



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR
ISSN 2675-6218

DIFERENÇAS ENTRE TETRAHIDROCANABINOL E CANNABIDIOL E SEUS USOS CLÍNICOS ENTRE ACADÊMICOS DE UM CENTRO UNIVERSITÁRIO DE CASCAVEL – PARANÁ

DIFFERENCES BETWEEN TETRAHYDROCANNABIOL AND CANNABIDIOL AND THEIR CLINICAL USES AMONG STUDENTS AT A UNIVERSITY CENTER IN CASCAVEL – PARANÁ

DIFERENCIAS ENTRE TETRAHYDROCANNABINOL Y CANNABIDIOL Y SUS USOS CLÍNICOS ENTRE ACADÉMICOS DE UN CENTRO UNIVERSITARIO EM CASCAVEL – PARANÁ

Yasmin Fernandes Hansen¹, Claudinei Mesquita da Silva¹, Leyde Daiane de Peder¹

e5115993

<https://doi.org/10.47820/recima21.v5i11.5993>

PUBLICADO: 11/2024

RESUMO

O Tetrahydrocannabinol (THC) e o Canabidiol (CBD) revelam uma ampla gama de possibilidades terapêuticas, com baixa incidência de efeitos adversos. No entanto, sua utilização clínica ainda é limitada. Este estudo teve como objetivo avaliar a percepção de acadêmicos dos cursos de Enfermagem e Farmácia sobre as propriedades terapêuticas do CBD e THC. Trata-se de uma pesquisa transversal, quantitativa e descritiva, realizada por meio de um questionário *online*, disponível na plataforma Google Forms. Entre os 350 acadêmicos de Enfermagem, 38 responderam ao questionário, representando uma adesão de 10,86%. No curso de Farmácia, dos 162 estudantes, 65 responderam, com adesão de 40,1%. A maioria dos participantes era do sexo feminino (76,7%), com idade entre 19 e 25 anos (64,1%). Em relação ao conhecimento sobre os ativos da *Cannabis*, 63,1% dos respondentes tinham informações sobre o uso medicinal do THC, enquanto 94,2% conheciam o CBD. Apenas 1,9% relataram conhecer os ativos de forma avançada. Os tratamentos mais comuns citados foram para dor crônica (70,2%) e epilepsia (61,54%). Espera-se que a pesquisa estimule novas investigações sobre o tema, despertando o interesse de estudantes e profissionais da saúde, especialmente nas áreas que podem prescrever CBD e THC. O objetivo é promover o conhecimento sobre os benefícios dessas substâncias no tratamento de diversas patologias, incluindo o uso como terapia adjuvante nos cuidados paliativos e no acompanhamento de pacientes com terapias alternativas.

PALAVRAS-CHAVE: *Cannabis*. Canabidiol. THC. CBD.

ABSTRACT

The Tetrahydrocannabinol (THC) and Cannabidiol (CBD) have revealed a wide range of therapeutic possibilities, with a low incidence of adverse effects. However, their clinical use remains limited. This study aimed to evaluate the perception of Nursing and Pharmacy students regarding the therapeutic properties of CBD and THC. It is a cross-sectional, quantitative, and descriptive study, conducted through an online questionnaire, available on the Google Forms platform. Among the 350 Nursing students, 38 responded to the questionnaire, representing an adherence rate of 10.86%. In the Pharmacy course, 65 out of 162 students responded, with an adherence rate of 40.1%. The majority of participants were female (76.7%), with an age range of 19 to 25 years (64.1%). Regarding knowledge of Cannabis compounds, 63.1% of respondents had information about the medicinal use of THC, while 94.2% knew about CBD. Only 1.9% reported having advanced knowledge of the compounds. The most commonly cited treatments were for chronic pain (70.2%) and epilepsy (61.54%). It is hoped that this research will stimulate further investigations on the topic, raising awareness among students and healthcare professionals, especially in fields that can prescribe CBD and THC. The goal is to promote knowledge about the benefits of these substances in the treatment of various conditions, including their use as adjunctive therapy in palliative care and in the management of patients requiring alternative therapies.

KEYWORDS: *Cannabis*. Cannabidiol. THC. CBD.

¹ Centro Universitário Fundação Assis Gurgacz (FAG).



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

DIFERENÇAS ENTRE TETRAHIDROCANABINOL E CANNABIDIOL E SEUS USOS CLÍNICOS ENTRE ACADÊMICOS DE UM CENTRO UNIVERSITÁRIO DE CASCAVEL – PARANÁ
Yasmin Fernandes Hansen, Claudinei Mesquita da Silva, Leyde Daiane de Peder

RESUMEN

El Tetrahidrocannabinol (THC) y el Cannabidiol (CBD) han revelado una amplia gama de posibilidades terapéuticas, con baja incidencia de efectos adversos. Sin embargo, su uso clínico sigue siendo limitado. Este estudio tuvo como objetivo evaluar la percepción de los estudiantes de Enfermería y Farmacia sobre las propiedades terapéuticas del CBD y THC. Se trata de una investigación transversal, cuantitativa y descriptiva, realizada mediante un cuestionario en línea disponible en la plataforma Google Forms. De los 350 estudiantes de Enfermería, 38 respondieron al cuestionario, lo que representa una tasa de adhesión del 10,86%. En el curso de Farmacia, 65 de 162 estudiantes respondieron, con una tasa de adhesión del 40,1%. La mayoría de los participantes eran mujeres (76,7%), con una franja de edad entre 19 y 25 años (64,1%). En cuanto al conocimiento de los compuestos de la Cannabis, el 63,1% de los encuestados tenían información sobre el uso medicinal del THC, mientras que el 94,2% conocían el CBD. Solo el 1,9% informó tener conocimientos avanzados sobre los compuestos. Los tratamientos más comúnmente citados fueron para el dolor crónico (70,2%) y la epilepsia (61,54%). Se espera que esta investigación estimule futuras investigaciones sobre el tema, despertando el interés de estudiantes y profesionales de la salud, especialmente en áreas que pueden prescribir CBD y THC. El objetivo es promover el conocimiento sobre los beneficios de estas sustancias en el tratamiento de diversas condiciones, incluido su uso como terapia adjunta en cuidados paliativos y en el manejo de pacientes que requieren terapias alternativas.

