



CENTRO UNIVERSITÁRIO LUTERANO DE PALMAS

Recredenciado pela Portaria Ministerial nº 1.162, de 13/10/16, D.O.U. nº 198, de 14/10/2016
AELBRA EDUCAÇÃO SUPERIOR - GRADUAÇÃO E PÓS-GRADUAÇÃO S.A.

Gabriel Mota da Silva

O uso de canabidiol como alternativa no tratamento de transtornos de ansiedade: benefícios,
riscos e perspectivas futuras

Palmas – Tocantins

2023

Gabriel Mota da Silva

O uso do canabidiol como alternativa no tratamento de transtornos de ansiedade: benefícios,
riscos e perspectivas futuras

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) elaborado e apresentado como requisito parcial para obtenção do título de bacharel em Biomedicina pelo Centro Universitário Luterano de Palmas (CEULP/ULBRA).

Orientador: Prof. Me. Igor Fonseca dos Santos

Palmas – Tocantins

2023

Gabriel Mota da Silva

O uso do canabidiol como alternativa no tratamento de transtornos de ansiedade: benefícios, riscos e perspectivas futuras.

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) elaborado e apresentado como requisito parcial para obtenção do título de bacharel em Biomedicina pelo Centro Universitário Luterano de Palmas (CEULP/ULBRA).

Orientador: Prof. Me. Igor Fonseca dos Santos.

Aprovado em: ____/____/____

BANCA EXAMINADORA

Prof. Ms. Igor Fonseca dos Santos.

Orientador

Ulbra Palmas

Prof. Dr. Luís Fernando Castagnino Sesti

Ulbra Palmas

Prof. Me. Luís Fernando Albarello Gellen

Ulbra Palmas

Palmas – TO

2023

Dedico este trabalho de conclusão de curso às pessoas que estiveram comigo durante esta jornada, que sempre me incentivaram e apoiaram em todas as etapas da minha vida acadêmica e pessoal. Mãe, pai, sem o amor, carinho e suporte de vocês, não teria sido possível chegar até aqui. Agradeço por todo apoio que me deram na busca pelos meus sonhos e realizações.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, quero agradecer a Deus, por me permitir viver esses cinco anos de muito esforço e aprendizado, por ter me dado a oportunidade de estudar o curso de graduação mais fascinante que existe e me fez querer aprender e buscar conhecimento onde a ciência e a fé entrelaçam e se complementam.

Agradeço também a minha família e meus amigos que motivaram a não desistir nos momentos mais difíceis.

Meus genitores Ariosvaldo e Iracy, que sempre procuraram me guiar pelo melhor caminho na forma como podiam, que sem eles nada disso seria possível.

Agradeço aos professores da Ulbra Palmas que tão profissionalmente contribuíram para eu chegar onde estou, menciono o Prof. Me Igor Fonseca dos Santos, que aceitou ser meu orientador, que teve toda paciência e me conduziu para que esse projeto fosse realizado.

Em especial agradeço a todos que de alguma forma contribuíram para a minha formação pessoal e profissional que hoje me encontro.

"A mente é tudo o que somos. Tudo o que fazemos nasce de nossos pensamentos. Com nossos pensamentos, criamos o mundo." – Buda

LISTA DE SIGLAS

CBD – Canabidiol;

Δ 9-THC – Novetetraidrocanabinol;

TAG - Transtorno de Ansiedade Generalizada;

TAS - Transtorno de ansiedade social;

TP - Transtorno de pânico;

TOC - Transtorno obsessivo-compulsivo;

SFP - Simulação de falar em público;

SNC - Sistema Nervoso Central;

SUMÁRIO

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)

O USO DO CANABIDIOL COMO ALTERNATIVA NO TRATAMENTO DE TRANSTORNOS DE ANSIEDADE: BENEFÍCIOS, RISCOS E PERSPECTIVAS FUTURAS

THE USE OF CANNABIDIOL AS AN ALTERNATIVE IN THE TREATMENT OF ANXIETY DISORDERS: BENEFITS, RISKS AND FUTURE PROSPECTS

Gabriel Mota da Silva^a; Prof. Igor Fonseca dos Santos^b

^aCentro Universitário Luterano de Palmas – CEULP/ULBRA, Av. Joaquim Teotônio segurado, 1501 – Plano Diretor Expansão Sul, Palmas – TO, 77019-900, xgabrielmota@gmail.com

