



**FACULDADE DE EDUCAÇÃO E MEIO AMBIENTE**

**LAYLA NUNES PACHECO**

**POTENCIAL TERAPÊUTICO DA *CANNABIS SATIVA*: USO E  
LEGALIZAÇÃO NO BRASIL**

**ARIQUEMES – RO  
2020**

**LAYLA NUNES PACHECO**

**POTENCIAL TERAPÊUTICO DA *CANNABIS SATIVA*: USO E LEGALIZAÇÃO NO  
BRASIL**

Trabalho de conclusão de curso para a obtenção do grau em Farmácia apresentado a Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA.

Orientador : Prof. Dr. Paulo Cilas  
Morais Lyra Junior

**ARIQUEMES-RO  
2020**

**FICHA CATALOGRÁFICA**  
**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)**  
**Biblioteca Júlio Bordignon - FAEMA**

---

P116p	PACHECO, Layla Nunes.
	Potencial terapêutico da Cannabis sativa: uso e legalização no Brasil. / por Layla Nunes Pacheco. Ariquemes: FAEMA, 2020.
	27 p.
	TCC (Graduação) - Bacharelado em Farmácia - Faculdade de Educação e Meio Ambiente - FAEMA.
	Orientador (a): Prof. Dr. Paulo Cilas Morais Lyra Junior.
	1. Cannabis sativa. 2. Potencial terapêutico. 3. Doenças neurodegenerativas . 4. Canabinoides. 5. Legalização no Brasil. I Lyra Junior, Paulo Cilas Morais . II. Título. III. FAEMA.
	CDD:615.4

---

**Bibliotecária Responsável**  
Herta Maria de Açucena do N. Soeiro  
CRB 1114/11

**LAYLA NUNES PACHECO**

**POTENCIAL TERAPÊUTICO DA *CANNABIS SATIVA*: USO E LEGALIZAÇÃO NO  
BRASIL**

Trabalho de conclusão de  
curso para a obtenção do Grau em  
Farmácia apresentado a Faculdade  
de Educação e Meio Ambiente –  
FAEMA

Banca examinadora

---

Prof. Dr. Paulo Cilas Morais Lyra Junior  
Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA

---

Prof. Esp. Clediane Molina de Sales  
Faculdade de Educação e Meio Ambiente - FAEMA

---

Prof. Me. Jessica Castro dos Santos  
Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA

29 DE OUTUBRO DE 2020

Dedico este trabalho a Deus, criador do universo, sem ele nada disso seria possível. Dedico esta pesquisa inteiramente a ele, que este trabalho seja um instrumento de sua paz.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço a minha mãe por toda dedicação e apoio durante essa faculdade.

Agradeço a meu pai por seu esforço e trabalho duro.

Aos meus amigos queridos por momentos inesquecíveis durante essa jornada.

A todos os professores que dedicaram seu tempo e esforço.

Ao meu orientador, Prof. Paulo Cilas Moraes Lyra junior, por sua paciência e dedicação.

E a todos que contribuíram para a conquista de um sonho.

*“Não fui eu que ordenei a você? Seja forte e corajoso!  
Não se apavore nem desanime, pois o Senhor,  
o seu Deus estará com você por onde  
você andar”. Josué 1.9*

## RESUMO

A *Cannabis sativa* possui mais de 400 substâncias, cerca de 60 são consideradas terapêuticas e chamadas de canabinóide. Dentre estes, os que mais se destacam são o  $\Delta^9$ THC e o Canabidiol, que têm sido alvos de diversos estudos por seus efeitos medicinais. No entanto, o Canabidiol vem sendo mais destacado, já que é considerado não psicoativo e apresentar muitos resultados positivos nos tratamentos de diversas patologias. O presente estudo busca mostrar os usos terapêuticos da Cannabis Sativa em diversas patologias do sistema nervoso central como, esclerose múltipla, epilepsia, Alzheimer e Parkinson. O presente trabalho também busca mostrar o processo de legalização dessa substância no Brasil, e como funciona o processo de importação dos principais produtos a base de canabinóides. Conclui-se, portanto, que a *Cannabis sativa*, possui efeitos terapêuticos comprovados e seus derivados como o canabidiol não possui efeitos psicoativos, os estudos mostrados neste trabalho, mostram sua eficácia nas doenças de Alzheimer e Parkinson. Notou-se também que a legalização é algo muito complexo no nosso país, é um processo oneroso, e que coloca em risco a vida de pessoas que necessitam de tais tratamentos.