PALABRAS CLAVE: Cannabis. Cannabidiol. THC. CBD.

INTRODUÇÃO

A relação entre *cannabis* e medicina no Brasil apresenta vertentes tanto oficiais quanto populares. Historicamente, a planta foi indicada na farmacopeia brasileira para o tratamento de diversas enfermidades, mas no início do século XX, especialmente em suas primeiras décadas, foi banida, caindo em desuso, como ocorreu em grande parte do mundo (Robinson *et al.*, 1999).

Consoante Carlini (2006), até a década de 1930, a maconha ainda era reconhecida por suas propriedades terapêuticas em compêndios médicos e catálogos farmacêuticos. Nesse contexto, Araújo e Lucas (1930) destacam o extrato fluido da *Cannabis sp* como um agente hipnótico e sedativo com efeitos variados, recomendado para o tratamento de diversas condições clínicas, incluindo dispepsia, câncer, úlcera gástrica, insônia, nevralgias, perturbações mentais, disenteria crônica e asma. No entanto, os autores ressaltam a necessidade de cautela no uso dessa substância, devido ao risco de delírios e alucinações em caso de administração inadequada.

À luz do exposto, os canabinoides são compostos de hidrocarbonetos aromáticos contendo oxigênio, que ocorrem de forma natural na planta de *Cannabis sp*, além de outros compostos que imitam sua estrutura e funções, sejam eles de origem natural ou sintética. Atualmente, os compostos de maior destaque são o Δ^9 -tetrahidrocannabinol (THC), conhecido por sua ação psicotrópica, e o canabidiol (CBD), amplamente utilizado com fins medicinais. Entre as espécies de *Cannabis sp*, destacam-se a *Cannabis sativa* e a *Cannabis indica*, nas quais se observam diferentes concentrações de THC (Duvall, 2014). De acordo com a RDC 327/2019, artigo 4º, os produtos de *cannabis* contendo exclusivamente derivados vegetais ou fitofármacos da *Cannabis sativa* devem apresentar predominantemente canabidiol e não mais que 0,2% de tetrahidrocannabinol. A ANVISA não especifica quais doenças podem ser tratadas com o canabidiol, uma vez que essa decisão cabe



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

DIFERENÇAS ENTRE TETRAHIDROCANABINOL E CANABIDIOL E SEUS USOS CLÍNICOS ENTRE
ACADÊMICOS DE UM CENTRO UNIVERSITÁRIO DE CASCAVEL – PARANÁ
Yasmin Fernandes Hansen, Claudinei Mesquita da Silva, Leyde Daiane de Peder

ao médico prescritor. Entretanto, condições como epilepsia, transtornos de ansiedade, doença de Parkinson, esclerose múltipla, dor crônica, fibromialgia, transtorno de estresse pós-traumático (TEPT), esquizofrenia, enxaqueca, síndrome do intestino irritável (SII), artrite, doença inflamatória intestinal (como a doença de Crohn e colite ulcerativa), transtorno do espectro autista (TEA), transtorno de déficit de atenção e hiperatividade (TDAH), distúrbios do sono (insônia, apneia do sono etc.), transtorno bipolar, doença de Alzheimer, náuseas e vômitos relacionados à quimioterapia, dores de cabeça e enxaquecas, bem como a dependência de substâncias (no tratamento dos sintomas de abstinência), podem se beneficiar das propriedades terapêuticas do CBD (Cortes, 2022).

É relevante destacar que o TEA é definido como uma síndrome comportamental que compromete o desenvolvimento motor e psiconeurológico, dificultando a cognição, a linguagem e a interação social da criança, o que prejudica gravemente a autossuficiência desses indivíduos (Posar A, Visconti, 2017). A Síndrome de Lennox-Gastaut (SLG), por sua vez, é uma encefalopatia epiléptica rara, diagnosticada predominantemente em crianças entre 3 e 5 anos, com persistência dos sintomas na idade adulta (Borrelli; El Tahry, 2019).

A investigação da interação, compreensão e aplicação da *C. sativa* é de suma importância, dado que essa planta apresenta uma complexidade de aspectos que influenciam diversos domínios da ciência e da sociedade. No âmbito medicinal, a pesquisa sobre os elementos presentes na *cannabis* tem o potencial de transformar os tratamentos para condições médicas crônicas, como dor, epilepsia e ansiedade (Kurlyandchik *et al.*, 2021). Embora vários estudos tenham examinado a perspectiva de especialistas (profissionais e pesquisadores da saúde), a análise das percepções do público ainda é limitada (Barry *et al.*, 2013; Kvillemo *et al.*, 2022). Considerando os avanços tecnológicos e o crescimento constante das novas gerações, pesquisas atuais que avaliem o entendimento e a utilização da *cannabis* são fundamentais para a implementação de políticas futuras (Quinlan *et al.*, 2017; Doran; Papadopoulos, 2019).

Dessa forma, o presente trabalho propôs avaliar a percepção dos acadêmicos dos cursos de graduação em Farmácia e Enfermagem acerca da distinção entre CBD e THC, além de suas aplicabilidades terapêuticas no tratamento do TEA e da SLG, a fim de realizar um mapeamento acerca desse conteúdo e de suas atualizações clínicas em um grupo de pessoas que estão se preparando para o cuidado integral do paciente.