^aCentro Universitário Luterano de Palmas – CEULP/ULBRA, Av. Joaquim Teotônio segurado, 1501 – Plano Diretor Expansão Sul, Palmas – TO, 77019-900, igorfonseca@ulbra.br

Resumo

Os transtornos mentais representam um desafio global para a saúde pública. Embora os medicamentos antidepressivos e ansiolíticos sejam amplamente utilizados, eles estão associados a efeitos colaterais significativos. Nesse contexto, o canabidiol tem sido estudado como uma opção terapêutica promissora para o tratamento da ansiedade generalizada. Este trabalho tem como objetivo desenvolver uma análise qualitativa do potencial terapêutico do canabidiol no tratamento da ansiedade generalizada, como um modelo alternativo aos tratamentos convencionais. Foi realizada uma revisão de literatura, utilizando artigos científicos disponíveis nas bases de dados SciELO, PubMed e Google Acadêmico, no período de 2011 a 2022. Utilizando um método analítico e crítico, foram selecionados 14 artigos em língua portuguesa e inglesa que correlacionam o uso do canabidiol com a ansiedade patológica. Embora o canabidiol tenha demonstrado eficácia em aliviar sintomas ansiosos, reduzir o estresse, melhorar o humor e o sono, seu

uso requer precauções devido aos possíveis efeitos adversos, sendo recomendada a consulta médica prévia. Conclui-se que evidências atuais sugerem que o canabidiol (CBD) pode ser uma opção terapêutica ansiolítica, no entanto, ainda são necessárias investigações adicionais para determinar a faixa terapêutica adequada do CBD e os mecanismos exatos envolvidos em sua ação ansiolítica.

Palavras chaves: ansiedade, transtornos mentais, canabidiol.

Abstract

Mental disorders represent a global challenge for public health. While antidepressant and anxiolytic medications are widely used, they are associated with significant side effects. In this context, cannabidiol has been studied as a promising therapeutic option for the treatment of generalized anxiety disorder. This study aims to develop a qualitative analysis of the therapeutic potential of cannabidiol in the treatment of generalized anxiety disorder as an alternative model to conventional treatments. A literature review was conducted, using scientific articles available in the databases SciELO, PubMed, and Google Scholar, from 2011 to 2022. Using an analytical and critical method, 14 articles in Portuguese and English were selected, correlating the use of cannabidiol with pathological anxiety. While cannabidiol has demonstrated efficacy in alleviating anxious symptoms, reducing stress, improving mood, and sleep, its use requires precautions due to possible adverse effects, with prior medical consultation recommended. It is concluded that current evidence suggests that cannabidiol (CBD) may be an anxiolytic therapeutic option; however, further investigations are still needed to determine the appropriate therapeutic range of CBD and the exact mechanisms involved in its anxiolytic action.

Keywords: anxiety, mental disorders, cannabidiol.

1. INTRODUÇÃO

Os transtornos mentais são condições que afetam milhões de pessoas em todo o mundo, e sua compreensão e tratamento são fundamentais para melhorar a saúde mental e o bem-estar da população. A prevalência dos transtornos de ansiedade significativamente, e isso tem preocupado profissionais da saúde mental e autoridades públicas. No Brasil, a falta de investimentos em políticas públicas de prevenção e tratamento para transtornos mentais, aliada a desigualdades sociais e econômicas, o estresse do cotidiano, pressão social, crises econômicas e pandemias têm sido apontados como causas do aumento contribuí para o aumento da incidência desses transtornos. (CRIPPA et al., 2011).

De acordo com SANTOS et al. (2014), a ansiedade é um estado emocional normal e inevitável diante de uma situação de estresse, mas quando se torna crônica e incapacitante, pode ser considerada uma doença que requer intervenção médica e psicológica. Os sintomas relacionados à ansiedade incluem: taquicardia, tensão muscular, dificuldades respiratórias, dificuldade em falar em público, dores de estômago e sudorese. A ansiedade excessiva pode levar a problemas como a depressão, uso abusivo de álcool e uso abusivo de substâncias, incluindo medicamentos psicotrópicos.

Existem diversos tipos de ansiedade, o mais comum é o Transtorno de Ansiedade Generalizada (TAG) que acaba afetando milhões de pessoas. Em primeira via, abordagem mais utilizada para o tratamento é a psicoterapia, em casos mais graves ela é associada ao uso de terapias farmacológicas, como benzodiazepínicos e antidepressivos, que muitas vezes apresentam efeitos colaterais significativos, como sonolência, irritabilidade, perda de apetite, queda de pressão, constipação intestinal, visão borrada, taquicardia, tonturas, sudorese, ganho de peso e tremores. (SANTOS et al., 2019).

