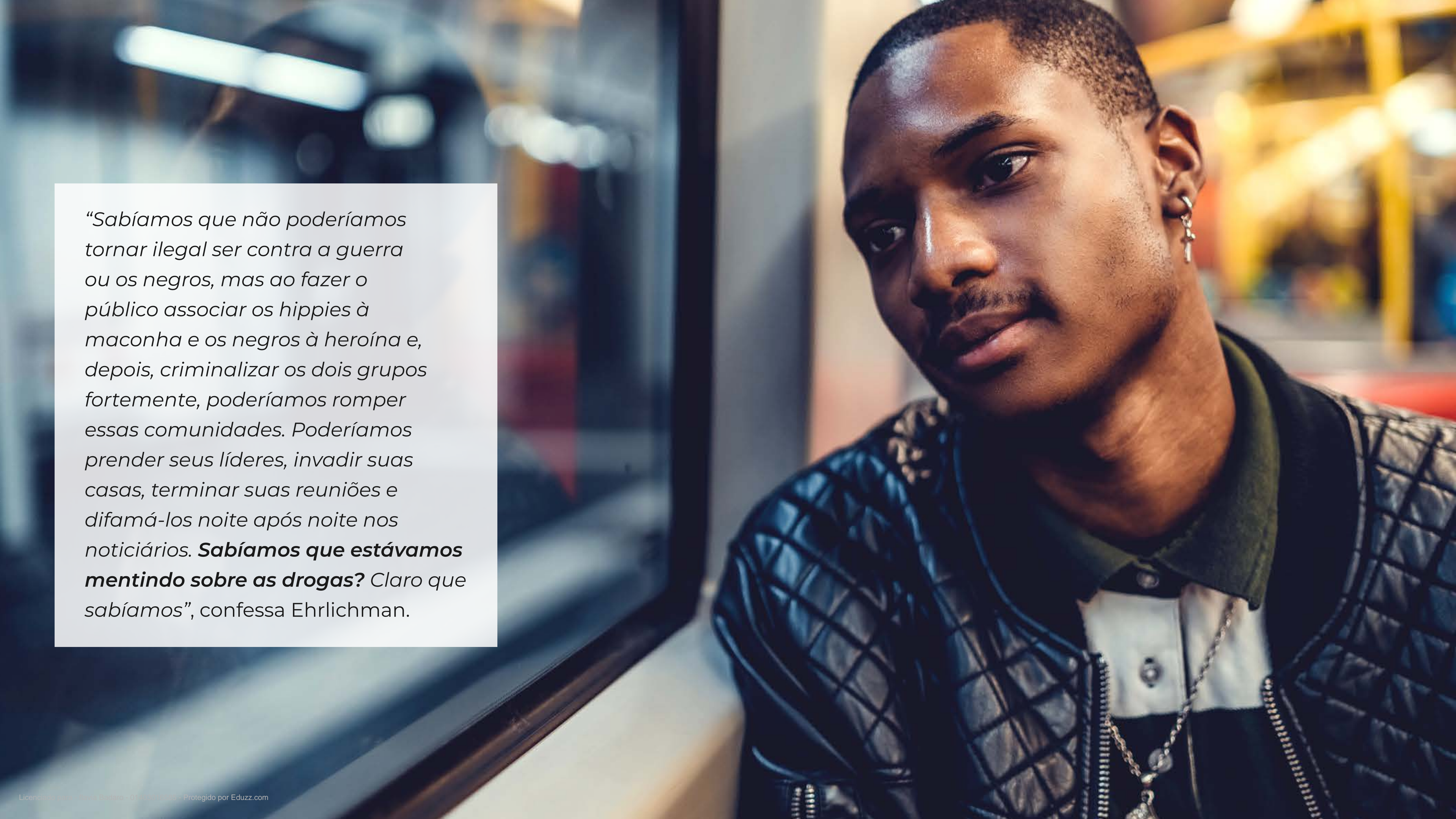
COMO E QUANDO A PROIBIÇÃO GANHOU FORÇA NO MUNDO?

Foi entre as décadas de 1920 e 1930 que a proibição de cultivo e uso da *Cannabis* tomou corpo em diversos países, cada um com suas legislações. A proibição mundial ocorreu em 1961, quando a Organização das Nações Unidas (ONU) adotou a **Convenção Única sobre Entorpecentes**.

O acordo proibia o consumo e o cultivo para fins medicinais, recreativos ou científicos. Além disso, tornava a posse um delito punível, sem fazer qualquer distinção entre cânhamo e maconha.

Durante a década de 1970, a guerra contra as drogas foi intensificada nos EUA sob o governo de Richard Nixon. Em 2016, a revista Harper's [publicou um artigo](#) cujo entrevistado John Ehrlichman, ex-conselheiro de assuntos internos do governo Nixon, admite que **as campanhas antidrogas eram uma mentira estratégica** para combater os direitos da população negra e os movimentos contrários à guerra no Vietnã.





*“Sabíamos que não poderíamos tornar ilegal ser contra a guerra ou os negros, mas ao fazer o público associar os hippies à maconha e os negros à heroína e, depois, criminalizar os dois grupos fortemente, poderíamos romper essas comunidades. Poderíamos prender seus líderes, invadir suas casas, terminar suas reuniões e difamá-los noite após noite nos noticiários. **Sabíamos que estávamos mentindo sobre as drogas?** Claro que sabíamos”, confessa Ehrlichman.*



O RENASCIMENTO DA CANNABIS MEDICINAL

O químico búlgaro-israelense Raphael Mechoulam foi quem isolou pela primeira vez dois princípios ativos da *Cannabis*: em 1963, ele isolou o canabidiol (CBD), e em 1964, foi a vez do delta-9-tetrahydrocannabinol (Δ 9-THC). Essas descobertas, somadas ao surpreendente aumento no consumo de *Cannabis* (o que intensificava sua importância social), foram o marco para a **retomada do interesse medicinal da planta**.

O conhecimento sobre os constituintes puros (canabinoides) da erva e sobre o mecanismo de ação dessas substâncias nos neurônios humanos gerou uma intensa onda de pesquisas acerca do potencial terapêutico da *Cannabis*, que teve um pico na década de 1970.

Foi nessa mesma época que um grupo de cientistas brasileiros, liderado por Elisaldo Carlini, iniciou suas pesquisas sobre o tema. Desde então, Carlini tem contribuído para o aumento do conhecimento a respeito dos canabinoides, além de desenvolver esforços para realinhar as políticas públicas relacionadas ao controle da *Cannabis*.

Carlini e Mechoulam trabalharam juntos, inclusive. Um desses estudos, [Chronic administration of cannabidiol to healthy volunteers and epileptic patients](#), publicado em 1980, avaliou a administração de CBD por quatro meses e meio em dois grupos de pessoas: 8 voluntários saudáveis e 15 pacientes que sofriam de epilepsia generalizada secundária com foco temporal.

Em cada fase do estudo, os voluntários foram aleatoriamente subdivididos em grupos: um que receberia CBD e outro que receberia placebo. **Nenhum sinal de toxicidade, psicoatividade ou efeitos colaterais graves foi detectado** nos exames daqueles que receberam as doses de CBD.

No grupo dos pacientes com epilepsia, quatro dos oito que tomaram CBD permaneceram quase livres das crises convulsivas e três tiveram melhora parcial na sua condição. O CBD foi ineficaz apenas em um desses pacientes. O estudo dos pesquisadores foi um marco para a medicina canabinoide.

Após uma fase de declínio, o número de pesquisas voltou a aumentar nos anos 1990. Foi em 1995, inclusive, que o estado americano da Califórnia aprovou a Lei da Compaixão, que seria a primeira regulamentação para Cannabis medicinal em muitos anos.

A partir de então, com resultados robustos cientificamente comprovados e o fortalecimento de grupos de pacientes que militavam pelo **direito de cultivar a erva e produzir seus próprios medicamentos**, muitos países passaram a regular e a organizar a produção de *Cannabis* com fins medicinais e recreativos.

A ORIGEM DA CANNABIS

Em 2013, após um documentário sobre a utilização terapêutica dos canabinoides lançado por Sanjay Gupta, neurocirurgião americano, o interesse em relação à planta tomou novo fôlego no mundo.

Por aqui, Anny Fischer, portadora de um distúrbio neurológico raro que causa epilepsia refratária, foi a primeira brasileira a obter na Justiça a autorização para usar legalmente a *Cannabis* medicinal.

A história da garota e a luta da mãe para ter acesso ao único medicamento que aliviava as crises da filha originaram um filme — ILEGAL (2014) — e houve uma grande repercussão nacional. Depois desse caso, **a Anvisa passou a autorizar a importação de produtos à base de canabinoides.**

Por fim, em dezembro de 2019, a agência liberou a venda em farmácias e a produção nacional de derivados de *Cannabis* medicinal. Entretanto, como mencionamos na introdução do e-book, o cultivo da planta continua proibido, atrasando avanços nas áreas médica, científica e, também, econômica do país.





OS TIPOS DE PLANTAS

No capítulo anterior, apresentamos os nomes das três espécies de *Cannabis*. Nos países em que o uso da planta para fins medicinais e/ou recreativos é regulamentado, os produtores a categorizam baseados nas **características de floração e de crescimento** que, teoricamente, resultariam em perfis químicos diferentes.

Essas classificações auxiliam os varejistas a descreverem os efeitos de cada cepa para os consumidores. Assim, é amplamente divulgado que a *C. sativa* gera efeitos mais revigorantes e estimulantes, que a *C. indica* produz sensações calmantes e relaxantes e que a cepa híbrida dessas duas espécies proporciona efeitos intermediários e de equilíbrio. Já a *C. ruderalis*, por ser pouco potente, normalmente não é utilizada para tais finalidades.

Entretanto, apesar de as evidências informais apontarem essas diferenças, pesquisadores especializados afirmam que essas categorizações são leigas. Segundo [Ethan Russo](#), neurologista, pesquisador de psicofarmacologia e diretor médico de uma empresa de biotecnologia que desenvolve abordagens inovadoras para o Sistema Endocanabinoide, as características morfológicas das plantas não ditam suas **particularidades bioquímicas**.

O especialista ainda comenta que o grau de hibridização (cruzamentos) é tal que somente um ensaio bioquímico revela o que a cepa oferece realmente. Sobre essa questão, os taxonomistas afirmam que a intervenção humana gerou as variedades que seriam, na verdade, subespécies da *Cannabis sativa*.



De acordo com John M. McPartland, autor de um [estudo publicado em 2018](#) pela *Cannabis* and Cannabinoid Research, embora as variedades apresentem diferenças morfológicas, a sua divergência genética é muito baixa para considerá-las duas espécies. Após analisar o DNA das plantas, McPartland sugere que as nomenclaturas mais adequadas são *C. sativa sativa* e *C. sativa indica* — indicando-as como subespécies.

No entanto, abordaremos aqui as três variedades conhecidas de *Cannabis*, considerando suas diferenças morfológicas e biológicas e seu suposto perfil bioquímico. Veja só.

CANNABIS SATIVA

Essas plantas podem atingir mais de 3,5 m de altura, são esguias, têm haste fibrosa e folíolos longilíneos e levam mais tempo que outras cepas para amadurecerem. Geralmente, a proporção de THC é maior do que a de CBD. Por conta dos seus **efeitos mais estimulantes que letárgicos**, é indicado que sejam utilizadas para fins medicinais durante o dia.

Como explicamos no capítulo anterior, existem cepas de *C. sativa* que contêm menos de 0,3% de THC — são chamadas de cânhamo e são empregadas em múltiplas finalidades industriais e medicinais.

CANNABIS INDICA

As variedades *C. indica* são mais baixas e atarracadas, produzem flores maiores, apresentam haste lenhosa e têm folhagem mais espessa e encorpada, com folíolos mais amplos e num tom mais escuro de verde. Elas produzem mais brotos e crescem mais rápido do que as *C. Sativa*.