MÉTODOS

A pesquisa trata-se de um estudo transversal, de natureza observacional, com abordagem quantitativa descritiva, a qual permite a identificação de saberes e opiniões em relação a um determinado tema em um grupo amostral específico, contribuindo para atualizar a literatura e estabelecer discussões nos cenários teórico e prático (Fontelles *et al.* 2009). A amostra representativa de acadêmicos de Enfermagem e Farmácia que recebeu o convite de participação para o estudo foi composta, respectivamente, por 350 e 162 estudantes regularmente matriculados



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

DIFERENÇAS ENTRE TETRAHIDROCANABINOL E CANABIDIOL E SEUS USOS CLÍNICOS ENTRE ACADÊMICOS DE UM CENTRO UNIVERSITÁRIO DE CASCAVEL – PARANÁ
Yasmin Fernandes Hansen, Claudinei Mesquita da Silva, Leyde Daiane de Peder

no curso de graduação em um Centro Universitário privado de Cascavel (PR), localizados no oeste do Paraná, apresenta 48 cursos de graduação, na modalidade presencial, além de 25 opções de educação a distância, e, oferta cursos de pós-graduação em diversas áreas. Ademais, Cascavel-PR é a quinta cidade mais populosa do estado, com a população estimada de 364.104 mil habitantes, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Por se tratar de uma pesquisa com seres humanos, o projeto foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) e aprovado segundo o CAAE: 81416324.8.0000.5219. Somente após a aprovação, procedeu-se a coleta de dados, os quais foram obtidos ao longo de um período de 3 semanas, dia 27 de setembro a dia 18 de outubro de 2024, através de um questionário *online*, via plataforma Google Forms. Inicialmente, os estudantes foram convidados em sala de aula e após aceitarem o convite, o link do questionário foi enviado para o representante de cada turma, o qual enviou para o restante dos acadêmicos, através de um grupo de WhatsApp já existente, composto pelos alunos regularmente matriculados no curso de Enfermagem e Farmácia da referida Instituição. Anteriormente a visualização do formulário, os participantes tiveram acesso ao Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), o qual estabelece objetivos, riscos e benefícios da pesquisa. Somente após a concordância e a assinatura do TCLE, os acadêmicos prosseguiram para avaliação do questionário. Além de informações sobre o sexo e a faixa etária, o corpo do questionário foi composto por 14 (quatorze) questões, bem como o perfil dos estudantes, se cursam Enfermagem ou Farmácia, com distribuição em diferentes anos e semestres do curso, o nível de conhecimento sobre as substâncias THC e CBD, variando de baixo a alto, usos clínicos do THC associado a dor crônica, estímulo de apetite, redução de náuseas e vômitos e transtorno de sono) e ainda, o CBD foi associado a epilepsia (Síndrome de Lennox-Gastaut), ansiedade e depressão, TEA e inflamação e dor. Ademais, foi questionado ao respondente se ele usa/já fez uso ou conhece alguém que utiliza produtos contendo CBD para fins médicos. Esses dados forneceram uma visão geral sobre o conhecimento e percepções dos estudantes de Enfermagem e Farmácia em relação ao THC e CBD.

As respostas captadas no questionário foram automaticamente recebidas através da plataforma do Google Forms e organizadas em uma planilha do software Microsoft Excel 2013. As respostas objetivas foram analisadas, com posterior plotagem de gráficos e elaboração de tabelas para melhor visualização dos dados e abordagem quantitativa da pesquisa. As respostas subjetivas foram detalhadas e discutidas de acordo com a ordem e o grau de relevância para a pesquisa.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Dos 350 alunos matriculados no curso de Enfermagem, 38 responderam ao questionário, representando uma adesão de 10,86% da comunidade escolar matriculada no curso, dados demonstrados na Tabela 2. No curso de Farmácia, dos 162 estudantes matriculados, 65 responderam, demonstrando uma adesão de 40,1%. Dentre esses, 76,7% eram mulheres e 23,3% homens, apontando a prevalência do sexo feminino nos cursos de graduação. Uma pesquisa do



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

DIFERENÇAS ENTRE TETRAHIDROCANABINOL E CANABIDIOL E SEUS USOS CLÍNICOS ENTRE ACADÊMICOS DE UM CENTRO UNIVERSITÁRIO DE CASCAVEL – PARANÁ
Yasmin Fernandes Hansen, Claudinei Mesquita da Silva, Leyde Daiane de Peder

IBGE, demonstra que entre mulheres e homens de 25 anos ou mais, há uma prevalência de mulheres que completaram o ensino superior no Brasil, portanto, elas têm maior estatística de completarem a graduação comparadas aos homens (Brasil, [s.d.]).

Em relação a idade, os estudantes preencheram, em sua maioria, a faixa entre 19 e 25 anos (64,1%). Uma pequena parcela encontrava-se na faixa acima de 41 anos (5,8%), e de 31 a 40 anos (6,8%). Esses dados estão explicitados na Tabela 1 e corroboram outros índices realizados, bem como dados divulgados pela Bnex, base de dados em Ciência do Consumo, o varejo farmacêutico no Brasil apresentou um crescimento expressivo em abril de 2024, registrando um aumento de 5,3% no faturamento em relação ao mesmo mês do ano anterior (Admin, 2024), tal tendência pode ser atribuída ao número de egressos do curso de Farmácia no Brasil.

Tabela 1. Dados do sexo e da faixa etária dos alunos do Curso de Farmácia e Enfermagem de um centro universitário de Cascavel-PR, 2024

Variáveis	Número de alunos	Percentual de idade
Sexo	n	%
Masculino	24	23,3
Feminino	79	76,7
Faixa etária		
18 anos	13	
Entre 19 e 25 anos	66	64,1
Entre 26 e 30 anos	11	10,7
Entre 31 e 40 anos	07	6,8
Acima de 41 anos	06	5,8

FONTE: O autor.

A **Tabela 2** traz informações sobre o número de acadêmicos de cada curso e o ano e semestre em que eles se encontram, ocorrendo uma prevalência nos acadêmicos do 2º ano/4º período (26,2%).