**Palavras-chave:** *Cannabis sativa*.  $\Delta^9$ THC. Canabidiol. Legalização



## ABSTRACT

*Cannabis sativa* has more than 400 substances, about 60 are considered therapeutic and called cannabinoids. Among these, the most prominent are  $\Delta$ 9THC and Cannabidiol, which have been the target of several studies for their medicinal effects. However, Cannabidiol has been more prominent, since it is considered non-psychoactive and has many positive results in the treatment of various pathologies. The present study seeks to show the therapeutic uses of *Cannabis Sativa* in several pathologies of the central nervous system, such as multiple sclerosis, epilepsy, Alzheimer's and Parkinson's. The present work also seeks to show the process of legalization of this substance in Brazil, and how the process of importing the main products based on cannabinoids works. It can be concluded, therefore, that *Cannabis sativa* has proven therapeutic effects and its derivatives such as cannabidiol have no psychoactive effects, the studies shown in this work, show its effectiveness in Alzheimer's and Parkinson's diseases. It was also noted that legalization is something very complex in our country, it is an expensive process, and it puts the lives of people in need of such treatments at risk.

**Keywords:** *Cannabis sativa*.  $\Delta$ 9THC. Cannabidiol. Legalization.

## Sumário

	<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>OBJETIVOS.....</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>METODOLOGIA .....</b>	<b>4</b>
<b>4</b>	<b>REVISÃO DE LITERATURA .....</b>	<b>5</b>
4.1	CANABINÓIDES .....	5
4.2	AÇÃO DOS CANABINÓIDES NO SISTEMA NERVOSO CENTRAL.....	6
4.3	CANABINÓIDES EM DOENÇAS DO SISTEMA NERVOSO CENTRAL .....	7
<b>4.3.1</b>	<b>Epilepsia.....</b>	<b>7</b>
<b>4.3.2</b>	<b>Doença de Parkinson .....</b>	<b>8</b>
4.3.2.1	Estudos realizados em humanos sobre a doença de parkinson .....	8
<b>4.3.3</b>	<b>Alzheimer - Estudos em animais .....</b>	<b>9</b>
4.3.3.1	Estudos realizados sobre a doença de alzheimer .....	9
4.4	LEGALIZAÇÃO DA CANNABIS SATIVA NO BRASIL.....	9
4.5	RELATO DE CASO .....	12
	<b>CONCLUSÃO.....</b>	<b>14</b>
	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>15</b>
	<b>ANEXOS .....</b>	<b>17</b>

## INTRODUÇÃO

A *Cannabis sativa* (planta popularmente conhecida como maconha) é advinda da Ásia Central e Meridional, porém por ser de fácil cultivo é muito fácil de ser encontrada em vários lugares do mundo. Seu uso está na sociedade desde a era a.C, em sua maioria devido à crença nos efeitos terapêuticos (OLIVEIRA; SILVA, 2015).

Existem vários relatos de uso da *Cannabis sativa* na Índia por volta de dois mil anos a.C., foi um dos primeiros países a usar ela como medicamento, e passando assim para outros países. Na China, há cerca de quatro mil anos antes de Cristo, a planta era usada para outros fins como: confecção de papel, cordas, tecidos, alimentos, sendo usada depois em rituais religiosos e para fins recreativos. Os chineses acreditavam que com o uso exagerado da maconha era possível ver os demônios (OLIVEIRA; LIMA, 2016).

A *Cannabis sativa* é uma planta usada em várias partes do mundo com diversos usos, como por exemplo o uso recreativo, que faz com que o usuário tenha efeitos de disforia, alucinações, pensamentos anormais, despersonalização, sonolência e vários outros. Todos esses problemas são causados por um composto específico da planta, o  $\Delta^9$ - tetrahydrocannabinol ( $\Delta^9$ -THC), porém, além deste composto a *Cannabis sativa* contém também o Canabidiol (CBD), esse composto possui um potencial terapêutico para os casos de ansiedade, epilepsia, anticonvulsivante, tratamento para distúrbio do sono, além de conter propriedades anti-inflamatórias (PERNONCINI; OLIVEIRA, 2014).

Sabe-se também, que as potencialidades medicinais da planta estão diretamente ligadas ao número grande de moléculas existentes no seu extrato. Hoje em dia conhecemos mais de 60 moléculas, dentre elas as fitocanabinóides que são as mais importantes no grupo farmacológico, pois se trata de um grupo de moléculas que reúne os compostos naturais tirados dos tecidos da planta. (FLORES, 2016).

As doenças do sistema nervoso atualmente (como o Acidente Vascular Encefálico, Epilepsia, Doença de Parkinson, Doença de Alzheimer) são alvos de terapias complexas já que esses medicamentos produzem efeitos adversos e, por isso, a indústria farmacêutica está sempre à procura de novas substâncias e medicamentos mais efetivos e menos agressivos ao organismo do paciente (SANTOS et al., 2019).