Contêm doses mais altas de CBD e mais baixas de THC, o que as torna conhecidas e procuradas por seus **efeitos relaxantes e sedativos**. Por essa razão, é recomendado que seus medicamentos sejam ministrados durante a noite.

CANNABIS RUDERALIS

Essa é a variedade menos conhecida de *Cannabis*. Foi descrita como espécie devido às diferenças no seu ciclo de floração: enquanto *C. sativa* e *C. indica* começam a florescer de acordo a disponibilidade de luz solar, as *C. ruderalis* iniciam sua floração logo após completarem seu ciclo vegetativo, independentemente do fotoperíodo.

Elas não ultrapassam 1,5 m de altura, têm hastes grossas e resistentes e crescem rapidamente. O nome “ruderal” sugere que são plantas de comportamento selvagem e boa adaptação, que se desenvolvem bem em ambientes perturbados. Há uma teoria que especula que *C. ruderalis* seja descendente do cânhamo que “escapou” do cultivo.

Como apresenta **baixas concentrações de CBD e THC**, não é muito utilizada para fins medicinais nem recreativos. Contudo, cruzamentos de *C. ruderalis* com *C. sativa* e *C. indica* são realizados para melhorar a qualidade e a resistência destas últimas cepas.





DIFERENÇAS ENTRE *CANNABIS* MEDICINAL E MACONHA



Chegando até aqui, você já deve ter compreendido as diferenças entre as variedades de *Cannabis* e os termos empregados para distinguir suas mais diversas aplicações. De qualquer forma, retomaremos essa discussão para extinguir dúvidas remanescentes.

Cânhamo é a linhagem de *C. sativa* que contém até 0,3% de THC em peso seco. Maconha é toda *Cannabis* que apresenta mais do que 0,3% de THC em peso seco. **O THC é o principal composto responsável pelo efeito psicoativo do uso da maconha** (o “barato” sentido pelos usuários).

As plantas cultivadas para finalidades recreativas para adultos são selecionadas para produzirem altas concentrações de THC — um pé de maconha pode ter mais de 30% da substância. Como o cânhamo tem alto teor de CBD (canabidiol, o principal composto utilizado com fins medicinais), a maioria dos produtos disponíveis no mercado proveem dessas linhagens.

Mas vale frisar que o THC também tem **efeitos terapêuticos cientificamente comprovados**. Outra informação que precisa ser guardada é: não existem variedades de *C. indica* classificadas como cânhamo. Ou seja, mesmo que os teores de CBD sejam mais expressivos que os de THC nessa espécie, todos os seus representantes são considerados como maconha, por apresentarem mais do que 0,3% do composto em peso seco.

Entende-se por *Cannabis* medicinal os produtos farmacêuticos industrializados fabricados a partir do princípio ativo do cânhamo e da maconha. Independentemente de qual espécie ou linhagem tenha sido obtido o princípio ativo, fato é que o paciente não sente os efeitos psicoativos da maconha, isto é, ninguém fica “doidão” usando *Cannabis* medicinal.

Mesmo os suplementos derivados de THC — que podem ter efeitos colaterais psicoestimulantes — não provocam o estado de euforia sentido pelas pessoas que buscam a maconha como atividade social e recreativa. Afinal, é tudo uma questão de dosagem.

O importante a ser registrado aqui é que os produtos são produzidos a partir dos princípios ativos de interesse, que são extraídos e isolados, como qualquer outro remédio alopático que tenha matéria-prima de origem vegetal. Os princípios ativos da Cannabis são chamados de canabinoides, o assunto do nosso próximo capítulo.



O QUE SÃO CANABINOIDES?

O QUE SÃO CANABINOIDES?

Canabinoides são tipos de compostos químicos encontrados nas plantas de *Cannabis* — por isso, também são chamados de fitocannabinoides. Nada mais são do que substâncias formadas por diferentes arranjos entre átomos de carbono, hidrogênio e oxigênio, fórmulas responsáveis pelos efeitos terapêuticos e psicoativos que a *Cannabis* proporciona.

Os mais abundantes nas plantas e explorados pela ciência são o THC e o CBD: o primeiro é o principal ingrediente psicoativo da *Cannabis*, e o segundo corresponde a cerca de 40% da resina extraída da planta. Porém, **hoje são descritos mais de 120 fitocannabinoides**.

Os canabinoides são produzidos na sua forma ácida dentro de estruturas chamadas de tricomas (numerosos nas flores, presentes em menor quantidade nas folhas e nas hastes, ausentes nas raízes). Contudo, sob a influência do calor ou da ação do tempo, essas moléculas sofrem alterações, liberando o grupo carboxila na forma de dióxido de carbono (-CO₂). Esse processo se chama **descarboxilação** e resulta em novas substâncias que, por sua vez, podem ser tão, mais ou menos potentes que seus precursores.



Por exemplo, o ácido tetrahydrocannabinólico (THCA) é sintetizado pela planta e convertido em THC por meio do calor ou da degradação (que é o efeito do tempo e da exposição à atmosfera). Se esse tempo de exposição à luz, ao calor e ao oxigênio for muito prolongado, o THC é decomposto em CBN (cannabinol).

*Ou seja, as reações químicas definem os diferentes arranjos e agrupamentos dos átomos nas moléculas de canabinoides. É por isso que **as formas de cultivo, os processos de cura e as condições de armazenamento e manuseio da planta são tão importantes para a produção de medicamentos de qualidade.***

Mesmo que as fórmulas análogas dos canabinoides tenham potencial terapêutico, seu efeito pode ser menor caso esses cuidados não sejam realizados com preciosismo.

Os canabinoides são classificados nas seguintes categorias:

- canabidiols (CBD);
- tetrahydrocannabinols (THC);
- canabicromenos (CBC);
- cannabigerols (CBG);
- canabicitriols (CBL);
- canabielsoins (CBE);
- cannabinols (CBN);
- cannabinodiols (CBDL);
- canabitriols (CBT);
- miscelânea.

A *Cannabis* produz os canabinoides como metabólitos secundários, isto é, essas substâncias não desempenham funções essenciais para o crescimento e o desenvolvimento da planta — mas têm um **papel protetor contra pragas, doenças e radiação solar**.

Nos seres humanos, porém, os canabinoides atuam de modo único e específico. Foi graças ao isolamento do THC que o Sistema Endocanabinoide foi descoberto.





O SISTEMA ENDOCANABINOIDE



Quando Mechoulam e sua equipe conseguiram isolar os princípios ativos CBD e THC da *Cannabis* em 1964, eles começaram a investigar de que maneira essas substâncias exerciam seus singulares efeitos no corpo humano. Assim, descobriram uma ampla rede de receptores celulares: o Sistema Endocanabinoide (SEC).

Os receptores e as moléculas funcionam como um sistema de chave-fechadura na célula: **uma molécula específica se acopla a um receptor específico para ativar determinada ação pelas células.** Eles são os responsáveis por transmitir a mensagem dos canabinoides (estimulante, relaxante, analgésica, anticonvulsivante etc.) de célula para célula.

São dois os principais receptores: **CB1 e CB2.** Os CB1 estão localizados primariamente no cérebro (nos neurônios pré-sinápticos), sendo encarregados pela maioria dos efeitos neurocomportamentais dos canabinoides. Os CB2, por sua vez, se encontram nas células do sistema imunológico.

Ambos foram detectados em outros órgãos e outros tipos de células e fazem parte de um sofisticado sistema fisiológico que ajuda o corpo humano a manter a homeostase — **o estado de equilíbrio funcional do organismo**. Entre esses inúmeros processos fisiológicos, estão:

- apetite;
- equilíbrio de energia;
- termorregulação;
- sistema de motivação e recompensa;
- memória;
- humor;
- controle muscular;
- modo como reagimos ao estresse e à dor.
- atividade imune;
- qualidade do sono;

Com a revelação do SEC, foi possível identificar os endocanabinoides, que são as substâncias sintetizadas pelo nosso próprio organismo e que se ligam aos receptores CB1 e CB2. As duas principais são a ANA (anandamida) e o 2-AG (2-araquidonilglicerol). Acontece que alguns fitocanabinoides têm uma forma incrivelmente similar a desses dois endocanabinoides e potencializam as mensagens para os receptores.

O THC, por exemplo, se liga facilmente aos receptores CB1, levando o sistema nervoso central a um pico nos níveis de dopamina. Já o CBD tem pouca afinidade com os CB1 e CB2, mas modula a ação dos endocanabinoides, além de se ligar a outros receptores celulares, como o da serotonina. Em conjunto, **os dois canabinoides atuam para um melhor reequilíbrio do organismo**.



O QUE SÃO TERPENOS E FLAVONOIDES?

Em bora os canabinoides sejam as estrelas da *Cannabis*, há muitos outros fitoquímicos nessa planta. São **mais de 540 substâncias identificadas até agora**, para sermos mais precisos. Entre eles, se destacam os terpenos e os flavonoides.

Assim como os canabinoides, essas duas classes de compostos químicos fazem parte do que chamamos de metabolismo secundário das plantas. Relembrando: as substâncias envolvidas nesse processo nem sempre são necessárias para que um vegetal complete o seu ciclo de vida, mas exercem um papel vital na interação das plantas com o meio ambiente.

Os **flavonoides** são encontrados em praticamente todos os vegetais, predominantemente em flores e frutos, e são responsáveis por suas cores vibrantes não verdes e muitos de seus odores. O roxo profundo observado em algumas cepas de *Cannabis* se deve aos flavonoides antoxantina e antocianina, por exemplo.

Na natureza, já foram identificados mais de 6 mil flavonoides, que pigmentam de amarelo, vermelho e azul os vegetais. Existem alguns que são exclusivos da *Cannabis*: os cannaflavins.

Já os **terpenos** são compostos altamente aromáticos que determinam os cheiros de muitas plantas e ervas, bem como o de alguns animais. Lavanda, alecrim, manjerição e hortelã são apenas alguns exemplos. Só na *Cannabis*, foram identificados mais de 100 tipos.

No entanto, é preciso esclarecer um ponto: terpenos são as formas naturais desses compostos quando eles estão na planta viva. À medida que a planta seca e cura — como na produção da Cannabis — os terpenos oxidam e tornam-se terpenoides.

PRINCIPAIS FUNÇÕES NAS PLANTAS

Essas duas categorias de metabólitos exercem funções importantíssimas nas plantas. Por exemplo:

- atração de seres vivos benéficos, como polinizadores, dispersores de sementes e microrganismos simbiotes;
- proteção contra o ataque de patógenos e animais herbívoros;
- inibição do crescimento de outras plantas, que competem com os recursos do meio.

Além disso, esses compostos protegem as plantas dos estresses abióticos, como as alterações de temperatura, a deficiência de nutrientes, os níveis de luz, o conteúdo hídrico e a exposição aos raios ultravioleta. Como essas substâncias são bastante voláteis, são denominadas **essências ou óleos essenciais**.



