



## ***Cannabis e seu Potencial uso para Tratamento da doença de Mal de Parkinson***

Tatiana Assis Araújo Silveira <sup>1</sup>, Ítalo Boaventura Mendes Batista<sup>2</sup>, Wainnye Marques Ferreira<sup>3</sup>, Thais Greco Cataldo Maria<sup>4</sup>, Vinícius Brandão Lemes<sup>5</sup>

### REVISÃO INTEGRATIVA

#### **RESUMO**

**OBJETIVO:** Descrever o potencial da cannabis quanto ao tratamento do mal de Parkinson. **MÉTODO:** A pesquisa é uma revisão integrativa, realizada com base na seguinte pergunta norteadora: Quais o potenciais da cannabis quanto ao tratamento do mal de Parkinson? Sendo utilizada a estratégia PICO, para a realização dessa pergunta, em que “p” população: Pessoas com mal de Parkinson, “I” interesse: Avaliação do potencial da cannabis em pessoas com mal de Parkinson, e “C” e “O” contexto: Descrição do potencial da cannabis em pessoas com mal de Parkinson. Utilizou-se a busca avançada por meio da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), cruzando os descritores por meio dos operadores booleanos “AND” e “OR”. **RESULTADOS:** Por meio da pesquisa avançada, obteve-se 14 artigos, dentre esses artigos 5 deles compõe esta pesquisa, o que resultou em duas categorias, sendo elas: Doença de Parkinson e cannabis; e o uso da cannabis no tratamento da doença de Parkinson. **CONCLUSÃO:** Conclui-se que, apesar dos poucos estudos sobre o potencial da cannabis no tratamento da doença de Parkinson, observa-se que houve uma melhora nos sintomas da doença como tremores, sono e qualidade de vida.

**Palavras-chave:** Mal de Parkinson, Cannabis, Tratamento.

# Cannabis and its Potential Use for Treating Parkinson's Disease

## ABSTRACT

**OBJECTIVE:** To describe the potential of cannabis in the treatment of Parkinson's disease. **METHOD:** The research is an integrative review, carried out based on the following guiding question: What are the potential of cannabis in the treatment of Parkinson's disease? The PICO strategy was used to ask this question, where “p” population: People with Parkinson's disease, “I” interest: Assessment of the potential of cannabis in people with Parkinson's disease, and “C” and “O” context: Description of the potential of cannabis in people with Parkinson's disease. An advanced search was used through the Virtual Health Library (VHL), crossing the descriptors using the Boolean operators “AND” and “OR”. **RESULTS:** Through advanced research, 14 articles were obtained, among these articles, 5 of them make up this research, which resulted in two categories, namely: Parkinson's disease and cannabis; and the use of cannabis in the treatment of Parkinson's disease. **CONCLUSION:** It is concluded that, despite the few studies on the potential of cannabis in the treatment of Parkinson's disease, it is observed that there was an improvement in the symptoms of the disease such as tremors, sleep and quality of life.

**Keywords:** Parkinson's disease, Cannabis, Treatment.

**Dados da publicação:** Artigo recebido em 10 de Julho e publicado em 30 de Agosto de 2024.

**DOI:** <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n8p5478-5489>

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



## **INTRODUÇÃO**

A doença de Mal de Parkinson é neurodegenerativa, lentamente progressiva, em que, ocorre a perda dos neurônios e outras partes do cérebro que produz dopamina. Alguns dos principais sintomas da doença de Parkinson são tremores em repouso, rigidez muscular, movimentos lentos e diminuídos, instabilidade corporal, transtornos do sono, e demência (MSD,2024).

O mal de Parkinson foi descrito em 1817, por James Parkinson, como os movimentos involuntários da força diminuída de um membro, foi denominada “Paralisia Agitante”, em que, a propensão da curvatura para frente e aceleração do ritmo da caminhada, mas com o sentido e intelecto intactos (Berrios, 2016).

O tratamento geralmente é feito por levodopa, no entanto quando a doença evolui, o levodopa se torna menos eficaz produzindo flutuações nos sintomas. O diagnóstico da doença é clínico, se faz o teste dedo-nariz no paciente com a suspeita da doença, nesse teste o tremor pode desaparecer ou atenuar no membro em que está sendo testado (MSD,2024).