A *Cannabis sativa* é considerada uma planta ilícita no Brasil, porém, possui derivados canabinóides com várias aplicações terapêuticas como seu uso em tratamentos de câncer, propriedades anti-proliferativas, pró-apoptóticas e inibição da migração de células e em doenças neurodegenerativas, como Parkinson, Alzheimer e Epilepsia, por possuir ação neuroprotetora dentre outras aplicações (SILVA; SARAIVA, 2019).

A *Cannabis sativa* como uso medicinal vem sendo debatida no Brasil desde 2014, ano em que alguns casos de crianças com epilepsia e outras doenças que podem ser tratadas com canabidiol apareceram na mídia. A partir daí vários pacientes recorreram a justiça para que a autorização e importação de medicamentos a base de *cannabis* fosse liberada. Já no final de 2014 o Conselho Federal de Medicina (CFM) liberou o uso do composto, e em janeiro de 2015 a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) tirou a substância da lista de proibidos (JESUS et al., 2016).

## 1 OBJETIVOS

### 2.1 Objetivo primário

Expor o potencial terapêutico da *Cannabis sativa* como medicamento, e a sua legalização no Brasil.

### 2.2 Objetivo secundário

Comprovar a eficácia da *Cannabis sativa* em doenças do sistema nervoso central.

Mostrar como é feita a legalização da *Cannabis sativa* como medicamento no Brasil.

## 2 METODOLOGIA

Para a elaboração dessa pesquisa realizou-se buscas em artigos, revisões bibliográficas de instituições de ensino superior e revistas médicas e biomédicas. As referências foram datadas do ano de 2004 a 2019.

As bases de dados utilizadas foram o google acadêmico e o SCIELO, e as palavras chaves utilizadas para a pesquisa foram: *Cannabis Sativa*, Legalização da Cannabis no Brasil, canabinóides.

Foram utilizados para esse presente trabalho 27 artigos, entre eles revistas (13 documentos) e publicações de trabalhos acadêmicos (13 documentos), considerando que alguns trabalhos acadêmicos, foram publicados em uma revista da própria instituição. Dos 27 artigos pesquisados 14 falam sobre o uso terapêutico da *Cannabis sativa* em doenças neurodegenerativas, tais como, doença de Alzheimer, Parkinson e epilepsia. As pesquisas também mostraram estudos sobre o uso da *Cannabis sativa* como anti- inflamatórios, analgésicos, para tratamento de câncer, sedativos e diabetes. As principais substâncias utilizadas em diversos estudos foram os canabinóides e o  $\Delta^9$ THC.

Dos 27 artigos pesquisados 13 falam sobre a legalização da maconha como uso terapêutico no Brasil, e a discriminação dessa planta como medicamento, a pesquisa mostra que em alguns países a *Cannabis s.* já foi liberada para o uso terapêutico, e mostra que no Brasil essa legalização vem sendo conquistada aos poucos

### 3 REVISÃO DE LITERATURA

#### 3.1 CANABINÓIDES

Existem mais de 60 substâncias ativas na *Cannabis sativa* que produzem efeito terapêutico que são os canabinóides. Os canabinóides (Quadro 1) são classificados em dois grupos, sendo canabinóides psicoativos, em que se encontra o delta nove- tetraidrocanabinol ( $\Delta 9$ -THC); e não psicoativos, em que se destacam o canabidiol (CBD) e o canabinol (OLIVEIRA; LIMA, 2016).

**Quadro 1.** Substâncias presentes na *Cannabis Sativa*.

<b>SUBSTÂNCIAS DA MACONHA</b>	
<b>Delta nove-tetraidrocanabinol (<math>\Delta 9</math> – THC)</b>	Principal componente psicoativo da <i>Cannabis sativa</i>
<b>Canabidiol (CBD)</b>	Apresenta efeito terapêutico, porém, não psicoativo.
<b>Canabinol (CBN)</b>	Apresenta efeito anti-inflamatório. Seu efeito psicoativo é analisado somente quando administrado por via venosa.
<b>Canabigerol (CBG)*</b>	Apresenta efeito bacteriológico.
<b>Canabicromeno (CBC), Canabicitol (CBL), e seus ácidos*</b>	Sem estudos

Fonte: Oliveira e Lima (2016)

### 3.2 AÇÃO DOS CANABINÓIDES NO SISTEMA NERVOSO CENTRAL

Os receptores de *canabinoides* que estão no interior do corpo, se ligam aos canabinoides que se encontram na Cannabis Sativa, e por sua vez promovem benefícios terapêuticos sobre várias doenças. (CARNEIRO, 2018).

Os componentes canabinoides interagem com os receptores endocanabinoides que são ligados a proteína G, e são identificados como: CB1 (receptor canabinoide tipo 1) e CB2 (receptor canabinoide tipo 2), esses receptores são encontrados no SNC (sistema nervoso central) e no sistema imunológico. O CB1 é mais abundante no SNC (PERNONCINI, OLIVEIRA, 2014).