TERPENOS ENCONTRADOS NA CANNABIS

Entre os terpenos encontrados na *Cannabis* (e que fazem parte de muitas outras plantas), podemos citar:

- **β -cariofileno** — encontrado no orégano, na erva-cidreira, na goiaba, no eucalipto, na canela, no cravo, no gengibre e na pimenta-preta. Tem propriedades analgésicas, ansiolíticas, antidepressivas, anticancerígenas, antioxidantes e bactericidas;
- **humuleno** — presente na sálvia, no lúpulo e no ginseng. Apresenta características antialérgicas, antibacterianas, anti-inflamatórias, além de um potencial anticancerígeno;
- **terpinoleno** — encontrado na sálvia, na maçã, no limão e no cominho. Tem propriedades antioxidantes, anti-inflamatórias, analgésicas e anticancerígenas;
- **limoneno** — abundante em frutas cítricas, como limão e laranja, encontrado também no aipo (salsão). Tem propriedades cicatrizantes, anticonvulsivantes, anticancerígenas, antidepressivas e anti-inflamatórias;



- **geraniol** — encontrado na rosa, na palmarosa e na citronela. Tem potencial anti-inflamatório, analgésico, anticancerígeno, antioxidante e antidepressivo;
- **linalol** — encontrado na lavanda. Apresenta propriedades sedativas, ansiolíticas, bactericidas, anticonvulsivantes, antidepressivas, antitumorais, antioxidantes, neuroprotetoras e hepatoprotetoras;
- **miraceno** — encontrado no lúpulo, na manga, no manjericão, no capim-limão e no tomilho. Tem propriedades analgésicas, sedativas, antioxidantes e anti-inflamatórias;
- **β-pineno** — presente no alecrim, no endro, na salsa, na alfavaca, no manjericão e nos pinheiros. Tem propriedades anti-inflamatórias, ansiolíticas, imunomoduladoras, neuroprotetoras e antimicrobianas;

- **α-bisabolol** — presente na unha-de-gato e no cambucá. É analgésico, anti-inflamatório e antitumoral;
- **bisaboleno** — também presente no limão, no orégano e na piper cubeba. Apresenta potencial antitumoral, anticonvulsivante e bactericida.

Os terpenos e os flavonoides são bioativos, isto é, eles podem afetar o corpo humano, provocando mudanças nos níveis de estresse e de humor das pessoas. Por esse motivo, **essas essências são a base ou parte integrante de muitas terapias alternativas, como a aromaterapia.**

Ainda, estudos têm procurado desvendar outro mecanismo de ação fabuloso dessas moléculas e de outros tantos fitoquímicos encontrados na *Cannabis*: o modo como elas interferem reduzindo ou potencializando as sensações e os resultados provocados pelos canabinoides, principalmente o THC e o CBD. Esse mecanismo é chamado de efeito entourage.



O QUE É O EFEITO ENTOURAGE?

O QUE É O EFEITO ENTOURAGE?

O jeito mais simples de entender o que é o efeito entourage é pensar em todos esses compostos encontrados nas plantas — canabinoides, terpenos, flavonoides e outros fitoquímicos — como **uma grande orquestra sinfônica**.

Se você ouvir apenas o bombo, por exemplo, talvez não se impressione muito com ele. Por outro lado, violino e oboé, mesmo que sejam destaques na apresentação, não conseguem sozinhos dar a profundidade de uma sinfonia nem proporcionar a experiência de ouvir esse tipo de música.

*Então, isso quer dizer que os terpenos e demais componentes agem interagindo com os canabinoides e entre si, resultando em efeitos benéficos para quem faz uso dos derivados da Cannabis. A essa “dança de interações” se dá o nome de **sinergia das plantas**, que é o próprio efeito entourage (ou efeito de comitiva, em português).*

O limoneno e o mirceno, por exemplo, além de terem efeitos terapêuticos por si sós, aumentam a ligação dos canabinoides aos seus receptores celulares, melhorando a sua eficácia. Esse mecanismo ocorre também entre os próprios canabinoides.



ESTUDOS E RELATOS

Embora existam menos estudos sobre esse assunto que as pesquisas feitas com canabinoides isolados, o efeito entourage tem gerado um burburinho na ciência.

Um desses estudos, liderado pelo **neurocientista brasileiro Fabrício Pamplona** e publicado na revista [Frontiers in Neurology](#), mostrou que pessoas com epilepsia que tomaram o extrato rico de CBD tiveram melhora significativa nos seus sintomas e menos efeitos colaterais do que as que tomaram o CBD purificado. Isso significa que a natureza sinérgica da *Cannabis* pode conferir ainda mais benefícios que o uso de seus princípios ativos separados.

Pense, por exemplo, na relação do THC e do CBD. Há relatos de pacientes com dores crônicas e outros com graves crises convulsivas **afirmando que o THC surte mais efeitos na redução do sofrimento do que o CBD.**

Porém, o THC é psicotomimético (provoca o efeito inebriante), enquanto o CBD não é. O THC também pode deixar as pessoas ansiosas, mas o CBD pode entrar na dança para equilibrar ou minimizar o sentimento, graças ao seu potencial modulador de canabinoides — o CBD reduz a afinidade do THC com os receptores CB1 e CB2. Ainda, o CBD modula a ação dos endocanabinoides, melhorando o seu uso pelos receptores celulares.

Esse mecanismo do efeito entourage sobre o Sistema Endocanabinoide revela que a gama de tratamentos terapêuticos com *Cannabis* medicinal pode ser muito mais ampla do que se pensava anteriormente. E só agora estamos começando a entender.

TIPOS DE APRESENTAÇÕES E FORMAS DE USO DE CANNABIS MEDICINAL



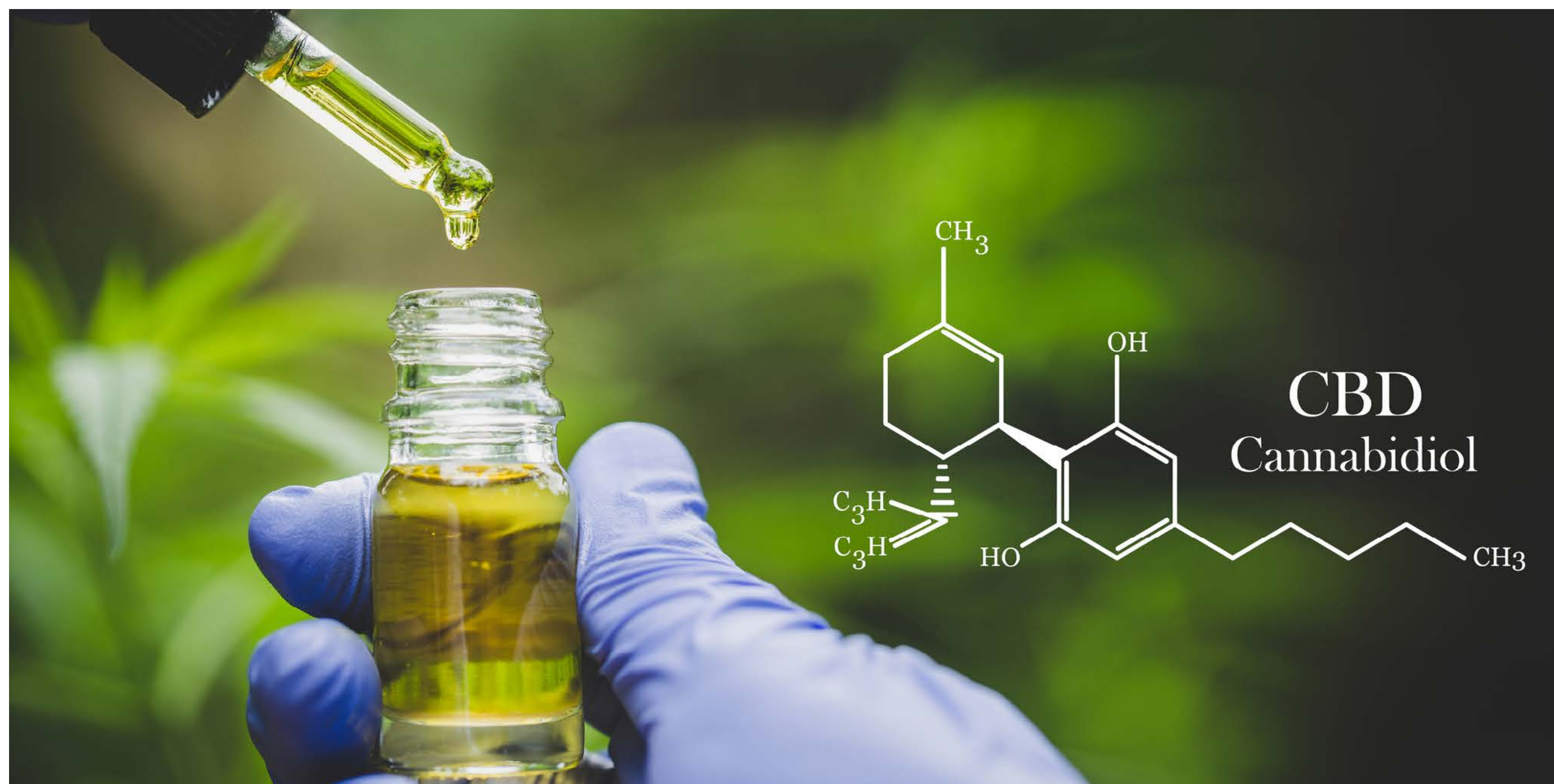
De todos os canabinoides sintetizados pelas plantas, geralmente o CBD é o mais abundante, seguido do THC. A capacidade do CBD de interagir com o Sistema Endocanabinoide é o que faz dele um dos **compostos mais vantajosos** no uso da *Cannabis* medicinal.

A seguir, veja as diferentes formas de apresentação dos medicamentos.



ÓLEOS E TINTURAS DE CBD — USO LIBERADO NO BRASIL

O óleo de CBD é a forma mais comum dentre os produtos disponíveis no mercado. Se você não sabe por onde começar, essa é uma boa opção. Normalmente, os óleos com concentrações médias a altas são mais versáteis que os de concentração mais baixa, pois **você pode diluí-los, caso necessite de doses diminutas**. Além disso, os mais potentes costumam ser mais baratos.



Entre as vantagens dos óleos, se destacam:

- economia;
- longo prazo de validade;
- ajuste preciso das dosagens;
- versatilidade — podem ser ministrados para praticamente todas as condições cujo uso de CBD é indicado (inclusive de pele), além de misturados a ingredientes que otimizem o efeito.

TÓPICOS DE CBD — USO LIBERADO NO BRASIL

Os cremes e as pomadas são ótimas opções para as condições que envolvem **pele, articulações e músculos**, já que transferem CBD e demais componentes diretamente no local afetado. As concentrações geralmente altas encontradas nos produtos são suficientes para tratar sintomas graves, mas também muito proveitosas para sintomas mais brandos.

É comum que os itens contenham outros extratos vegetais benéficos na sua fórmula.

CÁPSULAS DE CBD — USO LIBERADO NO BRASIL

Cápsulas são a maneira mais simples de utilizar o CBD e são indicadas para as mesmas condições que os óleos. A principal diferença é que **as doses já estão preestabelecidas nas cápsulas**.

Pode ser uma vantagem não precisar medir a dosagem, mas a desvantagem disso é justamente ter menos controle sobre esse ponto. Elas também costumam ser um pouco mais caras que os óleos.





ÓLEOS PARA VAPORIZADOR E CANETAS VAPORIZADORAS DE CBD — USO NÃO LIBERADO NO BRASIL

As canetas vaporizadoras e os óleos para vaporizador são um método bem popular de usufruir a *Cannabis* medicinal. São portáteis, convenientes e proporcionam resultados de ação rápida.

Além disso, são uma boa alternativa para quem não quer fumar a Cannabis, pois atingem uma temperatura suficiente para extrair os compostos benéficos da planta, sem entrar em combustão, o que exclui os danos ao trato respiratório e aos pulmões.

Esses óleos exploram bastante os terpenos e flavonoides da *Cannabis*, conferindo uma **ampla variedade de sabores durante a vaporização**. São ótimas opções para quem precisa dos seus benefícios durante o dia ou simplesmente para quem curte vaporizar.

SUPOSITÓRIO DE CBD — USO NÃO LIBERADO NO BRASIL

Esse é um formato menos procurado pelos pacientes, já que é um pouco invasivo. Porém, é muito oportuno para quem precisa **reduzir desconfortos no trato digestivo**. Devido à rápida absorção pelos capilares do reto, algumas doenças e distúrbios intestinais têm sintomas abrandados pela aplicação direta de CBD na fonte do problema.