A maconha como é popularmente chamada no Brasil é da família Cannabaceae, sendo dividida em 3 subgrupos que são: Cannabis sativa, Cannabis indica e a Cannabis ruderalis. O uso medicinal da planta é muito antigo, muito se foi usada para efeitos hipnóticos, sedativos, e calmante, entre outros (Lopes, 2021).

Depois de diversos estudos, obteve-se compostos canabinóides sintéticos, que poderiam ser usados no tratamento de diversas doenças como a doença de Parkinson, estudos demonstraram que com o uso do extrato, alguns dos sintomas da doença foram aliviados como melhora no tremor, rigidez e bradicinesia (Lopes, 2021).

Diante do que foi relatado, observa-se que a presente pesquisa retrata os potenciais da cannabis como ela auxilia quanto ao tratamento da doença do mal de Parkinson, e tem como objetivo descrever o potencial da cannabis quanto ao tratamento do mal de Parkinson.

## **METODOLOGIA**

## **TIPO DE ESTUDO**

Este estudo é uma revisão de literatura que consiste em um processo de busca bibliográfica sobre determinada área específica, a revisão de literatura é dividida em 3 tipos, que são a sistemática, narrativa e de literatura, a pesquisa em questão é uma revisão integrativa de literatura que consiste na análise e junção de diversos artigos com metodologias diversificadas, para responder uma pergunta específica (Botucatu, 2015). A revisão integrativa apresenta 6 fases, nas quais são: elaboração da pergunta norteadora, busca ou amostragem na literatura, coleta de dados, análise crítica dos estudos incluídos, discussão dos resultados e apresentação da revisão integrativa (Souza; Silva; Carvalho, 2010).

## **PROCEDIMENTO DE ANÁLISE**

Nesta pesquisa foi utilizado como base de dados a Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), aplicando-se os critérios de inclusão e exclusão. Os critérios de inclusão aplicados foram: Texto completo; artigos que se adequam ao tema da pesquisa; estejam em língua inglesa e portuguesa; e com ano de publicação entre 2017 e 2024. Aplicou-se os critérios de exclusão, sendo eles: Artigos incompletos; com mais de sete anos de publicação; aqueles que não se adequavam ao tema proposto na pesquisa; e que estavam em outras línguas que não fosse a inglesa e portuguesa.

Ademais, utilizou-se a estratégia PICO para construir uma pergunta norteadora, sendo, paciente (P), intervenção (I), comparação (C) e “outcomes” ou desfecho (O) (Santos; Pimenta; Nobre, 2007). A pergunta construída foi: Quais o potenciais da cannabis quanto ao tratamento do mal de Parkinson? No Quadro 1 abaixo, observa-se a formulação da estratégia PICO.

**Quadro 1:** Formulação da estratégia PICO.

ACRÔNIMO	DEFINIÇÃO	APLICAÇÃO
P	População	Pessoas com mal de Parkinson
I	Interesse	Avaliação do potencial da cannabis em pessoas com mal de Parkinson.

Co	Contexto	Descrição do potencial da cannabis em pessoas com mal de Parkinson.
----	----------	---

Fonte: Autoria própria, 2024

A pesquisa realizou-se por meio de buscas avançadas na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), por meio do indexador: Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE), WPRIM (Pacífico Ocidental) e Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde LILACS). Para a busca foram utilizados descritores cruzando com os operadores booleanos “AND” e “OR”. Observa-se no quadro 2 abaixo como foi construída a estratégia de busca utilizada na base de dados.

**Quadro 2:** Estratégia de busca utilizada na base de dados

Base ou Biblioteca de dados	Estratégia de Busca
Biblioteca Virtual em Saúde (BVS)	("Doença de Parkinson" OR "Enfermedad de Parkinson" OR "Parkinson Disease") AND ("Terapêutica" OR "Terapéutica" OR "Therapeutics") AND ("Cannabis" OR "Cannabis" OR "Cannabis")

Fonte: Autoria Própria, 2024

## RESULTADOS

Após aplicar a estratégia de busca na base de dados Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), foram obtidos 14 artigos no total, desses artigos aplicou-se os critérios de exclusão e inclusão, sobrando 12, no qual usou-se 5 deles para compor a discussão desta pesquisa. No quadro 3 a seguir podemos analisar os artigos que serão usados na discussão. O quadro 3 apresenta a caracterização de cada artigo utilizado, como seu título, autores, revista em que foi publicado, local e aos resultados.