Os receptores CB1 são encontrados no sistema nervoso central (SNC) principalmente nas regiões do cérebro importantes para o controle motor, a memória, o humor e a ansiedade, como os núcleos da base, o hipocampo, o córtex pré-frontal e a amígdala (FLORES, 2016).

Há uma variedade grande de interações entre o sistema de receptores CB1 e muitos diferentes neurotransmissores e neuromoduladores no sistema nervoso central e periférico. Por exemplo, a ativação dos receptores CB1 leva a uma inibição retrógrada da liberação neural de acetilcolina, dopamina, GABA, histamina, aspartato, serotonina, glutamato, entre outros (FREITAS, 2018).

O canabidiol possui variadas atividades farmacológicas que dão a ele um grande potencial para seu uso medicinal agindo como: neuroprotetor, antiepilépticos, ansiolíticos e antipsicóticos, além de apresentar propriedades anti-inflamatórias e anti-tumorais. Os canabinoides agem na ativação do sistema endocanabinoide através dos receptores canabinoides, que como resultado libera neurotransmissores como por exemplo o glutamato (FILHO et al, 2019).

Os canabinóides exercem diversos efeitos terapêuticos sobre vários órgãos, incluído o sistema imunológico e reprodutivo e os principais efeitos farmacológicos observados são relacionados ao SNC (Tabela 2).



**Tabela 2:**Regiões do cérebro onde os receptores canabinóides são abundantes ou moderadamente concentrados e as funções associadas a estas áreas.

<b>REGIÕES DO CÉREBRO NAS QUAIS OS RECEPTORES CANABINÓIDES SÃO ABUNDANTES</b>	
<b>Região do cérebro</b>	<b>Funções associadas á região</b>
Gânglio Basais	Controle de movimentos
Cerebelo	Coordenação dos movimentos do corpo
Hipocampo	Aprendizagem, memória, stress
Córtex cerebral	Funções cognitivas
<b>REGIÕES DO CÉREBRO NAS QUAIS OS RECEPTORES CANABINÓIDES ESTÃO MODERADAMENTE CONCENTRADOS</b>	
<b>Região do cérebro</b>	<b>Funções associadas á região</b>
Hipotálamo	Funções de manutenção do corpo (regulação de temperatura, balanço de sal e água, função reprodutiva)
Amígdala	Resposta emocional, medo
Espinha dorsal	Sensação periférica, incluindo dor
Tronco cerebral	Sono, regulação de temperatura, controle motor.

Fonte: Honório e Silva (2006)

### 3.3 CANABINÓIDES EM DOENÇAS DO SISTEMA NERVOSO CENTRAL

#### 3.3.1 Epilepsia

Pacientes com diagnóstico de epilepsia utilizam medicamentos anticonvulsivantes, e até quando o médico escolhe a terapêutica correta com doses adequadas e toleradas pelo pacientes, ocorrem reações adversas. As crises epléticas quando não controladas pioram a qualidade de vida do paciente e podem vir associadas a problemas psicossociais e cognitivos (GONTIJO, et. al, 2016).

É bem provável que o canabidiol age modulando a transmissão sináptica por bloqueio dos canais de cálcio (Ca<sup>2+</sup>) e potássio (K<sup>+</sup>) dependentes de voltagem. É possível que, desta forma, o canabidiol iniba as crises epiléticas e convulsões, evitando a superexcitação das transmissões neuronais (SANTOS, et al., 2019).

### 3.3.2 Doença de Parkinson

A doença de parkinson foi descrita em 1817 sendo definida como uma doença neurológica caracterizada por sintomas motores como rigidez, tremor de repouso e instabilidade postural, assim como distúrbios neuropsiquiátricos, do sono, autossômicos e sensitivos. A doença acomete mais a idosos e quase sempre do sexo masculino, e levam a um estado de demencia levando a incapacitação do indivíduo.

A doença de parkinson deve ser caracterizada pela presença de disfunções monoaminérgicas múltiplas, incluindo déficits dos sistemas dopaminérgicos, colinérgicos e serotoninérgicos. O sistema dopaminérgico, junto com os neurônios de melanina, sofre despigmentação e, devido a essa despigmentação, tem-se a depleção do neurotransmissor dopamina, que resulta da degeneração de neurônios dopaminérgicos da substância negra, os quais são críticos para o controle do processamento da informação, reduzindo assim a atividade das áreas motoras do córtex cerebral e desencadeando a diminuição dos movimentos voluntários (FLORES, 2016).