Esses produtos tendem a ser os mais caros do mercado, por serem bastante especializados.

BALAS DE GOMA E OUTROS COMESTÍVEIS DE CBD — USO NÃO LIBERADO NO BRASIL

Normalmente feitos com isolados de CBD e adicionados a produtos comestíveis para um uso mais agradável. Óleo de coco, manteigas e chocolates são exemplos.

As balas de goma são muito populares, por serem saborosas e funcionarem como as cápsulas. Contudo, são recomendadas para usos eventuais, e não corriqueiros, já que a ingestão implica o consumo de açúcar.





CONCENTRADOS DE CBD — USO NÃO LIBERADO NO BRASIL

O concentrado de CBD pode ter duas formas: extrato purificado de isolados de CBD ou extrato de espectro completo. A maioria dos produtos são fabricados a partir de concentrados que foram diluídos em um meio para facilitar a dosagem. Portanto, os pacientes podem usar os concentrados da mesma maneira que os outros itens, porém, **requerem mais atenção para acertar a dosagem.**

São uma boa opção para quem precisa de doses mais altas ou para quem deseja fazer os seus próprios óleos, cápsulas, tópicos e comestíveis.



TIPOS DE ÓLEOS DE CBD



s óleos de CBD se diferenciam no seu processo de fabricação. Veja, a seguir, as três principais esferas sobre os compostos.



EXTRATOS DE ESPECTRO COMPLETO

Esse extrato contém todos os canabinoides encontrados na planta. São retiradas todas as substâncias medicinais da *Cannabis*, ficando para trás as estruturas celulares, as proteínas grandes e as fibras.

Há uma alta concentração de CBD e menores quantidades de CBC, CBG, CNC e outros canabinoides. Se obtido do cânhamo, não terá THC; se extraído da maconha, poderá conter alguma dose. Terpenos, flavonoides e outros fitoquímicos estão presentes, o que amplia o efeito terapêutico.

Os extratos de espectro completo (ou full spectrum) são considerados os mais potentes, devido ao efeito entourage — que também reduz os efeitos colaterais dos medicamentos.

Fumar *Cannabis* é o jeito tradicional de consumir todos esses compostos juntos. Entretanto, com esses extratos, é possível não fumar e, ainda assim, usufruir seus benefícios.

ISOLADOS DE CBD

O processo de extração de substâncias é o mesmo do óleo de espectro completo, porém, adiciona-se uma etapa de purificação após a obtenção do óleo. Por meio da cromatografia, isola-se o CBD dos outros fitoquímicos, resultando no extrato puro de CBD — que forma um composto branco cristalino, também conhecido como **cristais de CBD**.

Esses produtos tendem a ser mais baratos que os de espectro completo, pois as empresas podem usar cânhamo de baixa qualidade para extrair o CBD, uma vez que no processo de purificação todos os contaminantes são excluídos.

Contudo, normalmente requerem doses mais altas para produzirem o mesmo efeito terapêutico do extrato de espectro completo, já que não contêm os demais fitoquímicos. Por essa mesma razão, **não há efeito entourage, o que pode gerar efeitos colaterais.**



EXTRATOS DE ESPECTRO CONTROLADO

Também chamados de extratos de espectro amplo. Após a extração das substâncias da planta, os canabinoides são separados dos terpenos e demais fitoquímicos. Então, é feita uma recombinação dos ingredientes, imitando um extrato de espectro completo, mas sem o THC.

No entanto, não são muito diversos, **pois são fabricados a partir de vários isolados**. Por isso, dependendo da proporção de cada canabinoide utilizado na mistura, os efeitos podem variar bastante.





**PARA QUAIS
CONDIÇÕES E
PATOLOGIAS
A CANNABIS
MEDICINAL É
INDICADA?**



Existem diversas condições de saúde para as quais a *Cannabis* medicinal pode ser utilizada como tratamento principal, e outras tantas que pode ser complementar. Alguns exemplos são:

- acne;
- anemia;
- ansiedade;
- anorexia;
- artrite;
- artrose;
- asma;
- autismo;
- câncer;
- colite ulcerosa;
- dependência química;
- depressão;
- dermatites;
- diabetes;
- distúrbios endócrinos;
- distúrbios do sono;
- doença de Alzheimer;
- doença de Crohn;

PARA QUAIS CONDIÇÕES E PATOLOGIAS A CANNABIS MEDICINAL É INDICADA?

- doença de Huntington;
- doença de Parkinson;
- doença hepática gordurosa;
- doença renal;
- doenças cardíacas;
- dor neuropática;
- endometriose;
- enjoo;
- enxaqueca;
- epilepsia e convulsões;
- esclerose lateral amiotrófica (ELA);
- esclerose múltipla;
- esquizofrenia;
- estresse;
- fibromialgia;
- glaucoma;
- náusea;
- obesidade;
- osteoporose/saúde óssea;
- resistência a antibióticos;





- síndrome do intestino irritável (SII);
- transtorno bipolar;
- transtorno do déficit de atenção (TDA) e transtorno do déficit de atenção com hiperatividade (TDAH);
- transtorno do estresse pós-traumático (TEPT);
- uso veterinário (todos os mamíferos apresentam Sistema Endocanabinoide).

Para saber mais, acesse: <https://www.cannabisesaude.com.br/indicacoes-de-uso>.



**COMO SABER SE
UM PRODUTO
DE CANNABIS É
REALMENTE DE
QUALIDADE?**

Como você percebeu ao longo da leitura, as cepas de *Cannabis* e seu perfil bioquímico dependem de fatores como a linhagem da planta, o local de cultivo, o manejo do cultivo e as seleções do produtor. Ainda, as condições de manuseio, extração e armazenamento dos produtos definem a **qualidade dos extratos**.

Como a indústria de CBD é relativamente nova e há pouca regulamentação sobre a produção de *Cannabis* medicinal, a melhor maneira de encontrar itens de boa qualidade é pesquisando sobre as empresas e conferindo as avaliações dos pacientes e usuários. Você pode levar em conta as dicas que daremos agora.





CONFIRA OS INGREDIENTES LISTADOS NO RÓTULO

Opte por itens que apresentem uma boa variedade de canabinoides e componentes extras que potencializam os benefícios (como ácidos ômega, vitamina B12 etc.). Caso não tenha familiaridade com os canabinoides, basta uma rápida pesquisa na internet.

CERTIFIQUE-SE DE QUE O PRODUTO FOI TESTADO POR TERCEIROS

É importante saber se o óleo foi testado por mais de um laboratório, e não somente o da empresa que o fabricou. As análises apontam a concentração de cada canabinoide, o que demonstra se o produto cumpre o que promete. Verifique se o laboratório é **credenciado pela Organização Internacional de Normalização (ISO)**.

DÊ PREFERÊNCIA AOS PRODUTOS ORGÂNICOS

Itens com certificação de produção orgânica não usam defensivos químicos no cultivo da *Cannabis*. Assim, apresentam baixa ou nenhuma concentração de metais pesados oriundos de agrotóxicos e solos contaminados.

VERIFIQUE O TIPO DE ÓLEO

Como você viu no capítulo anterior, há extratos de espectro completo, amplo ou isolados. Escolha o seu de acordo com as suas necessidades e preferências.

ANALISE O PREÇO DO PRODUTO

Primeiro, verifique se o preço de mercado é mesmo o que você está observando. Depois, **compare apenas os produtos semelhantes** (que tenham a mesma concentração de canabinoides), pois produtos premium, que têm adição de outros ingredientes ou concentrações mais altas de canabinoides, normalmente são mais caros.

Para **calcular o custo-benefício** de itens similares, basta dividir o preço pela quantidade de miligramas (ou mililitros) total do produto (R\$/mg) ou (ou R\$/ml). Se quiser comparar pela quantidade de gotas dos produtos, lembre-se de que 1 ml de óleo corresponde a 20 gotas, em média.





**QUAIS SÃO
OS EFEITOS
ADVERSOS?**

Em 2018, a Organização Mundial da Saúde (OMS) publicou um relatório declarando que o canabidiol tem ação segura e que não deveria ser tratado como droga nem como medicamento controlado. A entidade reconheceu o poder terapêutico, além de afirmar que **o canabinoide não causa efeitos inebriantes nem vicia.**

*Embora a OMS tenha citado apenas a epilepsia como a condição comprovadamente beneficiada pela Cannabis medicinal, deixa um tom de otimismo para as pesquisas em outras áreas. Entretanto, apesar de o CBD ser considerado muito seguro pelas entidades de saúde, ele pode provocar alguns **efeitos colaterais**, principalmente em pacientes sensíveis ou que tenham ingerido doses altas.*



O [Guia para o uso](#) de *Cannabis* medicinal no tratamento de cuidado paliativo em pacientes na Austrália se baseou em estudos científicos para listar alguns dos efeitos adversos observados em pacientes, causados pela interação medicamentosa (e não pela administração isolada do CBD). Confira a lista abaixo:

- ansiedade — em um estudo pequeno com 15 pacientes, 11 apresentaram;
- confusão mental — 10% dos pacientes;
- alucinações — 5% dos pacientes;
- anemia — 11% dos pacientes;
- astenia (perda de força física) — 13% dos pacientes;
- dispneia (falta de ar) — 8% dos pacientes;
- diarreia — 8% dos pacientes;
- dor — 10% dos pacientes;
- dor de cabeça — 8% dos pacientes
- tontura — 16% dos pacientes;
- cansaço/fadiga — 12% dos pacientes;
- sonolência — 20% dos pacientes;
- náusea — 21% dos pacientes;
- vômitos — 11% dos pacientes.



**REGULAMENTAÇÃO
E LEGISLAÇÃO
VIGENTE: CANNABIS
MEDICINAL É LEGAL
DESDE 2015**



uso de qualquer produto derivado de *Cannabis* com fins medicinais **é legalizado no**

Brasil desde 2015. No momento, há duas normas vigentes: uma para a importação e a outra para a produção dos derivados, que possibilita os pacientes comprarem em farmácias nacionais.



RDC N° 335/2020 VIGENTE PARA IMPORTAÇÃO

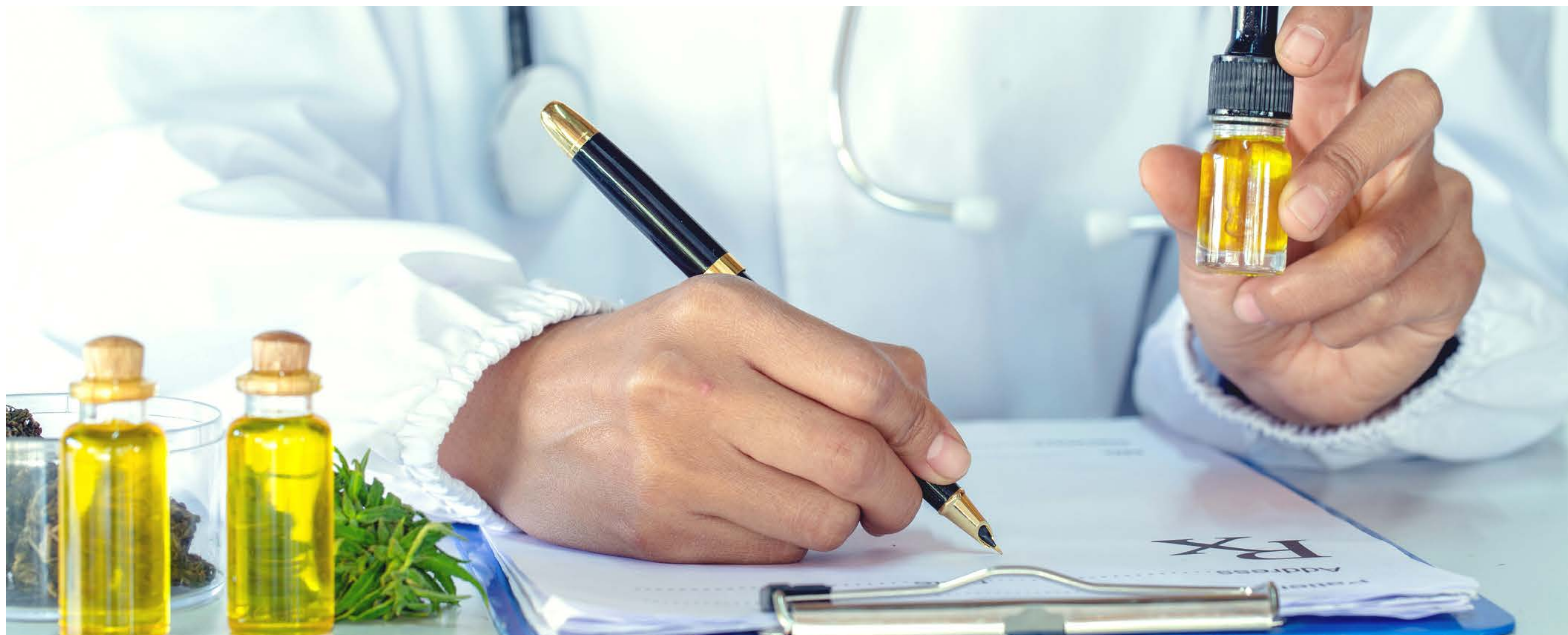
Publicada em 24 de janeiro de 2020 no Diário Oficial da União, a [Resolução da Diretoria Colegiada \(RDC\) da Anvisa n° 335/2020](#) que define os critérios e os procedimentos para a importação de produto derivado de *Cannabis* individualmente, por pessoa física, simplifica as regras para a importação dos produtos.