Tabela 2. Relação do curso, ano e semestre dos alunos do Curso de Farmácia e Enfermagem de um centro universitário de Cascavel-PR, 2024

Variáveis	Número de alunos	Percentual
Curso	n	%
Enfermagem	38	36,9
Farmácia	65	63,1
Ano e semestre do curso		
1º ano/1º período	04	3,9



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

DIFERENÇAS ENTRE TETRAHIDROCANABINOL E CANABIDIOL E SEUS USOS CLÍNICOS ENTRE
ACADÊMICOS DE UM CENTRO UNIVERSITÁRIO DE CASCAVEL – PARANÁ
Yasmin Fernandes Hansen, Claudinei Mesquita da Silva, Leyde Daiane de Peder

1º ano/2º período	24	23,3
2º ano/3º período	02	1,9
2º ano/4º período	27	26,2
3º ano/5º período	02	1,9
3º ano/6º período	19	18,4
4º ano/7º período	05	4,9
4º ano/8º período	20	19,4

FONTE: O autor.

Sob outro prisma, na Figura 1, observou-se que 63,1% (65 acadêmicos) sabem que o THC possui usos clínicos e 36,9% (38 acadêmicos) não sabem dos seus usos. Vale ressaltar que o THC (D9-tetraidrocanabinol), principal canabinoide encontrado na *Cannabis sativa*, possui propriedades terapêuticas, como ação analgésica. No entanto, é mais conhecido por desencadear efeitos psicóticos em indivíduos suscetíveis, os quais englobam alterações perceptivas, disforia, alucinações, anormalidades no pensamento e transtornos de personalidade. Ele é extraído do composto ácido tetraidrocanabinólico (THCA), que se apresenta na forma inativada, portanto sem efeitos psicoativos. Quando ativado, resulta em alterações características de humor e percepção (LIMA *et al.*, 2021).

Já em relação ao CBD, Figura 2, 94,2% (98) responderam que já ouviram falar sobre o princípio ativo e 5,8% (06 participantes) não sabem do que se trata. Vale evidenciar que o CBD, conhecido como canabidiol, emerge como o principal componente não psicotrópico encontrado na *Cannabis sativa*, representando até 40% do total de canabinóides. Ao longo das últimas décadas, o CBD tem sido objeto de diversos estudos experimentais, os quais têm revelado um amplo espectro de propriedades farmacológicas. Entre estas, destacam-se sua ação analgésica e imunossupressora, sua eficácia no tratamento de isquemias, diabetes, náuseas e câncer, além de seus efeitos sobre distúrbios de ansiedade, sono e movimento. Além disso, o CBD demonstrou habilidade em atenuar os sintomas associados à esquizofrenia, doença de Parkinson e Alzheimer (LIMA *et al.*, 2021).

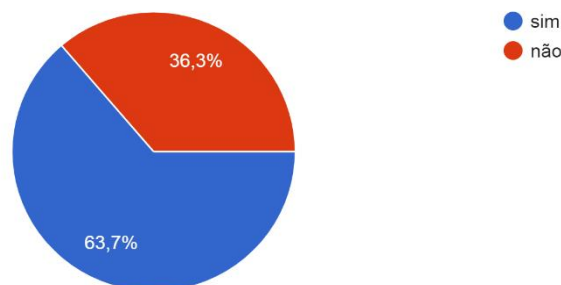


Figura 1. Conhecimento sobre THC entre alunos do Curso de Farmácia e Enfermagem de um centro universitário de Cascavel-PR, 2024



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

DIFERENÇAS ENTRE TETRAHIDROCANABINOL E CANABIDIOL E SEUS USOS CLÍNICOS ENTRE ACADÊMICOS DE UM CENTRO UNIVERSITÁRIO DE CASCAVEL – PARANÁ
Yasmin Fernandes Hansen, Claudinei Mesquita da Silva, Leyde Daiane de Peder

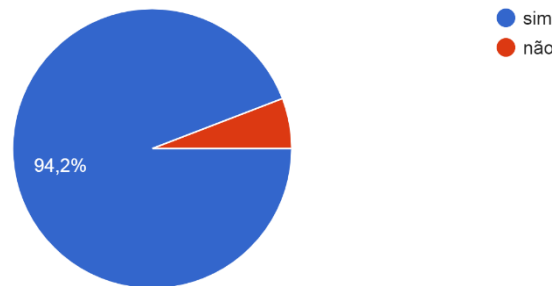


Figura 2. Conhecimento sobre CBD entre alunos do Curso de Farmácia e Enfermagem de um centro universitário de Cascavel-PR, 2024

Na Tabela 3, estão dispostos os dados sobre o nível de conhecimento dos estudantes sobre os diferentes compostos, apenas 1,9% (02) dos participantes relataram que tem um nível alto, 29,8% (31) relataram que possuem um nível moderado, 47,1% (49) evidenciaram um nível baixo e 21,2% (22) evidenciaram um nível muito baixo em relação ao entendimento deles.

Tais resultados corroboram com a questão levantada, a qual evidencia o estigma que ocorre quando se trata da planta, mesmo que para fins terapêuticos.

É importante destacar que no âmbito medicinal, a pesquisa sobre os elementos presentes na *Cannabis* tem o potencial de transformar os tratamentos para condições médicas crônicas, como dor, epilepsia e ansiedade (Kurlyandchik *et al.*, 2021). Embora vários estudos tenham examinado a visão de especialistas (profissionais e pesquisadores da saúde), a análise das percepções do público ainda é limitada (Barry *et al.*, 2013; Kvillemo *et al.*, 2022). Tendo em mente os avanços tecnológicos e o crescimento constante das novas gerações de jovens, pesquisas atuais que avaliem o entendimento e a utilização da *Cannabis* são fundamentais para a implementação de políticas futuras (Quinlan *et al.*, 2017; Doran; Papadopoulos, 2019).