#### 3.3.2.1 Estudo realizado em humanos sobre a Doença de Parkinson

ZUARDI *et al.* (2008), realizaram um estudo piloto aberto, no qual foram avaliados 6 pacientes ( $58,8 \pm 14,9$  anos de idade) com diagnóstico de doença de parkinson ( $10,6 \pm 3,7$  anos de tempo de diagnóstico), com manifestação de psicose há pelo menos 3 meses, sem melhora com a redução dos antiparkinsonianos até o início do estudo. Os pacientes selecionados foram tratados inicialmente com 150 mg/dia de canabidiol seguido por dose flexível (150 – 400 mg/dia) de acordo com a resposta clínica, por 4 semanas. A resposta ao tratamento proposto foi analisada através da aplicação de diferentes questionários aos participantes. Os resultados foram comparados por meio de testes não paramétricos de Friedman e teste de Wilcoxon Signed. Os resultados mostraram melhora significativa dos sintomas psicóticos, ausência de piora na função motora e nas habilidades cognitivas, evidenciando assim um outro benefício do uso do canabidiol nas complicações da evolução da doença do Parkinson, tais como a psicose (FILHO *et al.*, 2019).

### 3.3.3 Doença de Alzheimer

A doença de Alzheimer é uma doença com origem complexa e os mecanismos que levam a ela ainda não foram entendidos totalmente, o que sabe até agora é que a doença resulta da formação de placas senis extracelulares e emaranhados neurofibrilares intracelulares nas células neuronais, porém ainda não se sabe qual a origem dessas placas e emaranhados e nem o que desencadeia a progressão da doença. Entretanto, há duas hipóteses que tentam explicar a patologia da doença, que são a hipótese da cascata  $\beta$ -amilóide e a hipótese da degeneração do citoesqueleto neuronal. Os danos neurológicos causados pela doença de Alzheimer ainda são considerados irreversíveis e o prognóstico do paciente costuma ser entre 5 e 10 anos, período em que apresenta perda gradual de memória e das demais funções cognitivas, tornando-se com a progressão da doença profundamente incapacitado, mudo e imóvel (FLORES, 2016).

#### 3.3.3.1 Estudos realizados sobre a Doença de Alzheimer

ASO *et al.* (2014) utilizaram ratos transgênicos para a doença de Alzheimer em estudo experimental, em que administraram doses diárias de 0,75 mg/kg de  $\Delta^9$ -THC, ou 0,75 mg/kg canabidiol, ou combinação de 0,75 mg/kg de ambas as substâncias por 5 semanas. Esses animais passaram por análises comportamentais, e, em seguida, foram realizados testes de imunohistoquímica, ELISA, imunofluorescência e eletroforese de proteína. Nos resultados, observou-se que a combinação de  $\Delta^9$ -THC e canabidiol apresentou melhores efeitos do que as substâncias isoladas em reduzir a resposta inflamatória e modificar a composição da placa beta-amilóide (FILHO *et al.*, 2019).

### 3.4 LEGALIZAÇÃO DA *CANNABIS SATIVA* NO BRASIL

O uso da *Cannabis Sativa* hoje é permitida em alguns estados americanos e em países como Holanda e Bélgica no Brasil o uso medicinal da *Cannabis* ou de seus derivados é limitado. Em 2015 a ANVISA liberou o uso somente depois de muitos estudos. Um ano depois eles discutiram a aprovação de um medicamento a base de canabinóide e  $\Delta^9$ THC somente para exportação. No Brasil esse medicamento só é usado para esclerose múltipla.

Para que o paciente possa importar esses medicamentos é necessário que cumpra todas as exigências da RDC nº 17, 06 de maio de 2015, para que seja feito o pedido e aprovado pela ANVISA.

De acordo com a Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) nº 17, de 06 de maio 2015, pessoas físicas podem realizar a importação, em caráter excepcional, de produto à base de canabidiol em associação com outros canabinóides, para consumo próprio. A importação poderá ser feita pelo próprio paciente que necessita do produto, pelo responsável legal do paciente, bem como pode ser intermediada por hospitais, unidade governamental ligada a área da saúde, operadoras de planos de saúde ou entidade civil representativa de pacientes legalmente constituída. (PENHA, et al. 2019)

A lista de produtos a base de *Cannabis sativa* se soma em 11 disponíveis, porem somente para importação. Nenhum deles tem liberação no Brasil.