O Canabidiol (CBD) é um composto não psicoativo constituinte de 40% da planta *Cannabis sativa*, que tem sido estudado por suas propriedades ansiolíticas e antidepressivas, cujo mecanismo farmacoterapêutico é razoavelmente conhecido. A ação do canabidiol (CBD) é distinto ao do delta novetetraidrocanabinol (Δ^9 -THC). Em termos da farmacocinética, o CBD sofre metabolismo de primeira passagem e é transformado em vários metabólitos ativos para o Sistema Nervoso Central (SNC), dentre eles pode-se citar: 7-hidroxi-CBD, ácido 7-oic-CBD. Além disso, o tempo de meia vida em humanos foi determinado por pesquisadores e é em torno de 18 a 33 horas em administração intravenosa, 27 a 35 horas através do fumo, e 2 a 5 dias em administração via oral. Pesquisas também apontam que o canabidiol tem uma afinidade com o receptor serotoninérgico 5-HT_{1A}, no que concerne ao efeito ansiolítico (BERGAMASCHI et al., 2011).

O Canabidiol interage com o sistema endocanabinóide no cérebro, modulando a sinalização do neurotransmissor e promovendo a liberação de moléculas calmantes e anti-inflamatórias, promovendo efeitos ansiolíticos. Além disso, o CBD tem um perfil de efeitos colaterais favoráveis e geralmente é bem tolerado pelos pacientes. O CBD pode oferecer uma abordagem alternativa promissora para o tratamento de transtornos de ansiedade, principalmente para indivíduos que não respondem ou não toleram a farmacoterapia tradicional.

Por tanto este trabalho tem como objetivo desenvolver uma análise sobre potencial terapêutico do Canabidiol (CBD) no tratamento da ansiedade generalizada como um modelo alternativo aos tratamentos convencionais, descrevendo a eficácia do uso do canabidiol, seus mecanismos fisiológicos e apontando os efeitos colaterais mais comuns do uso.

2. METODOLOGIA

O desenvolvimento deste estudo trata-se de um projeto de pesquisa de revisão de literatura, que visa trazer informações sobre o uso do canabidiol como alternativa no tratamento de transtornos de ansiedade.

Seu embasamento foi realizado através de artigos científicos, que foram encontrados nas bases de dados, SciELO, PubMed e Google Acadêmico, entre os anos de 2011 a 2023

Foram incluídos artigos dentro do período de estudo, de idioma Português e Inglês, e que se enquadram nas palavras que se encontravam nos periódicos: ansiedade, transtornos mentais, canabidiol.

Foram selecionados 23 artigos, destes foram aplicados critérios de exclusão durante o processo de seleção dos artigos para garantir a relevância e a qualidade científica dos estudos incluídos nesta análise. Foram excluídos artigos que estavam fora dos períodos de pesquisa estabelecidos, de 2011 a 2023. Além disso, foram descartados os artigos que não se enquadravam no âmbito científico da área da área de estudo do uso do canabidiol para tratamento de transtorno de algum tipo de ansiedade. Isso incluiu a exclusão de estudos que não eram baseados em evidências científicas, como opiniões, relatos de casos isolados e trabalhos que não foram publicados em revistas científicas reconhecidas. Então ficaram 8 trabalhos a serem analisados e discutidos.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O material de análise do estudo proposto foi constituído por 8 publicações que tinham como objetivo geral fazer uma análise sobre potencial terapêutico do canabidiol como um modelo alternativo no tratamento da ansiedade em relação aos tratamentos convencionais.

No Quadro 1 abaixo estão distribuídos os artigos encontrados a partir da pesquisa, 8 (oito) são indexados em revistas científicas, evidenciando assim o crescente interesse acerca do tema no âmbito das pesquisas internacionais.

Quadro 1 - Levantamento de estudos experimentais em humanos com CBD.