O quadro 3 agrupa os artigos analisados, de acordo com título, ano, autores, periódicos, local e resultados.

**QUADRO 3:** Caracterização dos artigos que foram selecionados, segundo título, ano, autores, periódicos, local, nível de evidência e resultados

Título	Autores	Periódicos	País de afiliação	Resultados
Identification of minimum essential	Morash et al, 2022	<u>Front Pharmacol</u>	Canadá	Neste artigo, utilizamos uma abordagem reducionista para identificar misturas essenciais



<p>therapeutic mixtures from cannabis plant extracts by screening in cell and animal models of Parkinson's disease.</p>				<p>mínimas (MEMs) desses componentes que são passíveis de formulação farmacológica. Na primeira fase, modelos baseados em células revelaram que os canabinoides tiveram os efeitos positivos mais significativos na neuroproteção e secreção de dopamina. Em seguida, avaliamos a capacidade de combinações desses canabinoides de melhorar uma mudança induzida por 6-hidroxi-dopamina (OHDA) na locomoção em larvas de peixe-zebra, que se tornou um modelo de doença de DP bem estabelecido. Misturas equimolares que continham cada uma três canabinoides foram capazes de reverter significativamente as mudanças mediadas por OHDA na locomoção e outras métricas avançadas de comportamento. A triagem adicional de sessenta e três variações das misturas de canabinoides originais identificou cinco misturas altamente eficazes que superaram os MEMs canabinoides equimolares originais e representam os candidatos mais atraentes para o desenvolvimento terapêutico.</p>
<p>O emprego da Cannabis medicinal no enfrentamento à doenças / The use of medicinal Cannabis in fighting diseases</p>	<p>Spezzia, 2022</p>	<p>Rev. ciênc. méd., (Campinas)</p>	<p>Brasil</p>	<p>Cannabis possibilita abordar e intervir em determinadas patologias presentes nos pacientes a partir de possuir ações benéficas anticonvulsivantes, anti-inflamatórias, analgésicas, ansiolíticas, antipsicóticas e antitumorais. Em nosso corpo existem os canabinoides ou endocanabinoides, que são similares aos canabinoides naturais ou fitocanabinoides estruturados na Cannabis. O canabidiol e o tetra-hidrocarbinol constituem canabinoides provenientes da Cannabis que podem ter relação com os canabinoides configurados por nosso próprio corpo. O sistema de endocanabinoides possibilitou averiguar-se acerca do emprego do canabidiol para trata</p>



				mento de patologias, como Doença de Parkinson, Autismo e Epilepsia.
Current Aspects of the Endocannabinoid System and Targeted THC and CBD Phytocannabinoids as Potential Therapeutics for Parkinson's and Alzheimer's Diseases: a Review.	Cooray; Gupta;Suphio glu, 2020	<i>Mol Neurobiol</i>	Austrália	A DP é frequentemente tratada com L-DOPA e estimulação cerebral profunda . Técnicas recentes de modificação e remodelação genética , como CRISPR por meio de células-tronco embrionárias humanas e células-tronco pluripotentes induzidas , mostraram uma estratégia promissora para a medicina personalizada . A DA caracterizada por depósitos extracelulares de placas $\beta$ -senis amiloides e emaranhados neurofibrilares de proteína tau comumente usa intensificadores de colina acetiltransferase como terapêutica . O ECS está sendo estudado atualmente como alvos de drogas para DP e DA, onde a superexpressão de receptores ECS exerceu neuroproteção contra DP e reduziu a neuroinflamação na DA. Os canabinoides delta -9-tetrahydrocannabinol ( $\Delta^9$ -THC) e canabidiol (CBD) da planta Cannabis sativa mostraram neuroproteção em modelos animais de DP e DA , mas desencadearam efeitos tóxicos em pacientes quando administrados diretamente.
Medical cannabis as an alternative therapeutics for Parkinsons' disease: Systematic review.	Bougea et al, 2020	<i>Complement Ther Clin Pract</i>	-	Os efeitos positivos nos sintomas motores (5 estudos) e não motores (4 estudos) descritos em estudos não controlados não foram confirmados pelos poucos e pequenos RCTs. Apenas um RCT encontrou uma redução das discinesias induzidas por levodopa , outro uma redução na ansiedade e amplitude do tremor em uma situação ansiogênica, enquanto os três restantes sem efeito nos sintomas motores/não motores. Sintomas físicos e psicológicos estão entre os efeitos colaterais mais comuns.
A Systematic Review of the Effectiveness	Keane et al, 2017	<i>Clinical Psychopharmacol</i>	-	Um total de 24 relatórios que avaliaram o uso de cannabis medicinal para doença de