Agora, **a via de importação requer que o médico forneça uma receita médica simples**. Esta é submetida para aprovação de importação da Anvisa junto a outros documentos e então analisada pela entidade, que emite um ofício de autorização de importação e informa o paciente por e-mail, permitindo que ele faça a compra, importe o produto em seu nome e o receba em casa. O prazo para que a agência dê a autorização varia, pois depende do tipo de solicitação, bem como do número de solicitações recebidas. Até a data de elaboração deste material, o prazo estimado é de dez dias.

Entre as principais alterações para a anuência de importação de CBD associado a outros canabinoides, estão:

- o paciente não precisa mais informar previamente a quantidade de produto que será importado. O monitoramento passou a ser feito nos pontos de entrada dos produtos no Brasil, conforme a quantidade indicada na prescrição médica;
- o prazo de validade da autorização da Anvisa foi ampliado para 2 anos, para todas as autorizações concedidas a partir de 27 de janeiro de 2019;
- a documentação para realizar o cadastro no [Portal de Serviços do Governo Federal](#) foi simplificada, bastam a prescrição médica e o preenchimento do formulário.

A grande maioria dos importadores de produtos à base de *Cannabis* tem o serviço de concierge para o paciente. Ou seja, a partir do momento em que o paciente tem a receita médica, todo o processo de autorização junto à Anvisa e a importação até a casa dele são realizados pela empresa. **Consulte a importadora do produto.**



RDC Nº 327/2019 VIGENTE PARA PRODUÇÃO

Publicada em 9 de dezembro de 2019, a [RDC nº 327/2019](#) dispõe sobre os procedimentos para a fabricação de derivados de *Cannabis* para fins medicinais em território nacional e a comercialização em farmácia, entre outras providências. Entrou em vigor em 10 de março de 2020 e, desde então, as empresas interessadas em fabricar e comercializar os produtos podem solicitar a autorização da Anvisa.

O documento prevê que o comércio dos produtos em farmácias e drogarias diretamente no Brasil só poderá ser realizado **mediante apresentação da receita médica de controle especial**. O tipo de receita varia conforme a concentração de THC:

- receituário tipo A (azul) — produtos com até 0,2% de THC;
- receituário tipo B (amarelo) — produtos com mais de 0,2% de THC.

Os familiares de pacientes ou os pacientes que desejarem **cultivar e produzir seus suplementos para uso próprio** ainda precisam buscar autorização na Justiça, visto que o cultivo de *Cannabis* ainda não foi regulamentado e se mantém proibido no país.

Porém, lembramos que o plantio e a extração do óleo para fins medicinais podem demorar e requerem conhecimentos adicionais. Caso a patologia não possa ser tratada com óleos que contenham THC ou percentuais altos de THC, esta não deverá ser uma opção considerada do ponto de vista da saúde do paciente.

Ainda, na proposta da PL 399/15, a autorização do plantio se dará por meio de acompanhamento de um profissional farmacológico.



**FLUXO PARA
INICIAR O
TRATAMENTO
COM *CANNABIS*
MEDICINAL**

A importação de produtos derivados de *Cannabis* para o Brasil requer o cumprimento de algumas etapas. Veja o passo a passo a seguir.

MARQUE UMA CONSULTA MÉDICA

É obrigatória a apresentação da prescrição médica para solicitar a autorização de importação de produtos à base de CBD e demais canabinoides. Então, marcar uma consulta com o seu médico é a primeira atitude que você deve tomar.

*Não há nenhuma predefinição nem restrição quanto à especialidade do médico que vai prescrever o seu tratamento. Apenas que o profissional esteja **legalmente exercendo sua função junto ao conselho profissional da classe.***

A receita médica deve conter obrigatoriamente:

- nome do paciente;
- nome comercial do produto (não são nomes comerciais: Canabidiol, CBD, Hemp Oil, Extrato de *Cannabis*, óleo de CBD, Blue, Gold etc.);
- posologia (dose diária);
- data;
- assinatura;
- número do registro e conselho de classe do profissional prescritor.

Caso queira, você pode citar o estudo científico para a patologia, mas não obrigatório.



FAÇA O CADASTRO NO PORTAL DO GOVERNO

Com a receita em mãos, é hora de fazer o cadastro solicitando a autorização da Anvisa. Pode ser feito no nome do paciente ou do seu responsável legal. Acesse o [site do Governo Federal](#), faça login ou crie uma conta e preencha o **Formulário para Importação e Uso de Produto derivado de Cannabis**.

Além da receita médica, tenha uma cópia do documento de identidade e uma do comprovante de residência. Caso você seja o responsável pelo paciente, também é preciso o seu documento de identidade.

Lembre-se de que muitas empresas importadoras de produtos de *Cannabis* realizam o serviço de concierge, como mencionamos.



AGUARDE A AUTORIZAÇÃO DA ANVISA

Após preencher devidamente o cadastro no portal do Governo, sua solicitação será enviada para análise da Anvisa. Você receberá um e-mail automático comunicando que a análise foi concluída. A autorização ficará disponível no site do Governo, bastando que você faça o seu login para acessá-la.

O tempo estimado para a conclusão dessa etapa é de **10 dias corridos**, em média. Neste link, você pode verificar o prazo atual da Anvisa para autorização: <http://portal.anvisa.gov.br/importacao-de-cannabidiol/prazo-de-analise>.



ADQUIRA E IMPORTE O PRODUTO

Com a autorização da Anvisa, agora você pode adquirir o seu produto. Para isso, converse com seu médico e faça extensas pesquisas na internet, caso o produto seja importado por mais de uma empresa. Assim, terá segurança de comprar um produto que atenda às suas necessidades e expectativas.

A importação do produto à base de *Cannabis* pode ser feita nas seguintes modalidades:

- remessa expressa;
- licenciamento de importação no Sistema Integrado de Comércio Exterior (Siscomex);
- bagagem acompanhada.

Lembre-se de que a remessa postal (Correios) está proibida pela legislação.

Depois da compra, o produto chega direto ao endereço cadastrado no portal do Governo, conforme o prazo estimado pelo fornecedor.

Uma nova prescrição médica deve ser apresentada a cada importação. Além disso, é bom ter uma cópia do ofício de autorização emitido pela Anvisa junto ao produto, toda vez que o paciente estiver com o item, dentro ou fora do país. Ao viajar para o exterior, consulte a legislação do país de destino para saber se os produtos derivados de *Cannabis* têm permissão de uso.



**COMPARATIVO DE
VALORES: COMO
SABER SE O VALOR
DE UM PRODUTO
REALMENTE
VALE A PENA?**

Com a regulamentação da fabricação de produtos derivados de *Cannabis* no Brasil, a expectativa era de que os valores ficassem bem abaixo do que se costuma encontrar nos fornecedores de fora. Contudo, a matéria-prima para a produção ainda vem do exterior, o que faz o consumidor sentir no bolso.

*Enquanto os defensores da **liberação do cultivo em território nacional** afirmam que a medida tornaria os produtos mais baratos, os empresários do ramo garantem que ela não impactaria tanto assim os preços repassados aos pacientes. Provavelmente isso se deve aos cuidados com o cultivo e aos insumos necessários para fazer a extração dos fitoquímicos.*



Até agora, apenas uma empresa obteve a autorização para fabricar *Cannabis* medicinal por aqui. A tendência é de que os preços fiquem mais competitivos à medida que mais empresas começarem a atuar. De modo geral, quando comparamos o preço dos produtos importados e os praticados dentro do país (como os da Abrace, associação de pacientes com sede em João Pessoa) em relação ao volume do frasco, a diferença não é gritante. Confira a [matéria da Veja](#) a respeito.



Para estabelecer o melhor custo-benefício entre medicamentos similares (que contenham as mesmas concentrações de canabinoides), basta dividir o valor total do produto pela quantidade informada no rótulo: \$/ml ou \$/mg. Lembre-se, também, de que **1 ml de óleo CBD corresponde a 20 gotas, em média**. Assim, você também consegue dimensionar o tempo que precisará comprar um novo produto sem interromper seu tratamento.

É importante considerar a concentração dos canabinoides na fórmula, pois, dependendo da sua necessidade, os mais concentrados (mais potentes) tendem a durar mais.

De todo modo, além de avaliar o valor do produto pelo seu volume e concentração, procure responder às seguintes perguntas quando estiver em busca do seu CBD importado:

- **De onde vem o cânhamo?** Procure por itens fabricados a partir de cânhamo industrial, 100% orgânico, e pelo Certificado GMP (Good Manufacturing Practices), que garante as boas práticas de produção do produto;
- **Os produtos são testados por terceiros?** Como o mercado de CBD não é regulado, é fundamental verificar se as empresas se comprometem a certificar o que constam suas embalagens com testes de terceiros. Compre apenas das empresas que façam testes com laboratórios de terceiros certificados pela Organização Internacional de Normalização (ISO);
- **Quais são os princípios da empresa?** Empresas com princípios e valores fortes costumam colocar seus esforços nos produtos que entregam a seus clientes. Procure informações e avaliações de consumidores;
- **Qual é a potência do óleo?** Quanto mais miligramas de CBD por mililitro de extrato, mais potente o produto será. Compare produtos pelo seu custo por mg de CBD para avaliar o valor de forma geral. Os melhores ainda são os óleos full spectrum;
- **Quais outros ingredientes são incluídos?** Outros ingredientes da fórmula podem potencializar ou prejudicar os efeitos dos canabinoides. Busque produtos que contenham óleos transportadores de alta qualidade — por exemplo, triglicerídeos de cadeia média (TCM), como azeite de oliva e óleo de coco, e semente de cânhamo — e outros componentes que beneficiem a eficácia do produto.

ESCOLHENDO A POTÊNCIA DO ÓLEO

Quando se fala em potência do óleo, há alguns conceitos que precisam ser considerados para escolher um produto que satisfaça suas necessidades. Isso porque **é a potência que, em última instância, define a sua dose.**

Tenha em mente os seguintes termos:

- **força** — refere-se ao nível de intensidade desejada de uma dosagem de CBD (quanto maior a força desejada, maior será a dose);
- **potência** — é a quantidade de CBD contida em cada mililitro de óleo;
- **dose** — é a quantidade de CBD em miligrama consumida por vez (pode variar de 10 mg a 100 mg, ou mais);
- **porções** — são o número de doses tomadas em um dia (normalmente, duas ou três).