Autor	Título do estudo	Objetivo	População	Dose e V.A.	Conclusões
CRIPPA et al., (2011)	Neural basis of anxiolytic effects of cannabidiol (CBD) in generalized social anxiety disorder: a preliminary report	Investigar os efeitos do canabidiol em pacientes com transtorno de ansiedade social generalizada (TAG) usando neuroimagem funcional.	10 pacientes com TAG que nunca fizeram tratamento	CBD (400mg) ou placebo / V.O	Em relação ao placebo, o CBD foi associado com ansiedade subjetiva significativamente diminuída
SKELLEY et al., (2019)	Use of cannabidiol in anxiety and anxiety-related disorders	Examinaram o papel do CBD na resposta de ansiedade de voluntários saudáveis	12 pacientes voluntários	CBD (400mg) / VO	Em geral, o CBD foi bem tolerado e associado a efeitos adversos mínimos, sendo os efeitos adversos mais comumente observados fadiga e sedação.
BERGAMASCHI et al., (2011)	Cannabidiol reduces the anxiety induced by simulated public speaking in treatment-naïve social phobia patients	Comparar os efeitos de um teste de simulação de falar em público em pacientes de controle saudável e pacientes com TAG virgens de tratamento que receberam uma dose única de CBD ou placebo.	24 pacientes com TAG que nunca fizeram tratamento	CBD (600mg) ou placebo / VO	O grupo placebo apresentou maiores níveis de ansiedade, comprometimento cognitivo, desconforto e alerta quando comparado ao grupo controle avaliado. O aumento da ansiedade induzida pelo teste em indivíduos com TAG foi reduzido com o uso

					de CBD, resultando em uma resposta semelhante aos saudáveis
BLOOMFIELD et al., (2022)	The acute effects of cannabidiol on emotional processing and anxiety: a neurocognitive imaging study	Investigar os efeitos comportamentais e neurais de uma única dose de CBD versus placebo em uma série de medidas relacionadas à emoção para testar modelos cognitivo-mecanicistas de seus efeitos na ansiedade.	24 participantes saudáveis no processamento emocional, com neuroimagem	CBD (600mg) ou Placebo / VO	O CBD não produziu efeitos nas respostas cerebrais a rostos emocionais e medidas cognitivas de processamento emocional, nem modulou a ansiedade induzida experimentalmente, em relação ao placebo.
BLESSING et al (2015)	Cannabidiol as a potential treatment for anxiety disorders	Examinar a base neurofisiológica dos efeitos do CBD	10 voluntários do sexo masculino, adultos com TAG	400 mg / VO	Diminuição da ansiedade e facilitação da habituação de ansiedade antecipatória na fobia social.
KWEE et al., (2022)	Cannabidiol in clinical studies and preclinical anxiety research. A systematic review of concentration-effect relationships using the IB-risk tool	Examinar os efeitos do CBD na funcionalidade cerebral durante o processamento emocional	24 pacientes com ansiedade e 12 pacientes saudáveis	600mg / VO	CBD reduz a excitação autonômica e a ansiedade subjetiva.
MASATAKA (2019)	Anxiolytic effects of repeated cannabidiol treatment in teenagers with social anxiety disorders.	Examinar os efeitos subjetivos e fisiológicos de testes nos pacientes com TAG tratados com CBD	37 jovens japoneses não usuários de cannabis	300 mg / VO	Diminuição da ansiedade, diminuição do déficit cognitivo e da dificuldade de fala, inibição da fobia social.
STANCIU et al., (2021)	Evidence for Use of Cannabinoids in Mood Disorders, Anxiety Disorders, and PTSD: A Systematic Review	Examinar o comportamento em relação a ansiedade diária dos pacientes	10 pacientes que relataram transtorno de ansiedade social generalizada	3mg/dia / VO	Por 4 semanas indivíduos com transtornos de ansiedade social relataram efeitos benéficos do CBD.

Os transtornos de ansiedade são determinadas condições crônicas e incapacitantes que incluem diversas síndromes, tais como: transtorno de ansiedade generalizada (TAG), transtorno de pânico (TP), transtorno de ansiedade social (TAS), transtorno obsessivo-compulsivo (TOC) (KWEE et al., 2022). Os principais tratamentos farmacológicos são realizados com inibidores seletivos da recaptção de serotonina e os benzodiazepínicos, no entanto, 40 a 60% dos pacientes não obtêm alívio total de seus sintomas prejudiciais, gerando dessa forma uma enorme necessidade de desenvolver tratamentos alternativos (PEIXOTO et al., 2020).

A psicoterapia é amplamente reconhecida como a primeira linha de tratamento para pacientes com transtorno de ansiedade. Por meio de abordagens terapêuticas baseadas na evidência, como a terapia cognitivo-comportamental (TCC), a psicoterapia visa identificar e modificar os padrões de pensamentos disfuncionais e comportamentos mal adaptativos que contribuem para a ansiedade. Através de um processo colaborativo entre terapeuta e paciente, a psicoterapia proporciona um ambiente seguro para explorar os medos e preocupações subjacentes ao transtorno de ansiedade, enquanto desenvolve estratégias de enfrentamento saudáveis e eficazes.