of Medical Cannabis for Psychiatric, Movement and Neurodegenerative Disorders		logy and Neuroscience	Alzheimer , anorexia nervosa , ansiedade , demência , distonia , doença de Huntington , doença de Parkinson , transtorno de estresse pós-traumático ( TEPT ), psicose e síndrome de Tourette foram incluídos nesta revisão . A qualidade do ensaio foi avaliada com a ferramenta de risco de viés da Cochrane . Há uma falta de evidências sobre os efeitos terapêuticos dos canabinoides para esclerose lateral amiotrófica e distonia . Embora ensaios com resultados positivos tenham sido identificados para anorexia nervosa , ansiedade , TEPT , sintomas psicóticos, agitação na doença de Alzheimer e demência , doença de Huntington e síndrome de Tourette , e discinesia na doença de Parkinson , não foi possível tirar conclusões definitivas sobre sua eficácia . A avaliação desses ensaios de baixa qualidade, conforme classificados nas ferramentas de risco de viés da Cochrane , foi desafiada por questões metodológicas, como descrição inadequada de ocultação de alocação, cegamento e tamanho de amostra com poder insuficiente.
---	--	-----------------------	---

Fonte: Autoria própria, 2024

## DISCUSSÃO

Após leituras dos artigos selecionados para compor esta discussão, foram construídas categorias com os artigos analisados, sendo elas: Doença de Parkinson e cannabis; e o Uso da Cannabis no tratamento da doença de Parkinson

### Doença de Parkinson e cannabis

A doença de Parkinson (DP) é causada pela morte dos neurônios produtores de dopamina na substância negra do cérebro e pela deposição de agregados de proteína alfa-sinucleína malformados em corpos de Lewy. O uso da cannabis de forma terapêutica beneficia as pessoas com DP aliviando os sintomas de discinesia,



melhorando a função motora, do sono e a qualidade de vida do indivíduo. Apesar disso, uso da cannabis é dificultado por alguns motivos, que incluem a presença de compostos psicoativos, comunicações químicas negativas, e métodos de administração não padronizados (Morash et al, 2022).

A cannabis sativa e a cannabis indica são bastante utilizadas para o consumo, a C. sativa tem o delta-9-tetrahydrocannabinol (THC) maior em comparação com a indica, a C. indica tem uma maior concentração de canabidiol. Os canabinoides são divididos em subtipos, sendo eles: endocanabinoides, que estão presentes no corpo do ser humano; fitocanabinoides, que estão na planta cannabis; e canabinoides sintéticos, que são produzidos quimicamente (Lim; Mei; Lee, 2017).

No Brasil a cannabis sativa é costumeiramente chamada de maconha. O uso da cannabis sativa como forma de terapia acontece a bastante tempo, no entanto, somente recentemente vem sendo feito estudos sobre a planta e os seus receptores canabinoides (CB1 E CB2) (Spezzia, 2022).

A cannabis sativa auxilia na cura ou diminuição dos sintomas de algumas doenças, sendo algumas delas o mal de Parkinson, epilepsia, e doença de Alzheimer, entre outras enfermidades. O tratamento é caro, devido a isso muitas pessoas não conseguem adquirir a medicação, é uma droga de teor baixo, transformando em uma droga lícita (Spezzia, 2022).