Tabela 3. Relação do nível de conhecimento dos acadêmicos, sobre THC e CBD e seus usos clínicos

Nível de conhecimento	Número de alunos		Percentual do nível	
	n		%	
Muito baixo	22		21,2	
Baixo	49		47,1	
Moderado	31		29,8	
Alto	2		1,9	
Muito alto	0		0	
Usos clínicos do THC				
Sim	65		63,1	
Não	38		36,9	
Usos clínicos do CBD				



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

DIFERENÇAS ENTRE TETRAHIDROCANABINOL E CANABIDIOL E SEUS USOS CLÍNICOS ENTRE ACADÊMICOS DE UM CENTRO UNIVERSITÁRIO DE CASCAVEL – PARANÁ
Yasmin Fernandes Hansen, Claudinei Mesquita da Silva, Leyde Daiane de Peder

Sim	85	82,5
Não	18	17,5

Fonte: O autor.

A fim de realizar um estudo mais detalhado e pontuar a natureza do conhecimento dessa população sobre os diferentes tratamentos com o THC e CBD, o questionário abordou temas específicos, conforme apontado na Tabela 4. Consoante com o grupo amostral avaliado, as doenças mais conhecidas que levam ao uso clínico foram dor crônica (70,2%); outras doenças não especificadas pelos participantes (9,5%); estímulo de apetite (8,3%); transtorno do sono (7,1%) e redução de náuseas e vômitos (4,8%). Já em relação ao uso clínico do CBD foram epilepsia (61,54%); ansiedade e depressão (16,35%); transtorno do espectro autista (14,42%) e inflamação a dor (7,69%).

Além de investimentos na pesquisa experimental para o modelo de epilepsia (Vilela *et al.* 2015), o tratamento da epilepsia com o CBD vem sendo muito estudado e divulgado. O professor Orrin Devinsky, da *New York University School of Medicine*, obteve aprovação da *Food and Drug Administration* (FDA) para conduzir um estudo com um produto contendo 98% de CBD. Esse ensaio clínico aberto e prospectivo inclui crianças e jovens adultos com epilepsia resistente a medicamentos e está em andamento desde o final de 2013, sendo realizado no Centro Médico Langone, da Universidade de Nova York, e na Universidade da Califórnia, em São Francisco (Rosenberg *et al.*, 2017). Outras pesquisas comparam a eficácia dos medicamentos à base de CBD com a dos antiepiléticos já disponíveis no mercado, evidenciando uma redução de 36,5% na frequência das crises mensais (Devinsky *et al.*, 2016). O CBD apresenta alta afinidade pelo receptor de serotonina 5-HT_{1A} e menor afinidade pelo 5-HT_{2A}; entretanto, o papel exato dos receptores serotoninérgicos como alvo terapêutico na epilepsia ainda é incerto. Em alternativa aos receptores de serotonina, o CBD pode atuar inibindo a enzima FAAH (*fatty acid amide hydrolase*), um possível alvo terapêutico, já que essa inibição tem impacto sobre crises convulsivas em modelos animais (Huntsman *et al.*, 2019).

Outros estudos indicam que pacientes que utilizam *Cannabis* para tratar a epilepsia apresentam maior eficácia do que aqueles tratados com medicamentos convencionais para outros distúrbios (Suraev *et al.*, 2017). O óleo de *Cannabis sativa*, na proporção 1:1 de CBD para THC, mostrou-se eficaz na redução da frequência de crises em crianças com epilepsia grave, como na síndrome de Dravet, uma condição farmacorresistente associada a altas taxas de mortalidade (Devinsky *et al.*, 2016). A síndrome de Dravet é caracterizada por convulsões iniciadas no primeiro ano de vida, atraso no desenvolvimento, anomalias no movimento e equilíbrio, dificuldades no desenvolvimento da linguagem, distúrbios do sono e alterações no sistema nervoso autônomo (Rosenberg *et al.*, 2017; Klotz *et al.*, 2018). Em relação aos sintomas de dor, destaca-se o papel do sistema endocanabinóide (SEC), que está envolvido na analgesia e nos efeitos anti-inflamatórios, atuando no alívio da dor em geral. Esse sistema possui dois tipos de receptores, C1 e C2. Os



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

DIFERENÇAS ENTRE TETRAHIDROCANABINOL E CANABIDIOL E SEUS USOS CLÍNICOS ENTRE ACADÊMICOS DE UM CENTRO UNIVERSITÁRIO DE CASCAVEL – PARANÁ
Yasmin Fernandes Hansen, Claudinei Mesquita da Silva, Leyde Daiane de Peder

receptores C1 estão presentes no sistema nervoso, enquanto os receptores C2 são encontrados nas células do sistema imune, estabelecendo uma relação direta entre esses receptores e os sintomas de dor (Ameri, 1999; Lessa *et al.*, 2016).

Nessa perspectiva, um estudo realizado em Israel analisou 188 indivíduos com Transtorno do Espectro Autista (TEA) que foram tratados com *cannabis* medicinal entre 2015 e 2017. Antes do início do tratamento, questionários e avaliações identificaram os sintomas mais comuns entre os participantes, que incluíam: inquietação (90,4%), ataques de raiva (79,8%), agitação (78,7%), problemas de sono (60,1%) e deficiência de fala (60,1%). A maioria dos participantes recebeu tratamento com óleo de *cannabis* contendo 30% de Canabidiol (CBD) e 1,5% de Tetrahydrocannabinol (THC), administrado diretamente na língua dos pacientes três vezes ao dia. Após seis meses, 155 pacientes continuaram no tratamento, e 93 foram avaliados globalmente, com os seguintes resultados: 28 pacientes (30,1%) relataram melhora significativa nos sintomas; 50 pacientes (53,7%) observaram melhora moderada; 6 pacientes (6,6%) apresentaram melhora leve; e 8 pacientes (8,6%) não perceberam alterações nos sintomas. Além disso, 23 pacientes (25,2%) experimentaram ao menos um efeito colateral durante o tratamento, sendo a inquietação o sintoma mais prevalente. Como conclusão, os autores afirmaram que a *cannabis* mostrou-se uma alternativa bem tolerada, segura e eficaz, especialmente para mitigar sintomas comportamentais não essenciais associados ao TEA (BAR-LEV SCHLEIDER *et al.*, 2019).