Além disso, a psicoterapia tem a vantagem de evitar os efeitos colaterais associados ao uso de medicamentos, tornando-se uma opção de tratamento preferencial, especialmente para pacientes com preferência por intervenções não farmacológicas. Ao fornecer suporte emocional, educação e técnicas de manejo do estresse, a psicoterapia desempenha um papel fundamental na redução dos sintomas de ansiedade, melhorando a qualidade de vida e promovendo a resiliência dos indivíduos afetados pelo transtorno de ansiedade. (SANTOS et al., 2023).

O sistema endocanabinóide é um importante regulador fisiológico homeostático e que sua principal função é a neuromodulação. Ele gera efeitos que influenciam na percepção da dor, fome, esquecimento, ansiedade, aprendizado e memória, além de agir sobre a imunidade, inflamação e sobre células tumorais. Dentro dele temos dois principais receptores, os receptores canabinóides tipo 1 (CB1) e tipo 2 (CB2), ambos acoplados à proteína G e que são ativados quando substâncias endocanabinóides se ligam a eles (CASTRO et al., 2018).

Um ponto importante trazido por (CASTRO et al., 2018), é o fato da utilização do canabidiol para fins terapêuticos sofrer preconceitos devido a polemica em relação ao ativo

ser derivado de uma planta ilícita no país, isso ocorre devido à falta de informação e principalmente pela marginalização que é retratada pelos meios de comunicação.

Em estudo por BLESSING et al. (2015), os pesquisadores relataram o tratamento realizado com voluntários, considerados saudáveis, mas com uma ansiedade significativamente leve, onde foram submetidos a um exame de ressonância magnética, sendo administrado 600mg de CBD em cada um dos pacientes admitidos. Os resultados obtidos demonstraram que o CBD atuou interrompendo a conectividade direta entre a área pré-frontal e a área subcortical no momento da resposta neural a rostos temerosos, o CBD também diminuiu de forma significativa a ansiedade.

BERGAMASCHI et al. (2011) realizaram um estudo clínico duplo-cego, no qual investigaram os efeitos do CBD em pacientes com transtorno de ansiedade social. Os resultados indicaram que o canabidiol foi capaz de reduzir a ansiedade em situações de fala pública, um sintoma característico desse transtorno. Além disso, o CBD não apresentou efeitos psicoativos significativos, o que sugere sua segurança e tolerabilidade.

Com bases nos estudos de CRIPPA et al., (2011), foi possível avaliar que o canabidiol (CBD) apresenta efeitos ansiolíticos significativos em diferentes modelos animais e em ensaios clínicos com humanos. Um estudo duplo-cego, controlado por placebo, realizado em pacientes com Transtorno de Ansiedade Generalizada (TAG), mostrou que o CBD reduziu significativamente a ansiedade, a avaliação negativa do self e o desconforto cognitivo em comparação com o grupo placebo. Além disso, outro estudo duplo-cego, randomizado, controlado por placebo, encontrou que o CBD reduziu significativamente os sintomas de ansiedade, a pontuação total de sintomas e melhorou o sono em comparação com o grupo placebo. Esses resultados sugerem que o CBD pode ser uma opção terapêutica promissora para o tratamento de transtornos de ansiedade.

Ainda que os efeitos gerados pelo CBD não sejam totalmente conhecidos até a data presente, tal substância se mostra um grande possível aliado no combate ao (SILVA et al., 2017).

4. CONCLUSÃO

Após a análise dos trabalhos fica concluído que o transtorno de ansiedade generalizada se apresenta como limitante na vida das pessoas, e que o tratamento de primeira escolha apesar de mostrar-se efetivo apresenta exceções. Embora o uso de canabidiol como alternativa no tratamento de transtornos de ansiedade apresenta benefícios promissores, é imprescindível que os médicos e profissionais de saúde considerem os riscos potenciais e tomem decisões informadas com base nas evidências disponíveis.

É essencial realizar mais pesquisas para aprofundar nosso conhecimento sobre o uso do canabidiol no tratamento de transtornos de ansiedade. Estudos clínicos randomizados e controlados são necessários para fornecer evidências mais robustas sobre sua eficácia e estabelecer diretrizes claras para sua utilização.