Cabe lembrar que a dose de CBD varia significativamente de acordo com o seu peso, a condição que você deseja tratar e a experiência que você tem com o canabinoide. **Essas medidas de potência, dose e força devem ser estipuladas junto ao seu médico.**



FORMAS DE AQUISIÇÃO DO PRODUTO DE CANNABIS

Como explicamos alguns capítulos atrás, há duas formas de adquirir produtos de *Cannabis* medicinal: **via importação ou compra direta em farmácias nacionais.**

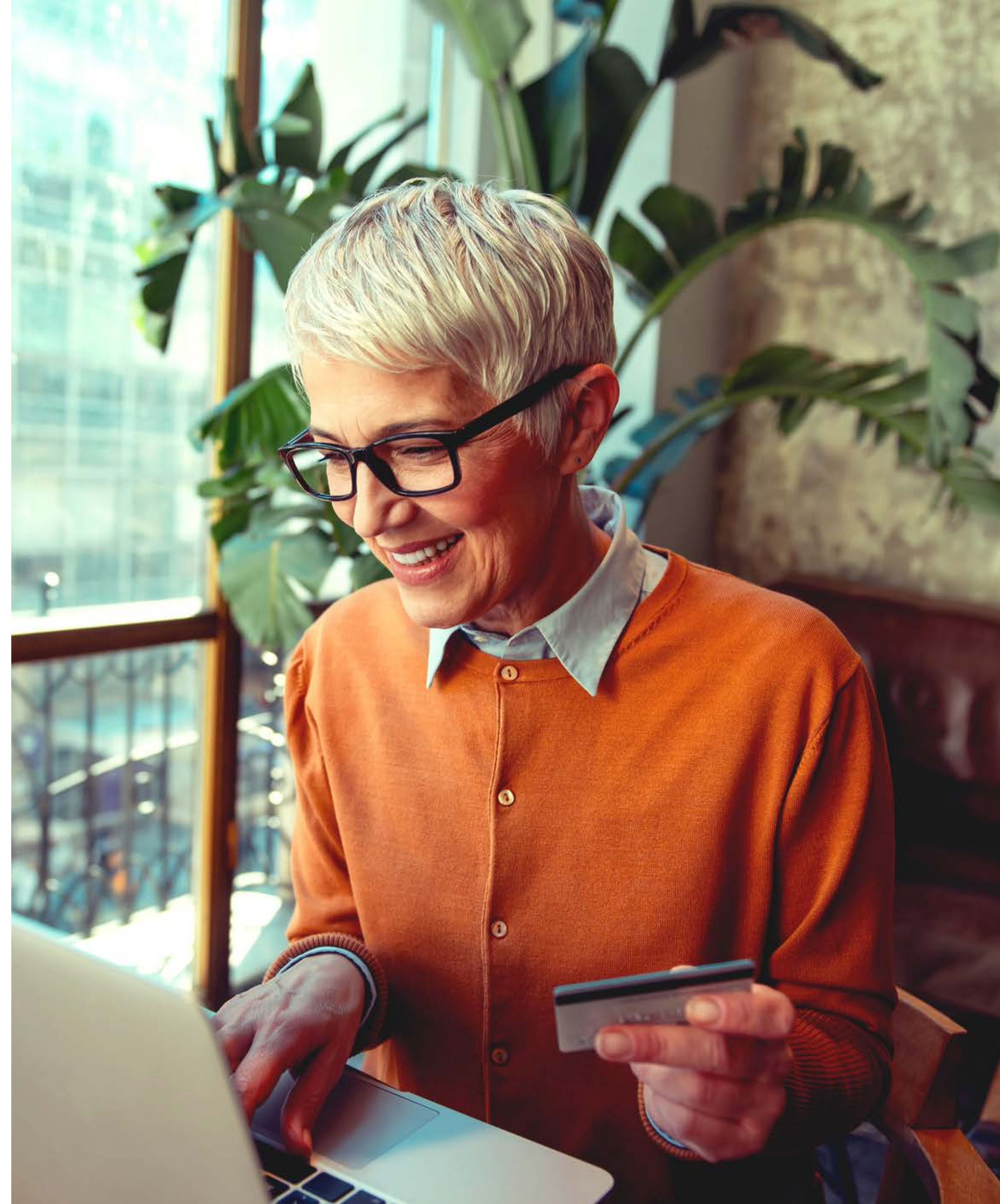
Para importar, você precisa da autorização da Anvisa e, em ambos os casos, é necessário apresentar a receita médica.

Uma maneira de ter mais contato com o assunto é fazendo parte de associações de pacientes, como a [Abrace](#), a [Apepi](#) e a [Santa Cannabis](#), que dão todo o apoio e as informações necessárias para quem quer iniciar o tratamento com canabinoides.

Essas associações são **redes amplas que conectam pacientes, familiares, médicos prescritores e fornecedores.**

As que têm liminares as autorizando cultivar, produzir e comercializar os derivados de *Cannabis* entregam produtos aos pacientes. Tenha em mãos a prescrição médica também.

Importante salientar que esses óleos são produzidos artesanalmente e, portanto, não têm um descritivo completo da composição de canabinoides presentes nos produtos. Cada patologia requer uma concentração diferente, então, sempre consulte um médico prescritor antecipadamente.





**COMO FAZER UMA
VAQUINHA VIRTUAL
PARA COMPRAR
PRODUTOS DE
CANNABIS?**

Com o mercado de *Cannabis* medicinal engatinhando no Brasil, os produtos importados acabam sendo a melhor opção para os pacientes, pois oferecem mais variedade, confiabilidade de composição e qualidade e menos riscos para a saúde. Por outro lado, os valores elevados dos medicamentos e a alta do dólar podem criar obstáculos para muitas famílias.

A solução encontrada é arrecadar dinheiro para a compra dos produtos, e o melhor lugar para fazer isso é a internet. **Há diversas plataformas online que organizam vaquinhas virtuais facilmente.** Basta fazer o cadastro, estabelecer um período, indicar o valor almejado de arrecadação e contar a sua história.

A internet tem um alcance maior do que qualquer outro meio de divulgação, pois possibilita que você se conecte com pessoas que moram longe, mas partilham as mesmas visões de mundo. Com a solidariedade e a ajuda dessas pessoas, você pode conseguir fundos para o seu tratamento durar alguns bons meses.

Apenas lembre-se de que as plataformas de vaquinha virtual cobram uma **taxa sobre o valor arrecadado**, embora não cobrem o anúncio em si.





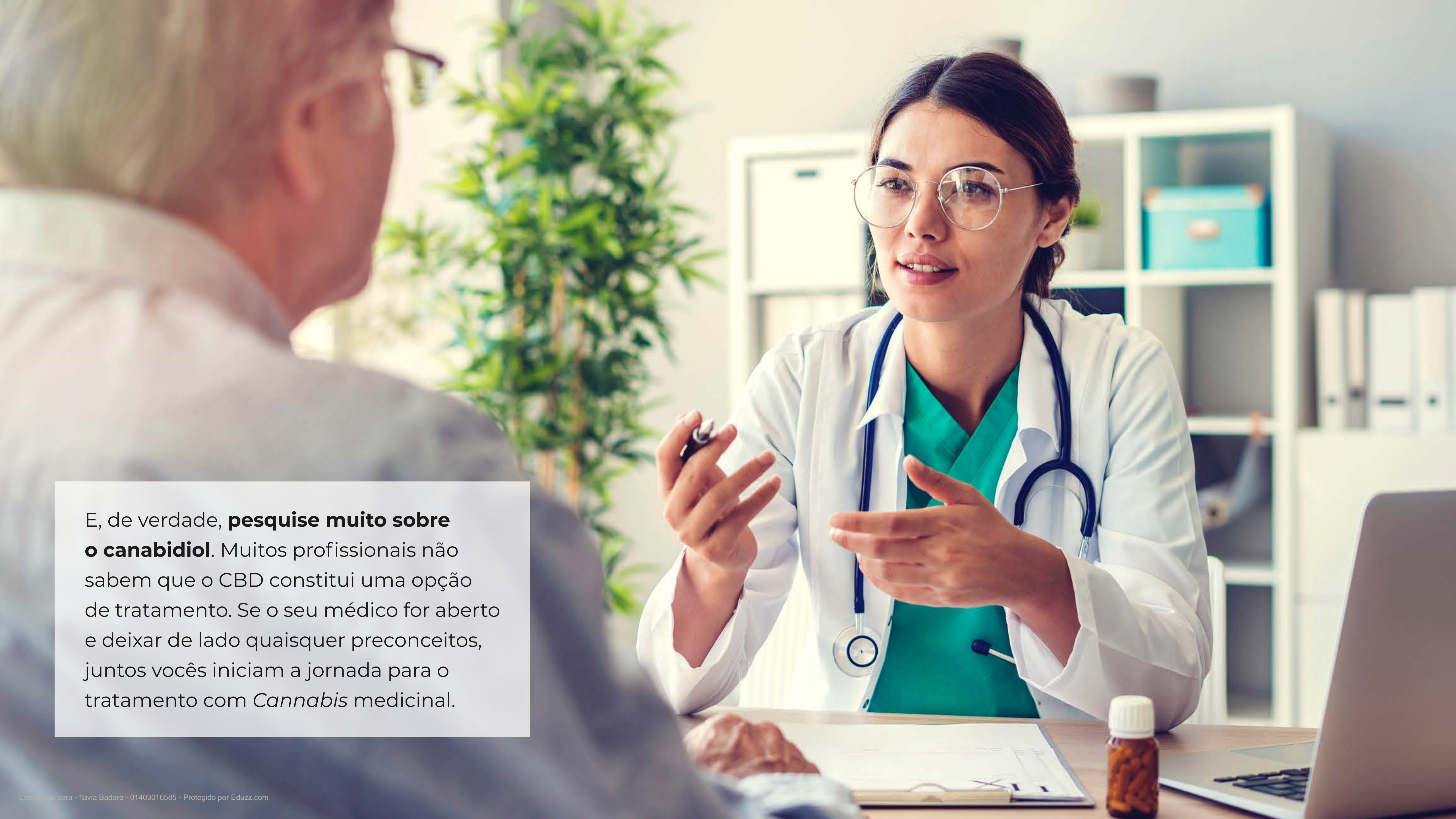
**COMO FALAR COM
SEU MÉDICO SOBRE
O TRATAMENTO
COM CANNABIS
MEDICINAL?**



Todas as formas de adquirir os derivados de *Cannabis* exigem prescrição médica. Contudo, a sociedade brasileira é bastante conservadora e pode ser desafiador encontrar um profissional que esteja atento e disposto a explorar esse campo. Como mencionamos no início do e-book, o interesse em começar o tratamento com *Cannabis* medicinal, na grande maioria das vezes, parte do próprio paciente.

Mas como abordar o médico sobre Cannabis medicinal? Há diversas maneiras de fazer isso. Todavia, o melhor ponto de partida é levantar argumentos baseados na ciência. Como você percebeu até aqui, há inúmeras pesquisas a respeito dos canabinoides, comprovando os seus efeitos terapêuticos.

Você pode dizer que tem estudado o assunto, que leu livros, assistiu a documentários ou soube de histórias notórias de pacientes e que acha que você também se beneficiaria pelo uso de *Cannabis* medicinal. Essa é uma forma imparcial de abrir a porta para o diálogo. Lembre-se de que é importante falar honestamente com seu médico sobre os seus desconfortos e a sua insatisfação com o tratamento convencional.