O Quadro 3 mostra os medicamentos que podem ser importados:

**Quadro 3.** Tabela adaptada da RDC nº 128, de 05 dez. 2016/21 – Produtos disponíveis para importação.

<b>Nome do Produto</b>	<b>Nome da Empresa</b>
Cibdex Hemp CBD Complex	Hemp MedsPx
Hemp Blend	BluebirdBotanicals
Real Scientific Hemp Oil (RSHO) CBD	Hemp MedsPx
Revivid Hemp Tincture	Revivid LLC
CBDRX CBD Oil	CBDRX
Charlotte Web Hemp Extract	CW Botanicals
Endoca Hemp Oil	Endoca
Elixinol Hemp Oil CBD	Elixinol
EVR Hemp Oil CBD	EVR
Mary's Elite CBD Remedy Oil	Mary'sNutritionals
Purodiol CBD	PurodiolLimited UK

Fonte: Penha e Dmasceno (2019)

No Brasil, pratica crime aquele que vender, produzir ou portar drogas, em qualquer quantidade. A Lei 11.343, de 23 de agosto de 2006, conhecida como lei de drogas, estabelece normas de repressão ao consumo e cultivo para comercialização, vejamos

Art. 28 – Quem adquirir, guardar, tiver em depósito, transportar ou trazer consigo, para consumo pessoal, drogas sem autorização ou em desacordo com determinação legal ou regulamentar será submentido às seguintes penas:

- I – advertência sobre os efeitos das drogas;
- II – prestação de serviços à comunidade;
- III – medida educativa de comparecimento a programa ou curso educativo.

Na Portaria da ANVISA, a *Cannabis sativa* é encontrada na lista de plantas que podem originar substâncias entorpecentes e/ou psicotrópicas e o THC (tetraidrocanabinol) na lista das substâncias de uso proscrito no Brasil de substâncias entorpecentes.

Já em janeiro de 2015, o canabidiol foi retirado dessa lista, e com isso passou a ser controlado e foi colocado na lista C1 da portaria 344/98, que define esse controle e as proibições da substância no Brasil. Esta decisão foi tomada pela grande quantidade de estudos e de ações judiciais a favor da utilização da substancia como medicamento para epilepsia. Essa medida permitiu a importação dos extratos padronizados produzidos por indústrias farmacêuticas internacionais para tratar de casos graves da doença.

Medicamentos registrados derivados da *Cannabis sativa*, em concentração de, no máximo, 30 mg de THC por ml e 30 mg de canabidiol por ml foram incluídos na lista A3 da Portaria nº 344 de 12 de maio de 1998 em 05/12/2016.

### 3.5 RELATO DE CASO

Em abril de 2014, a justiça brasileira autorizou a família de Anny Bortoli Fischer, que tinha 5 anos de idade na época, a importar dos Estados Unidos um medicamento a base de cannabis, o canabidiol. Na época esse medicamento era proibido pela ANVISA, pois estava na lista das substâncias (F2) de uso proibido no Brasil, somente por ser derivado da *Cannabis Sativa*. Contudo, este era o unico medicamento que conseguia que as crises convulsivas da criança fossem reduzidas, já que com o tratamento convencional a menina tinha cerca de 60 crises por semana. Com o tratamento a base de canabidiol, Anny praticamente zerou suas crises em apenas 9 semanas.

Anny possui a síndrome CDKL5, uma doença genética que provoca deficiência neurológica grave, o que ocasiona uma quantidade grande convulsões. Os pais de Anny assumiram que por muito tempo compravam de forma ilegal a substância do exterior. Após um lote desse medicamento ter sido detido na alfândega

de Curitiba-PR, os pais decidiram recorrer a justiça em 1º de abril de 2014. Bruno César Bandeira Apolinário, juiz da Terceira Vara Federal do Distrito Federal, na sentença entende que a substância se mostrava indispensável para devolver um mínimo de qualidade de vida à garota.

Além disso, Bruno César considerou que o pedido de análise da substância, feito pela ANVISA, poderia colocar em risco a vida de Anny, já que o procedimento era muito longo e demoraria para ser concluído, por isso determinou que fosse antecipado esse processo.

Conforme relatou nos autos o médico Wagner Afonso Teixeira, neurologista da Universidade de São Paulo:

Exauridas as terapias convencionais para a debelação das reiteradas crises convulsivas (...), decidiram os pais recorrer a um tratamento alternativo com o uso do Canabidiol, substância extraída da planta *Cannabis Sativa*, popularmente conhecida como maconha, em face das notícias veiculadas na literatura especializada sobre a eficácia dessa substância no controle dos sintomas da doença (Magalhães, 2015).

No relatório que o neurologista fez, ele confirma que a paciente Anny Fischer (Figura 3) teve uma melhora bastante significativa com a medicação à base de canabidiol, chegando a ser praticamente livre das crises convulsivas.

Na decisão, o magistrado conclui que:

Uma vez esclarecido o grave estado de saúde da paciente a quem o medicamento se destina e demonstrada a premência da autora na sua obtenção com vistas à preservação dos ganhos obtidos até aqui com sua administração, inclusive com a drástica redução do risco de morte, entendo que não há justificativa para a permanência da retenção do produto pela Anvisa (Magalhães, 2015).