Sob esse prisma, o $\Delta 9$ -THC, é aprovado pela *Food and Drug Administration* (FDA) para uso oral como antiemético em pacientes em tratamento quimioterápico. O Dronabinol, um $\Delta 9$ -THC sintético, foi aprovado pelo FDA em 1986 para o tratamento de náuseas e vômitos associados à quimioterapia. Outro medicamento sintético derivado do $\Delta 9$ -THC, o Nabilone, é aprovado nos Estados Unidos e no Canadá para tratar náuseas e vômitos relacionados à quimioterapia. A American Society for Clinical Oncology (ASCO) recomenda que ambos os medicamentos sejam usados apenas para casos de náuseas e vômitos resistentes aos tratamentos antieméticos convencionais. Na Alemanha, o Dronabinol pode ser fornecido com receita médica, seja como produto comercial pré-embalado (em dosagens de 2,5 mg, 5 mg ou 10 mg), ou como gotas ou cápsulas preparadas pelo farmacêutico com Dronabinol bruto. Nos Estados Unidos, o Dronabinol é licenciado para o tratamento de náuseas na quimioterapia e perda de apetite em pacientes com AIDS e perda de peso. O Nabilone é comercializado na Grã-Bretanha para o tratamento de náuseas em quimioterapia (Frandsen; Pennington; *et al.*, 2023).

A legalização da *cannabis* e seus derivados gerou um grande debate no Brasil, especialmente com o caso de Anny de Bortoli Fischer, diagnosticada com a rara Encefalopatia Epiléptica Infantil Precoce Tipo 2 (EIEE2). A garota sofria convulsões desde os 45 dias de vida, com até 80 crises semanais, mesmo usando anticonvulsivantes. Após a falha dos tratamentos convencionais, seus pais descobriram que o canabidiol poderia ajudar no controle das crises, mas precisaram importar o produto dos EUA, já que era proibido no Brasil. O uso de CBD resultou na



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

DIFERENÇAS ENTRE TETRAHIDROCANABINOL E CANABIDIOL E SEUS USOS CLÍNICOS ENTRE ACADÊMICOS DE UM CENTRO UNIVERSITÁRIO DE CASCAVEL – PARANÁ
Yasmin Fernandes Hansen, Claudinei Mesquita da Silva, Leyde Daiane de Peder

redução drástica das convulsões, mas em uma importação, o produto foi retido pela Anvisa. Esse episódio gerou um importante debate sobre os benefícios da *cannabis* medicinal, culminando na autorização para a importação de CBD pela Anvisa em 2014. O caso foi retratado no documentário “Illegal”, que reforçou a discussão sobre a liberação da *cannabis* medicinal no país.

Em 2016, a Anvisa alterou a Portaria SVS/MS nº 344/98, que regulamenta a lista de plantas e substâncias sob controle especial no Brasil, incluindo aquelas de uso proibido. A atualização incluiu medicamentos derivados da *Cannabis sativa*, com concentrações de no máximo 30 mg de THC e 30 mg de CBD por mililitro. No final de 2019, a Agência aprovou a comercialização controlada de produtos à base de *Cannabis*, exclusivamente por farmácias e mediante receita médica de controle especial, para condições clínicas em que não existam alternativas terapêuticas disponíveis. Ainda no mesmo ano, o Ministério da Saúde indicou a possibilidade de avaliar a incorporação de medicamentos derivados da *Cannabis* ao SUS. Vale destacar que os produtos à base de *Cannabis* haviam sido alvo de ações judiciais contra a União e os estados. Mas em junho de 2024, o Governo de São Paulo, por meio da Secretaria de Estado da Saúde (SES), começou a disponibilizar produtos à base de canabidiol para os pacientes do Sistema Único de Saúde (SUS) em todo o Estado. Os medicamentos são destinados a pacientes diagnosticados com as síndromes de Dravet, Lennox-Gastaut e o complexo da esclerose tuberosa (EM, 2024).

Com uma proporção percentual próxima à observada para o alívio da dor crônica (70,2%), o conhecimento sobre o uso de CBD para o tratamento da ansiedade (16,35%) também se mostrou positivo no presente estudo. Consoante a Pinheiro (2002), o CBD reduz a ansiedade por meio da ativação do receptor 5-HT_{1A}, mediada pela serotonina endógena, e indiretamente, pela ativação do receptor canabinoide, em situações que avaliam as respostas inatas a ameaças. Nas revisões de Schier (2012) e Moreira (2015), observou-se que o CBD também reduziu a ansiedade em pacientes com transtornos de ansiedade social. Além disso, o CBD pode inibir a enzima FAAH, proporcionando alívio dos sintomas psicóticos em pacientes com esquizofrenia (Ibeas Bih *et al.*, 2015).

Um estudo em roedores demonstrou a eficácia ansiolítica do CBD, utilizando uma dose de 20 mg/kg, reforçando que a interação do CBD com os receptores 5-HT_{1A} está envolvida em sua ação ansiolítica (Crippa *et al.*, 2010). Em um estudo com humanos saudáveis, utilizando CBD (300 mg) em comparação com placebo e ansiolíticos como diazepam (10 mg) e ipsapirona (5 mg), foi observada redução significativa da ansiedade induzida pela simulação de falar em público (SFP), sem efeitos colaterais significativos.

Pesquisas adicionais têm investigado o uso do CBD no tratamento de doenças neurodegenerativas, como o Parkinson, onde ele apresenta propriedades antioxidantes e neuroprotetoras (Camargo *et al.*, 2019), retardando a degeneração progressiva dos neurônios dopaminérgicos na região nigro-estriatal. Embora o CBD apresente pouca ou nenhuma eficácia nos sintomas motores da doença de Parkinson, há melhora nos sintomas não motores, como acinesia, tremor em repouso, discinesia, bradicinesia e rigidez muscular. No entanto, mais ensaios clínicos são



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

DIFERENÇAS ENTRE TETRAHIDROCANABINOL E CANABIDIOL E SEUS USOS CLÍNICOS ENTRE ACADÊMICOS DE UM CENTRO UNIVERSITÁRIO DE CASCAVEL – PARANÁ
Yasmin Fernandes Hansen, Claudinei Mesquita da Silva, Leyde Daiane de Peder

necessários para avaliar sua eficácia e padronizar aspectos heterogêneos, como via de administração, concentração, subtipo de CBD utilizado e tempo de avaliação (Buhmann *et al.*, 2019).