Em suma, os estudos clínicos conduzidos por CRIPPA et al (2011), BLESSING et al, (2015), e BERGAMASCHI et al, (2011), fornecem evidências consistentes de que o (CBD) possui propriedades ansiolíticas significativas. Esses resultados são promissores e sugerem que o ativo pode ser uma opção terapêutica eficaz e segura no tratamento da ansiedade.

Portanto, com mais pesquisa e maior compreensão dos mecanismos de ação do canabidiol, pode-se melhorar ainda mais o tratamento de pacientes com transtorno de ansiedade. As evidências relatadas indicam que o CBD pode ser recomendado como uma nova alternativa de tratamento para pacientes com transtorno de ansiedade, dentro das respectivas ressalvas médicas, podendo atuar como um fármaco ansiolítico multi-alvo.

5. REFERÊNCIAS

CRIPPA, J. A., DERENUSSON, G. N., FERRARI, T. B., et al, (2011). **Neural basis of anxiolytic effects of cannabidiol (CBD) in generalized social anxiety disorder: a preliminary report.** *Journal of Psychopharmacology*, 25(1), 121-130. doi: 10.1177/0269881110379283. Epub 2010 Sep 9. PMID: 20829306.

SKELLEY, J. W., DEAS, C. M., CURREN, ZACHARY, & ENNIS, J. et al, (2019). **Use of cannabidiol in anxiety and anxiety-related disorders.** *Journal of the American Pharmacists Association*. 60(1):253-261. [http://doi: 10.1016/j.japh.2019.11.008](http://doi:10.1016/j.japh.2019.11.008).

BLESSING, E. M. et al. **Cannabidiol as a potential treatment for anxiety disorders.** *Neurotherapeutics*. v. 12, n. 4, p. 825-836, 2015. doi: 10.1007/s13311-015-0387-1. PMID: 26341731; PMCID: PMC4604171.

SANTOS, L. M.; SILVA, M. A. I.; BANDEIRA, M. SOUZA, S. S.; BARROS, M. E. (2014). **Psicologia clínica: Ansiedade: conceitos, tipos de tratamento, rumos e desafios.** Porto Alegre: Artmed, 2014. p. 189-204.

BERGAMASCHI, M., QUEIROZ, R., CHAGAS, M. *et al.* **Cannabidiol Reduces the Anxiety Induced by Simulated Public Speaking in Treatment-Naïve Social Phobia Patients.** *Neuropsychopharmacol* **36**, 1219–1226 (2011). <https://doi.org/10.1038/npp.2011.6>

BLOOMFIELD M.A.P, YAMAMORI Y, HINDOCHA C, JONES A.P.M, et al, (2022). **The acute effects of cannabidiol on emotional processing and anxiety: a neurocognitive imaging study.** *Psychopharmacology (Berl)*. 2022 May;239(5):1539-1549. doi: 10.1007/s00213-022-06070-3. Epub 2022 Apr 21. PMID: 35445839; PMCID: PMC9110481.

KWEE CM, van GERVEN JM, BONGAERTS FL, et al. **Cannabidiol in clinical and preclinical anxiety research. A systematic review into concentration–effect relations using the IB-de-risk tool.** *Journal of Psychopharmacology*. 2022;36(12):1299-1314. doi:10.1177/02698811221124792

MASATAKA N. **Anxiolytic Effects of Repeated Cannabidiol Treatment in Teenagers With Social Anxiety Disorders.** *Front Psychol.* 2019 Nov 8;10:2466. doi: 10.3389/fpsyg.2019.02466. PMID: 31787910; PMCID: PMC6856203.

CASTRO, L. H. A. **Sistema endocanabinóide: conceitos, história e possibilidades terapêuticas.** *Ciências & Cognição*, 2018. Disponível em: <http://cienciasecognicao.org/neuroemdebate/?p=4365>. Acesso em: 19 dez. 2019.

STANCIU, C. N. et al., (2021). **Evidence for use of cannabinoids in mood disorders, anxiety disorders, and PTSD: A systematic review.** *Psychiatr Serv*, v. 72, n. 4, p. 429-436, 1 abr. 2021. doi: 10.1176/appi.ps.202000189. Epub 3 fev. 2021. PMID: 33530732; PMCID: PMC8857699.

PEIXOTO, L. D. S.; I. FARES, M. de LIMA. **Ansiedade: o uso da cannabis sativa como terapêutica alternativa frente aos benzodiazepínicos.** *Brazilian Journal of Development*, v. 6, n. 7, p. 50235-50245, 2020. doi: 10.34117/bjdv6n7-631.