Por fim, na sentença o juiz determinou que a ANVISA se abstenha de impedir a importação, pela autora, do canabidiol, sempre que houver requisição médica. Com a decisão, eles trouxeram para o Brasil uma bisnaga de dez gramas do medicamento, suficiente para três meses de tratamento, ao custo de US\$ 500. Eles tiveram que desembolsar cerca de US\$ 100 de taxa de importação, mais a cobrança de outros tributos (MAGALHÃES, 2015).

## CONCLUSÃO

Diante do exposto é possível dizer que a *Cannabis sativa* possui efeitos terapêuticos e que também não apresenta efeitos psicoativos. Diante dos estudos coletados e através do relato de caso, foi possível chegarmos a conclusão que a substância tem eficácia comprovada em doenças neurodegenerativas (Epilepsia, Alzheimer e Parkinson) e também é alvo de estudos em outras doenças. Há uma barreira na legalização da *Cannabis sativa*, o que torna o processo de obtenção, para tratamentos comprovados, complexo e lento, impactando diretamente na qualidade de vida do paciente e, por vezes, diminuir o seu tempo de vida.



## REFERÊNCIAS

- Bonfá, Laura; Vinagre, Ronaldo C. O; Figueiredo, Núbia V. **Uso de Canabinóides na dor crônica e em cuidados paliativos.** Rio de Janeiro, RJ, Revista Brasileira de Anestesiologia, 2008, Vol. 58.
- Cavichia, Angela M., Carvalho, Vanessa S., Ramos, Kelys. **Uso Do Canabidiol Em Pacientes Epiléticos.** Edição VIII, Centro Universitário de Jales – Unijales, 2017.
- Cebulski, Francieli S., & Martins, Cleverson A. F. **Uso da Cannabis sativa no Tratamento de Doenças Neoplásicas: Uma Visão Biomédica.** Ed.15, Curitiba, Revista Eletrônica Biociências, 2016.
- Carneiro, Daniel A. **Uso medicinal de cannabis sativa.** Curso de direito – unievangélica, 2018.
- Figueiredo Emílio N; Otero, Lorena. **Entre a criminalidade e a constitucionalidade : o cultivo e produção de cannabis para fins terapêuticos.** S. Paulo – SP, Instituto Brasileiro de Ciências Criminais, 2016.
- Filho, Marcelo F. A. C. et al. **Canabinóides como uma nova opção terapêutica nas doenças de Parkinson e de Alzheimer: uma revisão de literatura.** Curitiba-PR, *Rev. bras. neurol*, 2019, V. 55.
- Flores, Leandro E. **Efeito neuroprotetor, anti-inflamatório e antioxidante do canabidiol: contribuições para o estudo e o tratamento de doenças neurodegenerativas.** Cerro Largo, Universidade federal da fronteira sul, 2016.
- Freitas, Felipe S. C. **O potencial uso terapêutico da cannabis e seus componentes ativos.** São Luís – Maranhão, Universidade Federal do Maranhão, 2018.
- Gontijo, Érika C., et al. **Canabidiol E Suas Aplicações Terapêuticas.** Ceres-GO, Revista Eletrônica da Faculdade de Ceres, 2016, v. 5, n. 1.
- Honório, Káthia M. **Aspectos terapêuticos de compostos da planta Cannabis sativa.** São Paulo, Química Nova, 2006, Vol. 29, No. 2, 318-325.
- Jesus, Antonio C. J., et al. **Legalização da Maconha Para Fins Medicinais.** Mogi das Cruzes – SP, Revista do Curso de Direito da Universidade Braz Cubas, 2016, Vol.
- Leite, George L. E Borges, Frederico A. M.. **O Uso De Medicamentos À Base De Canabinóides No Brasil : Um Estudo De Caso.** Ed. 54, Brasília, Revista de doutrina e jurisprudência, 2019, 110 (2). P. 186-201.
- Magalhães, Izadora K. O. **A (Des)Criminalização Do Uso Terapêutico Da Cannabis Sativa.** Pelotas – RS, Contribuciones a las Ciencias Sociales, 2015.
- Matos, R. L. A. **O Uso do Canabidiol no Tratamento da Epilepsia.** Revista Virtual de Química, 2017, 9 (2), 786-814.
- Nunes, Karina, et al. **Canabidiol (Cannabis sativa): associada no tratamento de doenças neurológicas e sua legalização.** Ed. 07, Goiás, Revista Brasileira Militar de Ciências, 2017.

Oliveira, Victória G. N., Silva, Daniel P. **A inovação na utilização de compostos de Cannabis sativa em medicamentos.** Anais do VII Simpósio de Engenharia de Produção de Sergipe, 2015.

Pamplona, Fabricio A. **Quais são e pra que servem os medicamentos à base de Cannabis?.** 2014, Revista da Biologia, 13(1), 28–35.