Além disso, conforme Watt *et al.* (2017), o CBD também reduz a glicose reativa e a resposta neuroinflamatória, promovendo a neurogênese. Em modelos de roedores com Alzheimer, o CBD tem mostrado capacidade de reverter e prevenir déficits cognitivos, especialmente relacionados à memória (Fernández-Ruiz *et al.*, 2013), além de promover o aumento da substância cinzenta do hipocampo (Solowij *et al.*, 2018). Considerando a frequência de Transtornos Mentais e de Comportamento (TMM) em pacientes com doenças neurodegenerativas, como Parkinson e Alzheimer, as pesquisas sugerem que o extrato de CBD pode ser uma ferramenta promissora para esses pacientes, que muitas vezes não são suficientemente atendidos pelas drogas existentes.

Nesse contexto, o THC e o CBD se apresentam como alternativas promissoras para pacientes com epilepsia e ademais sinais clínicos que não respondem aos tratamentos convencionais, com o benefício adicional de potencialmente prevenir danos cerebrais (Klotz *et al.*, 2018; Garcia *et al.*, 2020).

Tabela 4. Relação do nível de conhecimento dos acadêmicos, sobre THC e CBD e condições do seu uso clínico

Variáveis	Número de alunos	Percentual
	n	%
Condições do uso clínico do THC		
Dor crônica	59	70,2
Estímulo de apetite	07	8,3
Redução de náuseas e vômito	04	4,8
Transtorno do sono	06	7,1
Outro	08	9,5
Condições do uso clínico do CBD		
Epilepsia (Síndrome de Lennox-Gastaut)	64	61,5
Ansiedade e depressão	17	16,3
Transtorno do Espectro Autista	15	14,4
Inflamação e dor	08	7,6

Fonte: O autor.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

DIFERENÇAS ENTRE TETRAHIDROCANABINOL E CANABIDIOL E SEUS USOS CLÍNICOS ENTRE ACADÊMICOS DE UM CENTRO UNIVERSITÁRIO DE CASCAVEL – PARANÁ
Yasmin Fernandes Hansen, Claudinei Mesquita da Silva, Leyde Daiane de Peder

Além de fomentar essas reflexões, o questionário também coletou respostas sobre a opinião dos estudantes em relação ao tema, então, 96,1% (99) dos acadêmicos acreditam que deveria haver mais educação sobre THC e CBD nos currículos dos cursos de saúde e 3,9% (04) acadêmicos acreditam que não deveria haver. Esses dados corroboram os resultados encontrados no estudo de Figueiroa *et al.* (2017), que indicaram que 91,9% dos docentes de medicina avaliados responderam "Não" quando questionados sobre a inclusão da farmacoterapia com CBD em sua formação enquanto profissionais clínicos e prescritores. Esse resultado sugere a necessidade de uma revisão na matriz curricular dos cursos da área da saúde, bem como enfermagem, farmácia e medicina, com o objetivo de incorporar abordagens mais atualizadas sobre o uso de THC e CBD no contexto clínico.

CONSIDERAÇÕES

O presente estudo mostrou que apesar de os acadêmicos possuírem conhecimento sobre as potencialidades medicinais do THC e do CBD, sobretudo no tratamento de epilepsia, ansiedade, dor, TEA, entre outras, os estudantes não possuem conhecimento o bastante sobre as diferenças e usos clínicos dos compostos, uma vez que grande parte ainda desconhece a abordagem clínica para o paciente que utiliza o fitofármaco. Resultados como esses evidenciam que, embora existam numerosos estudos que comprovam a eficácia do THC e do CBD em diversos tratamentos, o uso de fármacos com canabinóides na prática clínica ainda é incipiente e deveria ser mais debatida. Há uma necessidade urgente de mais estudos clínicos, além de discussões sobre os aspectos práticos da terapia. É fundamental também promover a divulgação do uso do CBD e do THC entre prescritores e outros profissionais da saúde, bem como farmacêuticos e enfermeiros, para que os pacientes que necessitam de terapias alternativas possam se beneficiar de abordagens já investigadas, garantindo assim melhor saúde e qualidade de vida.

REFERÊNCIAS

ADAMS, R.; HUNT, M.; CLARK, J. H. Structure of Cannabidiol, a Product Isolated from the Marijuana Extract of Minnesota Wild Hemp. I. **Journal of the American Chemical Society**, v. 62, n. 1, p. 196–200, jan. 1940.

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (Brasil). **Resolução – RDC nº 17, de 06 de maio de 2015**. Define os critérios e os procedimentos para a importação, em caráter de excepcionalidade, de produto à base de Canabidiol em associação com outros canabinóides, por pessoa física, para uso próprio, mediante prescrição de profissional legalmente habilitado, para tratamento de saúde. Disponível em: <<http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/79b8cf8048c1d62783e5bf0a466faa84/RDC+17-2015.pdf?MOD=AJPERES>>.

ARKSEY, H.; O'MALLEY, L. Scoping studies: Towards a methodological framework. *International Journal of Social Research Methodology Theory and Practice*, v. 8, n. 1, p. 19–32, 2005.

BAR-LEV SCHLEIDER, L. et al. Real life Experience of Medical Cannabis Treatment in Autism: Analysis of Safety and Efficacy. **Scientific Reports**, v. 9, n. 1, p. 200, 2019.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

DIFERENÇAS ENTRE TETRAHIDROCANABINOL E CANABIDIOL E SEUS USOS CLÍNICOS ENTRE ACADÊMICOS DE UM CENTRO UNIVERSITÁRIO DE CASCAVEL – PARANÁ
Yasmin Fernandes Hansen, Claudinei Mesquita da Silva, Leyde Daiane de Peder

BRASIL, E. M. Educa Mais Brasil - **Bolsas de Estudo de até 70% para Faculdades** – Graduação e Pós-graduação. Disponível em: <<https://www.educamaisbrasil.com.br/educacao/noticias/mulheres-no-ensino-superior-sao-maioria-entenda>>.