### **O Uso da Cannabis no tratamento da doença de Parkinson**

O uso dos medicamentos canabinoides devem ser monitorados pelo médico para evitar efeitos adversos, visto que, a cannabis tem seus pós e contras durante o tratamento da doença. Caso não haja uma administração da dosagem o paciente com doença de Parkinson poderá ter uma dependência ou overdose potencial ao uso exagerado da medicação (Cooray; Gupta; Suphioglu, 2020).

Cada país lida de forma diferente com o uso de drogas, na Europa não existe uma legislação que se pronuncie sobre o uso da cannabis. As três convenções das Nações Unidas autorizam apenas o seu uso em caso de científicos e para propósitos que envolve a medicina. No Reino Unido com a receita médica em mãos o paciente pode adquirir o medicamento a base de cannabis. Nos EUA 33 estados e o distrito da Columbia



legalizaram o uso medicinal da cannabis (Bougea et al, 2020).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Analisando o que foi descrito na discussão sobre o potencial da cannabis no uso do tratamento da doença de Parkinson, percebeu-se que, apesar dos poucos estudos sobre o tema, houve uma diminuição em alguns sintomas como os tremores, sono e qualidade de vida.

O médico deve estar apto para receitar o medicamento a base de cannabis, pois seu uso tem seus prós e contras, e sua utilização inadequada pode causar mal ao paciente com a doença de Parkinson.

## REFERÊNCIAS

BOUGEA, Anastasia et al. Medical cannabis as an alternative therapeutics for Parkinson's disease: Systematic review. **Complementary Therapies in Clinical Practice**, v. 39, p. 101154, mai. 2020.

COORAY, R.; GUPTA, V.; SUPHIOLGU, C. Current aspects of the endocannabinoid system and targeted THC and CBD phytocannabinoids as potential therapeutics for Parkinson's and Alzheimer's diseases: a review. **Molecular Neurobiology**, v. 57, n. 11, p. 4878-4890, nov. 2020.

GONZALEZ-USIGLI, Hector A. Doença de Parkinson. **Manual MSD**. HE UMAE Centro Médico Nacional de Occidente, revisado/corrido em fev. 2024. Disponível em: <<https://www.msmanuals.com/pt-br/profissional/dist%C3%BArbios-neuro%C3%B3gicos/transtornos-de-movimento-e-cerebelares/doen%C3%A7a-de-parkinson>>. Acesso em: 27 ago. 2024.

KEANE, Lim; SEE, Yuen-Mei; LEE, Jimmy. A systematic review of the effectiveness of medical cannabis for psychiatric, movement and neurodegenerative disorders. **Clinical Psychopharmacology and Neuroscience**, p. 301-312, 2017.



LOPES, Carla Tainá de Oliveira. **Uso medicinal da cannabis sativa no tratamento do mal de Parkinson**. 2021. Monografia (Bacharelado em Farmácia) – Centro Universitário, Paripiranga, 2021.

MORASH, Michael G. et al. Identification of minimum essential therapeutic mixtures from cannabis plant extracts by screening in cell and animal models of Parkinson's disease. **Frontiers in Pharmacology**, v. 13, p. 907579, 2022.

SANTOS, Cristina Mamédio da Costa; PIMENTA, Cibele Andrucio de Mattos; NOBRE, Moacyr Roberto Cuce. A estratégia PICO para a construção da pergunta de pesquisa e busca de evidências. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 15, n. 3, maio/jun. 2007. Disponível em: [www.eerp.usp.br/rlae](http://www.eerp.usp.br/rlae).

SOUZA, Marcela Tavares de; SILVA, Michelly Dias da; CARVALHO, Rachel de. Revisão integrativa: o que é e como fazer. **einstein** (São Paulo), São Paulo, v. 8, n. 1 Pt 1, p. 102-106, 2010.

SPEZZIA, Sérgio. O emprego da Cannabis medicinal no enfrentamento à doenças / The use of medicinal Cannabis in fighting diseases. **Revista de Ciências Médicas (Campinas)**, v. 31, e225398, 17 fev. 2022.

TIPOS DE REVISÃO DE LITERATURA. Botucatu: Biblioteca Prof. Paulo de Carvalho Mattos, **UNESP**, 2015.