Penha, Etienne M., & Damasceno, Debora. **A regulamentação de medicamentos derivados da Cannabis sativa no Brasil.** Ribeirão Preto – SP, Brazilian Journal of Forensic Sciences, Medical Law and Bioethics, 2019, 9(1):125-145.

Pernoncini, Vandressa K., & Oliveira, Maria M. W, R. **Usos terapêuticos potenciais do canabidiol obtido da cannabis sativa.** Paraná, Revista UNINGÁ, 2014, Vol.20,n.3,pp.101-106.

Santos, Arnóbio B., et al. **Eficácia do canabidiol no tratamento de convulsões e doenças do sistema nervoso central: revisão sistemática.** Ceará, Acta Brasiliensis, 2019, 3(1), 30–34.

Santos, José R. **Cannabis Medicinal - Interesse Farmacológico e Terapêutico.** Relatórios de Estágio e Monografia, 2019.

Silva, Suéllen. A., & Saraiva, André. L. L. **Uso Do Canabidiol Em Portadores De Crises Convulsivas Refratárias No Brasil.** Maringá, Revista UNINGÁ, 2019, Vol. 56, N 1, 1–16.

Silva, Thiago H. E. S., et al. **A legalização da maconha e os impactos na sociedade brasileira.** Humanidades, 2017, v. 6, n. 2.

Villas Bôas, Glauco K.\*; Rezende, Mayara A. **Discussão sobre o acesso aos medicamentos derivados da Cannabis à luz da Inovação em Saúde no Brasil.** Rio de Janeiro, Revista Fitos, 2020.

VIEIRA, Fernanda Pitz. **A legalização do canabidiol.** 3º Simpósio de Sustentabilidade e Contemporaneidade nas Ciências Sociais. 2015.

## ANEXO A – Currículo Lattes

**Layla Nunes Pacheco**Endereço para acessar este CV: <http://lattes.cnpq.br/9460450576716651>ID Lattes: **9460450576716651**

Última atualização do currículo em 12/10/2020

Possui ensino-medio-segundo-graupelo Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de Rondônia(2015). (Texto gerado automaticamente pela aplicação CVLattes)

**Identificação**

<b>Nome</b>	Layla Nunes Pacheco
<b>Nome em citações bibliográficas</b>	PACHECO, L. N.
<b>Lattes ID</b>	<a href="http://lattes.cnpq.br/9460450576716651">http://lattes.cnpq.br/9460450576716651</a>

**Endereço****Formação acadêmica/titulação**

<b>2016</b>	Graduação em andamento em Farmácia. Faculdade de Educação e Meio Ambiente, FAEMA, Brasil.
<b>2013 - 2015</b>	Ensino Médio (2º grau). Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de Rondônia, IFRO, Brasil.

**Produções**

Produção bibliográfica

## ANEXO B – Relatório de plágio



### RELATÓRIO DE VERIFICAÇÃO DE PLÁGIO

**DISCENTE:** Layla Nunes Pacheco

**CURSO:** Farmácia

**DATA DE ANÁLISE:** 04.09.2020

### RESULTADO DA ANÁLISE

#### Estatísticas

Suspeitas na Internet: **22,06%**

Percentual do texto com expressões localizadas na internet: ⚠️

Suspeitas confirmadas: **18,86%**

Confirmada existência dos trechos suspeitos nos endereços encontrados ⚠️

Texto analisado: **90,05%**

Percentual do texto efetivamente analisado (frases curtas, caracteres especiais, texto quebrado não são analisados).

Sucesso da análise: **100%**

Percentual das pesquisas com sucesso, indica a qualidade da análise, quanto maior, melhor.

Analisado por Plagius - Detector de Plágio 2.4.11  
sexta-feira, 4 de setembro de 2020 16:50

### PARECER FINAL

Declaro para devidos fins, que o trabalho da discente **LAYLA NUNES PACHECO**, n. de matrícula **20782**, do curso de Farmácia, foi **APROVADO** na verificação de plágio, com porcentagem conferida em 22,06%. A análise foi realizada pelo orientador prof. Paulo Cilas Morais Lyra Junior, que, devido às falsas acusações de plágio, a porcentagem ficou além do limite permitido em decorrência da subjetividade do programa.

(assinado eletronicamente)  
**HERTA MARIA DE AÇUCENA DO N. SOEIRO**  
Bibliotecária CRB 1114/11  
Biblioteca Júlio Bordignon  
Faculdade de Educação e Meio Ambiente

Assinado digitalmente por: hertha Maria de AÇucena do Nascimento Soeiro  
Rezbo: Faculdade de Educação e Meio Ambiente  
Localização: Arquivos #10  
O tempo: 04-09-2020 20:52:33