CARLINI, E. A. A história da maconha no Brasil. **Jornal Brasileiro de Psiquiatria**, v. 55, n. 4, p. 314–317, 2006.

CARLINI, E. A. A história da maconha no Brasil. **Jornal Brasileiro de Psiquiatria**, v. 55, n. 4, Rio de Janeiro, 2006. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/jbpsiq/v55n4/a08v55n4.pdf>>.

CORTES, A. **Quais doenças podem ser tratadas com o Canabidiol (CBD)?** Disponível em: <<https://www.remessaonline.com.br/blog/quais-doencas-podem-ser-tratadas-com-o-canabidiol-cbd/>>.

COSTA, A. F. **Farmacognosia**. 3. ed. Lisboa: Editora Coloust Gulbenkian, 1970. v. 1, p. 90-95.

DEL0891. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/1937-1946/Del0891.htm>. Acesso em: 9 maio. 2024.

DEVINSKY, O. et al. Cannabidiol in patients with treatment-resistant epilepsy: an open-label interventional trial. **The Lancet. Neurology**, v. 15, n. 3, p. 270-278, 2016. et al

DU TOIT, B. M. **Cannabis in Africa: a survey of its distribution in Africa, and a study of cannabis use and users in multi-ethnic South Africa**. Rotterdam: Published for the African Studies Center, University of Florida, Gainesville, Florida by A.A. Balkema, 1980. 512 p.

DUVALL, C. **Cannabis**. Reaktion Books LTDA. Londres, 2014. 264 p.

ELSOHLY, M. A.; SLADE, D. Chemical constituents of marijuana: The complex mixture of natural cannabinoids. **Life Sciences**, v. 78, n. 5, p. 539–548, dez. 2005.

EPILEPSIA: conheça a doença e os tratamentos disponíveis no SUS. Disponível em: <<https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2022/marco/epilepsia-conheca-a-doenca-e-os-tratamentos-disponiveis-no-sus#:~:text=De%20acordo%20com%20a%20Organiza%C3%A7%C3%A3o>>.

FITZGERALD, M. L.; MACKIE, K.; PICKEL, V. M. Ultrastructural localization of cannabinoid-1 (CB1) and mGluR5 receptors in the prefrontal cortex and amygdala. **The Journal of Comparative Neurology**, v. 527, n. 16, p. 2730–2741, 1 nov. 2019.

GROTENHERMEN, F.; MULLER-VAHL, K. The therapeutic potential of cannabis and cannabinoids. **Deutsches Ärzteblatt International**, v. 109, n. 29–30, p. 495–501, 2012.

HESKETH, P. J. et al. Antiemetics: American Society of Clinical Oncology clinical practice guideline update. **Journal of Clinical Oncology**, v. 35, p. 3240–61, 2017.

HONÓRIO, K. M.; ARROIO, A.; SILVA, A. B. F. DA. Aspectos terapêuticos de compostos da planta *Cannabis sativa*. **Química Nova**, v. 29, n. 2, p. 318–325, abr. 2006.

HUNTSMAN, R. J. et al. Dosage related efficacy and tolerability of cannabidiol in children with Treatment-Resistant Epileptic Encephalopathy: Preliminary Results of the CARE-E Study. **Frontiers in Neurology**, v. 10, p. 716, 2019.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR
ISSN 2675-6218

DIFERENÇAS ENTRE TETRAHIDROCANABINOL E CANABIDIOL E SEUS USOS CLÍNICOS ENTRE
 ACADÊMICOS DE UM CENTRO UNIVERSITÁRIO DE CASCAVEL – PARANÁ
 Yasmin Fernandes Hansen, Claudinei Mesquita da Silva, Leyde Daiane de Peder

JR, C. V.; FRANCO, G. DOS R. R. A contribuição de estudos do canabidiol e análogos sintéticos no desenho de novos candidatos a fármacos contra transtornos neuropsiquiátricos e doenças neurodegenerativas. **Revista Virtual de Química**, v. 9, n. 4, 8 set. 2017.

LESSA, M. A.; CAVALCANTI, I. L.; FIGUEIREDO, N. V. Cannabinoid derivatives and the pharmacological management of pain. **Revista Dor**, v. 17, n. 1, p. 47-51, 2016.

LIMA, A. A. DE; ALEXANDRE, U. C.; SANTOS, J. S. O uso da maconha (*Cannabis sativa* L.) na indústria farmacêutica: uma revisão. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 12, p. e46101219829, 13 set. 2021.

MECHOULAM, R., organizador. **Cannabinoids as Therapeutic Agents** [Internet]. 1. ed. Chapman and Hall/CRC, 2019. Disponível em: <<https://www.taylorfrancis.com/books/9780429522796>>.

MECHOULAM, R. et al. Chemical Basis of Hashish Activity. **Science**, v. 169, n. 3945, p. 611–612, 7 ago. 1970.

NAHAS, G. G. **A maconha ou a vida**. Rio de Janeiro: Nórdica, 1986.

NERI, M.; NASCIMENTO, C.; GONÇALVES, R.; NORONHA, T. Entre a ciência e a insegurança. **Revista do Farmacêutico**, v. 135, n. 1, p. 32-39, 2018.

PDQ Integrative, Alternative and CTEB. Cannabis and Cannabinoids (PDQ®): Health Professional Version. **PDQ Cancer Information Summaries**, 2002.

REN, G. et al. *Large-scale whole-genome resequencing unravels the domestication history of Cannabis sativa*. **Science Advances**, v. 7, n. 29, p. eabg2286, 2021.