A female doctor with dark hair and glasses, wearing a white lab coat over teal scrubs, is seated at a desk and talking to a patient. She has a stethoscope around her neck and is gesturing with her hands while speaking. The patient, an older man with glasses, is seen from the back of his head and shoulder. On the desk, there is a laptop, a clipboard with papers, and a small brown pill bottle. The background shows a modern office or clinic with a white shelving unit containing a blue folder and some books, and a green plant.

E, de verdade, **pesquise muito sobre o canabidiol**. Muitos profissionais não sabem que o CBD constitui uma opção de tratamento. Se o seu médico for aberto e deixar de lado quaisquer preconceitos, juntos vocês iniciam a jornada para o tratamento com *Cannabis* medicinal.

AS 12 PERGUNTAS QUE TODO PACIENTE DEVE FAZER

Independentemente de ter sido você ou o seu médico que levantou a possibilidade de fazer uso de canabinoides, é essencial que vocês conversem abertamente sobre todos os aspectos do tratamento. Prepare-se para as consultas e faça perguntas do tipo:

- Onde e como posso me informar sobre o canabidiol?
- Qual é a sua experiência com canabidiol no tratamento de pacientes?
- Você conhece algum estudo ou pesquisa sobre o CBD e a minha condição específica?
- Você pode me sugerir estudos clínicos sobre óleos de CBD sendo usados no tratamento de pacientes com a minha condição clínica?
- Quanto custa um tratamento com canabidiol?
- Qual produto seria o mais indicado para o meu caso?
- Como devo usar o óleo de CBD?
- Existe interação medicamentosa quando se usa o óleo de CBD ou ele reduz a eficiência de outras medicações?
- Há riscos em usar *Cannabis* medicinal se eu estiver grávida ou amamentando?
- Tem alguma atividade que eu deva evitar enquanto estiver usando o óleo de CBD?
- Há efeitos colaterais decorrentes do uso da *Cannabis* medicinal?
- Os testes de drogas detectam o THC?

Caso o seu médico não esteja disposto a discutir o assunto com você, não tenha receio de procurar uma segunda opinião. Uma boa saída é solicitar ao [Portal Cannabis & Saúde](#) uma indicação de médico prescritor, pois o site concentra mais de 300 desses profissionais, além de ter parceria com empresas que realizam consultas via Telemedicina com médicos prescritores ([como a CanteraMed](#)).





HISTÓRIAS DE PACIENTES

São inúmeros (e crescentes) os casos de pacientes que tiveram uma melhora extraordinária na sua qualidade de vida após iniciarem o tratamento com canabidiol.

Veja algumas histórias.

DE AGRESSIVO A 'BUDA': O DRAMA DA FAMÍLIA SUZIN PARA TRATAR O ALZHEIMER DO SEU IVO COM CANNABIS

Família conseguiu na Justiça o direito de cultivar Cannabis para uso medicinal do pai, que tem Alzheimer, e do filho, que tem Leucemia Mieloide Crônica.

[Conheça a história dos dois aqui.](#)





MENINO AUTISTA ZERA CONVULSÕES, ABANDONA FRALDAS E VOLTA A ANDAR COM ÓLEO DE CANNABIS

Samuca foi desacreditado pelo médico, mas sua mãe encontrou na planta uma cura para a criança — e chegou a ser presa por isso.

[Conheça a história do garoto aqui.](#)



“NÃO ESTAMOS SOZINHOS NESSA LUTA”: MÃE RELATA AVANÇOS DO FILHO COM PARALISIA CEREBRAL APÓS O CBD

A família Bifon renasceu e, por meio de uma vaquinha na internet, conseguiu dar início ao tratamento de Pedro Henrique.

[Conheça a história dele aqui.](#)

DINHO OURO PRETO SUBSTITUI QUÍMICOS POR CANABIDIOL E VENCE A INSÔNIA: “SENSAÇÃO DE LIBERDADE”

Em entrevista exclusiva ao portal Cannabis & Saúde, vocalista do Capital Inicial falou sobre sua experiência com a Covid-19, a luta para se livrar do clonazepam para dormir e como a Cannabis medicinal lhe devolveu qualidade de vida.

[Leia a entrevista de Dinho aqui.](#)





CANNABIS CORTA AGRESSIVIDADE E DEVOLVE LIBERDADE A MENINO COM TOURETTE

Luiz Gustavo sofria espasmos tão fortes que não conseguia nem sequer comer sozinho. A vida dele e a da mãe mudaram com o tratamento à base de CBD e THC.

[Conheça a história da família aqui.](#)



POMADA DE CANNABIS REDUZ AS DORES EM PACIENTE COM FIBROMIALGIA

Ainda com pouco acesso no Brasil, o uso tópico de CBD ajuda a reduzir a tensão da musculatura e complementa o tratamento com óleo de Cannabis.

[Conheça a história de Giovanna aqui.](#)





SUGESTÕES DE LIVROS E FILMES

Se você quiser aprofundar seus conhecimentos sobre *Cannabis* em geral e ainda fazer desses estudos momentos de lazer, **proveite os diversos filmes, documentários e livros sobre o tema.** Dê uma olhada nas sugestões que separamos para você.

THE SCIENTIST (2015)

Esse documentário conta a história do químico búlgaro-israelense Raphael Mechoulam, que isolou e desvendou a estrutura e a síntese do $\Delta 9$ -THC. Criança do Holocausto na Bulgária, imigrou para Israel e lá deu início à sua carreira explorando a química e a biologia da **planta mais injustiçada do mundo.** [Confira o documentário aqui.](#)

WEED – A CNN SPECIAL REPORT BY DR. SANJAY GUPTA (2013)

Como mencionamos no início deste material, esse documentário despertou o interesse de muitos, fazendo retornar a atenção sobre os efeitos terapêuticos da *Cannabis* nos anos 2000. São apenas 43 minutos revelando **o doloroso processo que é aguardar por uma receita médica.** [Assista ao documentário aqui.](#)



INSIDE MEDICAL MARIJUANA – NATIONAL GEOGRAPHIC (2011)

Essa série de documentários da National Geographic mergulha no mundo da maconha legal e analisa a ciência por trás das propriedades terapêuticas da *Cannabis*. [Confira os vídeos aqui.](#)

ILEGAL – A VIDA NÃO ESPERA (2014)

Nesse documentário brasileiro, o uso da *Cannabis* medicinal é abordado por meio das histórias de pessoas que lutam contra o preconceito e a burocracia para terem acesso aos **únicos medicamentos que aliviam suas dores**. Foi um marco e um grande propulsor para a liberação da importação de produtos de *Cannabis* para o Brasil. [Você pode assistir ao filme aqui.](#)

DIRIJO (2008)

Dirigido por um arqueólogo brasileiro, esse documentário narra a relação do povo Mura, grupo indígena que habita o centro e o leste da Amazônia, com a *Cannabis* antes de a planta ser proibida. [Assista ao curta-metragem aqui.](#)

MACONHA TERAPÊUTICA: CONTROVÉRSIAS, VERSOS E VIVÊNCIAS — LAURO R. PONTES

O autor percorre toda a história da *Cannabis*, suas construções e interações psicossociais ao longo do tempo, descrevendo suas próprias experiências ao desenvolver **uma pesquisa na esfera da Psicologia**. [Adquira o livro aqui.](#)



DESVENDANDO O SISTEMA ENDOCANABINOIDE ATRAVÉS DO CBD — GREGORY L. SMITH

O autor desse best-seller nos EUA é médico com residência e certificação em Medicina Preventiva. Ele responde a perguntas fundamentais sobre o que é canabidiol, sua segurança e formas de uso, além de informar as dosagens adequadas às variadas enfermidades para as quais a *Cannabis* é indicada. [Você pode adquirir o e-book aqui.](#)

MACONHEIROS, FUMONS E GROWERS: UM ESTUDO COMPARATIVO DO CONSUMO E DO CULTIVO CASEIRO DE CANÁBIS NO RIO DE JANEIRO E EM BUENOS AIRES — MARCOS VERÍSSIMO

O autor descreve **as semelhanças e as diferenças entre as culturas argentina e brasileira**, ao comparar a realidade dessas duas cidades. [Adquira um exemplar aqui.](#)

BÔNUS: MAIS DOCUMENTÁRIOS PARA INCLUIR NA SUA LISTA

Não faltam abordagens do tema para quem gosta de saber sobre todos os lados dessa moeda. Deixamos aqui mais algumas sugestões:

- **Usuários (2014)** — discute o uso da maconha nos aspectos religioso, medicinal e recreativo;
- **A demonização da Cannabis (1994)** — explora o interesse ambiental do cultivo de cânhamo para a indústria, expondo as manipulações políticas que proibiram o uso da planta;
- **The Culture High (2014)** — o filme aborda o que há por trás dos motivos dos que rejeitam e dos que apoiam a legalização da maconha, questionando a política das drogas;
- **The Legend of 420 (2017)** — esse documentário fala sobre a tendência da descriminalização da maconha nos EUA e seu uso na medicina, na gastronomia, na arte etc.;
- **Weed the People (2018)** — explora o fato de a *Cannabis* sempre ter estado disponível para médicos e pesquisadores, mas que apenas recentemente foram descobertas propriedades que ajudam no tratamento do câncer.



GLOSSÁRIO DA *CANNABIS* MEDICINAL

A

2-AG

O endocanabinoide mais abundante encontrado no corpo, o 2-araquidonoilglicerol (2-AG) é membro de um grupo de moléculas que desempenham um papel complexo e importante em vários processos corporais, incluindo imunidade e inflamação. Como a anandamida, acredita-se que o 2-AG ajude a regular o apetite, a função do sistema imunológico e o gerenciamento da dor, interagindo com os receptores do Sistema Endocanabinoide (SEC) do corpo.

ANANDAMIDA

Um dos principais endocanabinoides encontrados naturalmente no corpo. Como a 2-AG, a anandamida faz parte do SEC do corpo e altera cognição, aprendizado, memória, humor, outras funções intelectuais superiores e certas funções motoras. Pensa-se que o THC produz efeitos psicoativos e altera essas mesmas funções no corpo porque imita a maneira como a anandamida interage com o Sistema Endocanabinoide.

C

CANNABIS

Gênero botânico que engloba três variedades de plantas: *Cannabis sativa*, *Cannabis indica* e *Cannabis ruderalis*. Suas fibras são utilizadas na indústria têxtil e de construção, seus frutos e sementes como suplementos alimentares e seus fitoquímicos para fins medicinais, religiosos e recreativos.

CANABIDIOL (CBD)

Segundo mais abundante fitocanabinoide sintetizado pela *Cannabis*, compondo cerca de 40% do seu extrato. O CBD não produz efeitos psicoativos. Interage com o SEC, parte do sistema nervoso que desempenha um papel regulador em todos os tipos de funções corporais, incluindo humor, sono e apetite.

CANABINOIDE

Termo genérico para se referir às substâncias químicas sintetizadas de forma natural (pelas plantas ou pelos animais) ou de forma artificial que interagem com os receptores presentes no Sistema Endocanabinoide. Os dois canabinoides mais notáveis são o THC e o CBD.

CANABINOIDE SINTÉTICO

São as substâncias produzidas artificialmente em laboratórios e que têm ação nos receptores do Sistema Endocanabinoide.

CÂNHAMO

É a planta *Cannabis sativa* que contém no máximo 0,3% de THC no seu peso seco. Amplamente utilizado pela humanidade devido à qualidade e à resistência de suas fibras. A maioria dos derivados de *Cannabis* utilizados para fins medicinais são obtidos a partir do cânhamo, devido ao seu alto teor de CBD e baixas concentrações de THC.

CBD

É a sigla para canabidiol, o canabinoide mais amplamente explorado para fins medicinais.

D

DELTA-9-TETRAHIDROCANABINOL (Δ9-THC)

Conhecido pela sigla THC, é o canabinoide mais abundante encontrado na maconha e o responsável por seus efeitos psicoativos. Trabalha com receptores endocanabinoides no cérebro para liberar dopamina. Algumas pessoas não gostam do sentimento “alto” ou de outros efeitos colaterais desse composto químico e preferem produtos à base de cânhamo que contêm muito pouco ou nenhum THC.

E

EFEITO ENTOURAGE

Também chamado de efeito de comitiva, esse fenômeno retrata a sinergia dos compostos da planta. É o resultado da ação conjunta dos fitoquímicos, que produz um efeito mais poderoso do que os promovidos pelos isolados de canabinoides por conta própria.

ENDOCANABINOIDES

São as substâncias químicas sintetizadas pelo nosso próprio corpo e que interagem com o Sistema Endocanabinoide. As duas principais são o 2-AG e a anandamina.

EXTRAÇÃO DE CO2 (DESCARBOXILAÇÃO)

É o método utilizado para remover o dióxido de carbono das moléculas de canabinoides *in natura*. Por meio de reações que alteram calor e pressão, os canabinoides adquirem sua conformação benéfica. O resultado é um óleo limpo, seguro e de vida útil longa.

EXTRATO DE ESPECTRO COMPLETO

São os óleos que contêm todos os potenciais fitoquímicos da planta, incluindo canabinoides, terpenos e flavonoides. Tem alto valor terapêutico, pois produz o efeito entourage.

EXTRATO DE ESPECTRO CONTROLADO (OU AMPLO)

Depois de extraídos, os canabinoides, terpenos e flavonoides são misturados novamente. Imitam o extrato de espectro completo, mas são menos diversos.

F

FITOCANABINOIDES

São algumas das mais de 540 substâncias químicas encontradas na planta *Cannabis* que interagem com o Sistema Endocanabinoide presente em todos os mamíferos. Normalmente referidos apenas como canabinoides.

FITOQUÍMICOS

Substâncias sintetizadas pelas plantas, utilizadas no seu ciclo de vida e na sua interação com o meio ambiente. Têm múltiplas funções, desde proteção contra herbivoria e radiação solar até atração de organismos benéficos. Canabinoides, terpenos e flavonoides são fitoquímicos.

FLAVONOIDES

São fitoquímicos atuantes no metabolismo secundário das plantas. Conferem as cores vibrantes não verdes dos vegetais e muitos de seus aromas. Têm efeitos terapêuticos e participam do efeito entourage.

I

ISOLADO DE CBD

São produtos compostos de 99% de CBD. Para fabricar um isolado, todas as substâncias químicas contidas na matéria vegetal são removidas (incluindo quaisquer vestígios de THC e outros canabinoides benéficos) até restar apenas o pó ou uma forma cristalina de CBD. Isso significa que usuários de isolados não serão beneficiados pelo efeito entourage.

M

MACONHA

Toda planta de *Cannabis* que contenha mais de 0,3% de THC no seu peso seco. Tanto as variedades *C. sativa* quanto *C. indica* são selecionadas para produzirem muitas flores e sintetizarem altas concentrações de THC. São as plantas utilizadas por adultos em rituais xamânicos e recreativos.

P

PSICOATIVA

Uma propriedade de toda substância que altera a função cerebral, interagindo com o Sistema Nervoso Central e resultando em percepção, humor, consciência, cognição ou comportamento alterados. O THC é o principal componente psicoativo das plantas de *Cannabis*.

R

RECEPTORES CELULARES DE CANABINOIDES (RECEPTORES ENDOCANABINOIDES)

São classes de proteínas encontradas nas membranas das células corporais que recebem as mensagens dos canabinoides. Interagem com essas moléculas no sistema chave-fechadura. Uma vez recebida a mensagem do canabinoide, ativam ou inativam as funções nas células do corpo para produzirem tal efeito (estimulante, analgésico, ansiolítico, anti-inflamatório etc.).

S

SISTEMA ENDOCANABINOIDE (SEC)

É a rede de receptores celulares de canabinoides espalhada pelo corpo humano e pelo organismo dos demais mamíferos. Sua principal função é manter a homeostase corporal (corpo equilibrado), mesmo quando o ambiente muda. Os cientistas acreditam que a *Cannabis* é eficaz, em parte, porque os fitocannabinoides imitam nossos endocannabinoides. Os receptores endocannabinoides são encontrados em todo o corpo, e o sistema participa de muitos processos, incluindo apetite, estresse, sono, dor, memória e função imunológica.

T

TERPENOS

São fitoquímicos do metabolismo secundário das plantas, assim como os flavonoides e canabinoides. São responsáveis pelos aromas característicos das plantas e atuam protegendo-as e atraindo organismos benéficos. Assim como os flavonoides, proporcionam efeitos terapêuticos e estão envolvidos no efeito entourage.

THC

É o nome mais famoso do Delta-9-tetrahydrocannabinol (Δ 9-THC).



FONTES PARA ELABORAÇÃO DOS TEXTOS

- [10 Things to Know Before You Buy CBD Online](#)
- [5 dicas para saber se um óleo de CBD é realmente de qualidade](#)
- [7 Healthier Ways to Use Medical Cannabis Without Smoking It](#)
- [A associação de pacientes que obteve autorização para plantar maconha para fins medicinais no RJ](#)
- [A história da maconha no Brasil](#)
- [A Simple Guide to the Endocannabinoid System](#)
- [“A superação do preconceito pode salvar vidas”, defende Paulo Teixeira](#)
- [A vitória do óbvio — lançado primeiro produto à base de CBD](#)
- [Ação na Justiça pode abrir precedente para cultivo de cânhamo no Brasil](#)
- [An introduction to the endogenous cannabinoid system](#)
- [Anvisa simplifica regras para importação de medicamentos à base de Cannabis ao Brasil](#)
- [As perguntas mais frequentes sobre Cannabis medicinal no Brasil](#)
- [Brasil tem solo e clima propícios para cultivo de cannabis](#)
- [Cannabis \(Marijuana\) and Cannabinoids: What You Need To Know](#)
- [Cannabis in Asia: its center of origin and early cultivation, based on a synthesis of subfossil pollen and archaeobotanical studies](#)

- [Cannabis medicinal será regulada no Brasil este ano. Mas como? Minhas previsões baseado no que vi até agora.](#)
- [Cannabis Systematics at the Levels of Family, Genus, and Species](#)
- [Caracterização química da planta Cannabis sativa L. a partir de sementes apreendidas pela Polícia Federal no estado do Rio Grande do Sul](#)
- [Cenozoic aridification in Northwest China evidenced by paleovegetation evolution](#)
- [Como O CBD E O THC São Feitos: Compreender O Percurso Canabinoide](#)
- [Como saber se um produto à base de Cannabis é de qualidade?](#)
- [Chronic administration of cannabidiol to healthy volunteers and epileptic patients](#)
- [Debate sobre a discussão da cannabis no Brasil precisa de médicos e cientistas](#)
- [Desinformação: o maior desafio da indústria da cannabis medicinal](#)
- [Endocannabinoids](#)
- [Estudo da OMS confirma: maconha é segura e funciona no tratamento de tipos de câncer e Parkinson](#)
- [Guidance for the use of medicinal cannabis in the treatment of palliative care patients in Australia](#)
- [Guide: Flavonoids, Terpenes, And Cannabinoids](#)
- [Hemp vs. Marijuana: What's the Difference?](#)
- [History of Marijuana & Cannabis Use and Abuse](#)
- [History of cannabis as a medicine: a review](#)

- [How CBD works?](#)
- [How to Talk to Your Doctor About CBD Oil](#)
- [Indica vs. Sativa: What's the Difference Between Cannabis Types?](#)
- [Indica vs. Sativa: What's The Difference?](#)
- [Latitudinal Adaptation and Genetic Insights Into the Origins of Cannabis sativa L.](#)
- [Legalize It All](#)
- [Lista: 30 doenças e tratamentos possíveis com Cannabis medicinal](#)
- [Marijuana's History: How One Plant Spread Through the World](#)
- [Medicamentos nacionais de 'Cannabis' não são mais baratos que importados](#)
- [Metabolismo secundário](#)
- [Mitch McConnell wants to legalize hemp — here's how it's different from marijuana](#)
- [Molecular Targets of the Phytocannabinoids-A Complex Picture](#)
- [O Brasil só tem a ganhar com a liberação do cultivo do cânhamo](#)
- [“O debate é sobre remédio, não sobre baseado. Essa confusão tem sido nosso maior entrave”, conta relator de PL sobre cannabis medicinal](#)
- [O médico europeu que deu início à pesquisa com maconha há mais de 170 anos](#)
- [O que é efeito entourage? Ciência busca entender interação de canabinoides, terpenos e flavonoides](#)
- [O que isso significa? Um glossário de termos da CDB](#)

- [O que são canabinoides? Tem muito mais do que CBD e THC!](#)
- [O que são Flavonoides?](#)
- [O que são os canabinoides e por que é que são importantes?](#)
- [Os cheiros da Cannabis: Conheça os 9 terpenos mais presentes nas plantas](#)
- [Phytochemistry of Cannabis sativa L](#)
- [Plant Science Bulletin: On Toadstool Soup and Legal Species of Marihuana](#)
- [Potential Clinical Benefits of CBD-Rich Cannabis Extracts Over Purified CBD in Treatment-Resistant Epilepsy: Observational Data Meta-analysis](#)
- [Prazo de análise da Anvisa para aprovação de importação de canabidiol](#)
- [Primeiro canabidiol brasileiro aprovado pela Anvisa chega às farmácias](#)
- [Projeto de Lei sobre Cannabis medicinal poderá liberar o plantio no Brasil](#)
- [Quais as formas de uso medicinal da Cannabis?](#)
- [Sativa vs. Indica: What to Expect Across Cannabis Types and Strains](#)
- [Sativa, indica e ruderalis: entenda os tipos de Cannabis](#)
- [Sativa, Indica, and Ruderalis: The Different Cannabis Varieties](#)
- [Some of the Parts: Is Marijuana's "Entourage Effect" Scientifically Valid?](#)
- [The Case for the Entourage Effect and Conventional Breeding of Clinical Cannabis: No "Strain", No Gain](#)

- [The Entourage Effect: How CBD and THC Work Together](#)
- [The Ultimate CBD Glossary: The Terms You Need to Know](#)
- [The Cannabis sativa Versus Cannabis indica Debate: An Interview with Ethan Russo, MD](#)
- [Um tabu construído historicamente](#)
- [Uma breve história da Cannabis medicinal: da Idade da Pedra ao Século 21](#)
- [Única entidade que pode cultivar maconha com fim medicinal no país atende pacientes há 2 anos](#)
- [What are Cannabinoids?](#)
- [What are cannabinoids? Where can cannabinoids be found?](#)
- [What Are Cannabis Flavonoids And Why Do They Matter?](#)
- [What are The Different Types of CBD Oil? Know Before Buying](#)
- [What Is Cannabis Ruderalis?](#)
- [What is CBD?](#)
- [What to know about terpenes](#)
- [What's the difference between indica and sativa?](#)

O Portal Cannabis & Saúde é um site de notícias e educação sobre a cannabis medicinal. Atestamos o compromisso total com a checagem e apuração do material disposto nos canais oficiais do Portal Cannabis & Saúde. Não existe, contudo, qualquer recomendação sobre consumo ou apologia ao uso em situações não prescritas por médicos. Desta forma, os conteúdos vinculados no site são de caráter exclusivamente informativo para fins medicinais, não sofrendo, de qualquer aspecto, influência de decisões comerciais ou do uso recreativo da cannabis. Nenhuma matéria ou material educacional do Portal Cannabis & Saúde tem por objetivo substituir a consulta, as recomendações, os tratamentos, os medicamentos/produtos e os exames prescritos por médicos. Antes de utilizar qualquer produto ou medicamento consulte sempre um médico especializado.

PATROCÍNIO:

