

Uso do canabidiol no transtorno do espectro autista, uma Revisão integrativa

Use of cannabidiol in autism spectrum disorder, an integrative Review

DOI:10.34117/bjdv9n1-002

Recebimento dos originais:

Aceitação para publicação:

Gláuber D'Lamare Silva Alves

Graduando em Medicina

Instituição: Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos (ITPAC/Palmas)

Endereço: Conj. 02 - ACSU SO 70, Rua NS 1, Lote 3, Palmas - TO, CEP: 77017-004

E-mail: glauberdlamare@gmail.com

Jordana Clara Fockink

Graduanda em Medicina

Instituição: Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos (ITPAC/Palmas)

Endereço: Conj. 02 - ACSU SO 70, Rua NS 1, Lote 3, Palmas - TO, CEP: 77017-004

E-mail: jordana.fockink@outlook.com

Ana Mackartney de Souza Marinho

Professora e Mestre em Ciências da Saúde UFT

Instituição: Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos (ITPAC/Palmas)

Endereço: Conj. 02 - ACSU SO 70, Rua NS 1, Lote 3, Palmas - TO, CEP: 77017-004

E-mail: ana.marinho@itpacpalmas.com

RESUMO

Introdução: o Transtorno do Espectro Autista (TEA) é uma comorbidade a qual não há um tratamento específico, um transtorno neuropsiquiátrico, desenvolvido na infância, sendo tratada com multiprofissionais. Tem-se recorrido a diversas terapêuticas, não havendo tratamento definitivo indicado para o autismo, dentre esses inclui-se o uso do canabidiol, com o objetivo de alívio de sinais específicos. Informar os familiares do paciente sobre benefícios e malefícios da medicação, é uma obrigação médica, mostrando o uso como uma opção de melhora da qualidade de vida do paciente acometido pelo TEA. **Objetivo:** entender através da literatura como o uso do canabidiol pode ajudar a melhorar a qualidade de vida de pessoas com o Transtorno do Espectro Autista. **Método:** trata-se de uma revisão integrativa de literatura, nas bases de dados *Lilacs*, *SciELO*, *PubMed*, *Google Scholar*, dos últimos 15 anos na língua portuguesa, espanhola e inglesa. A partir da leitura dos textos selecionados foram realizadas resenhas dos 24 artigos, onde 56 foram excluídos por não se adequarem a temática. Os descritores usados foram canabidiol; transtorno do espectro Autista; maconha medicinal; uso medicinal. **Resultados:** no TEA, o Canabidiol (CBD), pode alterar uma propriedade crucial da função cerebral. A *Cannabis* pode ajudar crianças com TEA através de vários mecanismos possíveis, incluindo seus efeitos ansiolíticos e propriedades antipsicóticas bem como seu efeito imunomodulador. De acordo com os artigos analisados é possível observar que o ano em que mais houve publicações sobre a temática estudada foi o ano de 2021, com um total de 8 estudos, seguido por 2022 com 5 estudos, 2019 com 4 estudos e 2020 com 2 estudos. A partir disso deduz-se que nos últimos anos o interesse pela temática do TEA vem aumentando e isso possibilita um maior conhecimento sobre como o canabidiol pode ajudar na sintomatologia do paciente. **Conclusão:** diante das evidências apresentadas pelos autores, perante o uso do canabidiol e suas propriedades terapêuticas extraídas da cannabis sativa, é possível concluir que

o mesmo possui de fato relações com a melhora na qualidade de vida de pacientes com Transtorno do Espectro Autista seja ela relacionada com comportamento, hiperatividade e estereotípias, além de ocorrer mudanças significativas nos distúrbios do sono, comorbidades, convulsões, reduz a ansiedade, agressividade, inquietação e agitação, ressaltando a necessidade de maiores estudos dos efeitos colaterais principalmente a longo prazo.

Palavras-chave: Transtorno do Espectro Autista, Canabidiol, Uso medicinal.

ABSTRACT

Introduction: Autism Spectrum Disorder (ASD) is a comorbidity for which there is no specific treatment, a neuropsychiatric disorder, developed in childhood, being treated with multidisciplinary professionals. Several therapies have been resorted to, with no definitive treatment indicated for autism, among which the use of cannabidiol is included, with the aim of relieving specific signs. Informing the patient's family members about the benefits and harms of the medication is a medical obligation, showing its use as an option to improve the quality of life of patients affected by ASD. **Objective:** to understand through the literature how the use of cannabidiol can help improve the quality of life of people with Autistic Spectrum Disorder. **Method:** this is an integrative literature review, in the Lilacs, SciELO, PubMed, Google Scholar databases, from the last 15 years in Portuguese, Spanish and English. From the reading of the selected texts, reviews of the 24 articles were carried out, where 56 were excluded because they did not fit the theme. The descriptors used were cannabidiol; Autistic Spectrum Disorder; medical marijuana; medicinal use. **Results:** in ASD, Cannabidiol (CBD) can alter a crucial property of brain function. Cannabis may help children with ASD through several possible mechanisms, including its anxiolytic and antipsychotic properties as well as its immunomodulatory effect. According to the articles analyzed, it is possible to observe that the year in which there were more publications on the subject studied was the year 2021, with a total of 8 studies, followed by 2022 with 5 studies, 2019 with 4 studies and 2020 with 2 studies. From this it can be deduced that in recent years the interest in the theme of ASD has been increasing and this allows for greater knowledge about how cannabidiol can help in the patient's symptomatology. **Conclusion:** given the evidence presented by the authors, regarding the use of cannabidiol and its therapeutic properties extracted from cannabis sativa, it is possible to conclude that it is indeed related to the improvement in the quality of life of patients with Autism Spectrum Disorder, whether related with behavior, hyperactivity and stereotypies, in addition to significant changes in sleep disorders, comorbidities, seizures, it reduces anxiety, aggressiveness, restlessness and agitation, highlighting the need for further studies of side effects, especially in the long term.

Keywords: Autistic Spectrum Disorder, Cannabidiol, Medicinal use.

1 INTRODUÇÃO

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é definido como um transtorno do neurodesenvolvimento caracterizado por déficits persistentes na comunicação e interação social e também por padrões repetitivos e restritos de comportamentos, interesses e atividades. Importante destacar que não se trata de um transtorno degenerativo, tendo em vista que a aprendizagem e compensação continuam ao longo da vida, porém, é difuso e permanente não havendo cura para o mesmo, mas o diagnóstico e intervenção precoces podem trazer uma qualidade de vida para o paciente.

De acordo com o Ministério da Saúde (2020), o TEA é um distúrbio do neurodesenvolvimento caracterizado por desenvolvimento atípico, manifestações comportamentais, déficits na comunicação e na interação social, padrões de comportamentos repetitivos e estereotipados, podendo apresentar um repertório restrito de interesses e atividades. Conforme DSM-5, as características essenciais do transtorno do espectro autista são: prejuízo persistente na comunicação social recíproca e na interação social e padrões restritos e repetitivos de comportamento, interesses ou atividades.

Esses sintomas estão presentes desde o início da infância e limitam ou prejudicam o funcionamento diário. O estágio em que o prejuízo funcional fica evidente irá variar de acordo com características do indivíduo e seu ambiente. Manifestações do transtorno também variam muito dependendo da gravidade da condição autista, do nível de desenvolvimento e da idade cronológica; daí o uso do termo espectro. O transtorno do espectro autista abrange transtornos antes chamados de autismo infantil precoce, autismo infantil, autismo de Kanner, autismo de alto funcionamento, autismo atípico, transtorno global do desenvolvimento sem outra especificação, transtorno desintegrativo da infância e transtorno de Asperger.

Foi observado segundo Takayanagui (2019) que os fatores no diagnóstico do TEA envolvem presença de déficits persistentes na comunicação e interação social em múltiplos contextos, bem como padrões restritos e repetitivos de comportamento, interesse ou atividades, sendo estes presentes desde o início do neurodesenvolvimento. A causa precisa ainda é um mistério, se trata de uma doença neurocomportamental multifatorial, mas com influencia genética importante, o que explica a multiplicidade fenotípica do espectro.

O tratamento exige uma abordagem multidisciplinar, pois para uma mesma criança as características clínicas do autismo podem variar em gravidade durante o curso clínico e podem ser mudadas por diversos fatores, como educação, habilidades e temperamento. Evidências demonstram que quanto mais precoce a criança inicia o tratamento, melhor o prognóstico, o tratamento farmacológico é empregado como abordagem adjuvante, para controle de sintomas associados, dentre os fármacos mais utilizados estão os antipsicóticos e como uma nova modalidade terapêutica está sendo utilizado o canabidiol. Há muito tempo o canabidiol vem sendo utilizado como tratamento de algumas doenças, devido suas propriedades medicinais, ocasionando um debate constante sobre os benefícios do uso da espécie vegetal.

Portanto, este trabalho, tem como objetivo identificar como o canabidiol pode ajudar a melhorar a qualidade de vida de pessoas em tratamento do transtorno do espectro autista. A pergunta norteadora foi: Como o uso do canabidiol pode ajudar a melhorar a qualidade de vida de pessoas com o Transtorno do Espectro Autista?. As hipóteses formuladas foram: os pacientes podem ter os sintomas associados ao transtorno melhorados; os pacientes podem ter suas

condições aflitivas minimizadas.

2 METODOLOGIA

O presente estudo trata-se de uma revisão integrativa, cujo objetivo foi verificar se existe alguma melhoria na qualidade de vida do paciente diagnosticado com TEA em usar canabidiol, contribuindo assim, para a construção de saberes que enquanto futuros profissionais da saúde poderiam adotar na terapêutica alternativa de pacientes que sofrem com este transtorno. A revisão integrativa combina dados da literatura teórica e empírica, além de incorporar um vasto leque de propósitos: definição de conceitos, revisão de teorias e evidências, e análise de problemas metodológicos de um tópico particular (SOUZA, SILVA e CARVALHO, 2010).

Conforme Mendes, Silveira e Galvão (2008) a revisão é composta por seis etapas, sendo elas: identificação do tema e seleção de hipótese; determinação de critérios de inclusão e exclusão e realização de pesquisa bibliográfica; definição das informações a serem extraídas dos estudos e categorização dos estudos; análise crítica dos artigos selecionados; interpretação dos resultados e apresentação da revisão. Para a presente revisão integrativa utilizou-se o método PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analysis*), que consiste nas recomendações QUORUM (*Quality of Reporting of Meta-Analyses*). O banco de dados foi levantado a partir de pesquisas no Sistema Latino-Americano e do Caribe de informação em Ciências da Saúde – LILACS, PUBMED, Scielo e Google Acadêmico.

Como critérios de exclusão adotou-se artigos pagos, artigos fora da temática abordada, publicações com resumos incompletos, artigos com fontes não confiáveis, artigos em outras línguas que não o português, inglês e espanhol, fora da busca temporal dos últimos 15 anos. A busca foi realizada por meio de cruzamento de descritores, disponível nos Descritores em Ciência da Saúde (DECS), sendo elas: Transtorno do Espectro Autista, Canabidiol, Uso medicinal, Maconha medicinal. Para complementação do estudo foi utilizado o Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-V).

Os artigos encontrados na busca eletrônica nas diversas bases foram selecionados mediante a leitura prévia dos títulos e resumos. Após leitura e resenha crítica dos artigos selecionados deu-se início a análise dos dados por meio de categorização de acordo com os trabalhos que tinham relação com a temática. Assim, foram selecionados na plataforma Pubmed 105 arquivos relacionados, na LILACS 204 artigos, na Scielo 36 artigos e na Google Acadêmico 80, porém apenas 24 artigos fazem relação do canabidiol em paciente com TEA, sendo esse o critério de exclusão dos outros artigos.

3 RESULTADOS

A partir da leitura e análise dos textos selecionados foram encontrados 80 artigos que adequaram a temática pesquisada. Desses apenas 24 artigos foram incluídos por se adequarem a temática e 56 artigos tiveram suas resenhas excluídas por não fazerem correlação do TEA com o tratamento por canabidiol. Após o levantamento dos artigos na busca literária, foram analisados quanto sua estrutura e os dados divididos em uma tabela para uma melhor compreensão (Quadro 1).

Quadro 1

Distribuição dos artigos selecionados n° 24 = segundo Ano, Autor e Título/ Metodologia (Palmas, 2023)

Ano	Autor(a)	Título/Metodologia
2019	ARAN, A., CASSUTO, H., LUBOTZKY, A., WATTAD, N., HAZAN, E. Brief report: cannabidiol-rich cannabis in children with autism spectrum disorder and severe behavioral problems—a retrospective feasibility study. Journal of Autism and Developmental Disorders, v. 49, n. 3, p.1284-1288, 2009.	Breve relatório: Cannabis rica em canabidiol em crianças com transtorno do espectro autista e problemas comportamentais graves - um estudo retrospectivo de viabilidade- Este estudo retrospectivo avaliou a tolerabilidade e eficácia da cannabis rica em canabidiol, em 60 crianças com TEA e problemas comportamentais graves (idade = $11,8 \pm 3,5$, faixa 5,0-17,5; 77% baixo funcionamento; 83% meninos). A eficácia foi avaliada usando a escala de impressão global de mudança do cuidador. Os eventos adversos incluíram sono distúrbios (14%) irritabilidade (9%) e perda de apetite (9%). Uma menina que usava tetraidrocanabinol superior teve um evento psicótico grave transitório que exigiu tratamento com um antipsicótico. Após o tratamento com cannabis, os surtos comportamentais melhoraram muito ou melhoraram muito em 61% dos pacientes. Este estudo preliminar apoia a viabilidade de testes de cannabis baseados em CBD em crianças com TEA.
2022	HOLDMAN, R., VIGIL, D., ROBINSON, K., SHAH, P., CONTRERAS, A. E. Safety and efficacy of medical cannabis in autism spectrum disorder compared with commonly used medications. Cannabis and Cannabinoid Research, v. 7, n. 4, p. 451-463, 2022.	Segurança e eficácia da cannabis medicinal no transtorno do espectro autista em comparação com medicamentos comumente usados. - Pesquisas foram realizadas para coletar informações sobre os medicamentos usados atualmente e seus perfis de segurança e eficácia, plausibilidade biológica do uso de cannabis para sintomas de TEA e estudos detalhando o perfil de segurança e eficácia da cannabis para uso na população com TEA. Os resultados foram usados para comparar os medicamentos com a cannabis como tratamento proposto.
2022	DIAS-DE FREITAS, F., PIMENTA, S., SOARES, S., GONZAGA, D., VAZ-MATOS, I., & PRIOR, C. The role of cannabinoids in neurodevelopmental disorders of children and	O papel dos canabinóides nos distúrbios do neurodesenvolvimento de crianças e adolescentes. / O papel dos canabinóides nos distúrbios do neurodesenvolvimento em crianças e adolescentes. - Este estudo teve como objetivo revisar os estudos clínicos e pré-clínicos atualmente disponíveis sobre o uso de canabinóides em distúrbios do neurodesenvolvimento pediátrico chamar a atenção para o potencial papel terapêutico do canabidiol neste campo. DESENVOLVIMENTO O canabidiol é um modulador do sistema endocanabinóide e exerce seus

	adolescents. Revista de Neurologia, v. 75, n. 7, p.189-197, 2022.	efeitos em cérebros em desenvolvimento e maduros através de vários mecanismos. O canabidiol possui um limite de toxicidade relativamente alto e a literatura atual sugere que pode ter propriedades ansiolíticas, antipsicóticas e neuroprotetoras. Evidências clínicas sugerem que o tratamento precoce com canabidiol pode ser uma terapia promissora para transtornos do neurodesenvolvimento, incluindo deficiência intelectual, transtornos do espectro autista, tiques e transtorno de déficit de atenção /hiperatividade.
2021	RÍOS, M. X. P., MIRANDA, A. M. P., RÍOS, M. G. P., CUESTA, G. P. Utilización de Cannabidiol en un paciente pediátrico con trastorno del espectro autista y epilepsia: Informe de caso. Revista Ecuatoriana de Pediatría, v. 22, n. 2, p. 10-1, 2021	Utilização de Canabidiol em paciente pediátrico com transtorno do espectro autista e epilepsia: relato de caso / Uso de canabidiol em paciente pediátrico com transtorno do espectro autista e epilepsia: relato de caso / Uso de Canabidiol em paciente pediátrico com transtorno do espectro do autismo e epilepsia: relato de caso- Caso clínico Menino de 3 anos que procurou uma clínica neurológica pediátrica por atraso na aquisição da linguagem e comportamentos inadequados para a idade compatíveis com manifestações de TEA; Além disso, na realização do estudo eletroencefalograma, evidenciam-se descargas paroxísticas que coincidem com episódios de desconexão do meio ambiente. Os pais decidem usar o CBD, além de iniciar um programa de intervenção psicomotora, comportamental e fonoaudiológica. Evolução Após um ano de intervenção e acompanhamento, foram evidenciados avanços significativos no controle das crises e melhora nas capacidades empáticas, adaptativas e relacionais.
2019	GALZERANO, G. J., ORELLANA, N. C. C., RÍOS PÉREZ, M. D., COITIÑO GONZÁLEZ, A. L., VELÁZQUEZ RAMOS, P. M. Cannabis medicinal como recurso terapéutico: estudio preliminar. Revista Médica del Uruguay, v. 35, n. 4, p. 113-137, 2019.	Cannabis medicinal como recurso terapéutico: estudio preliminar / Medical cannabis as a therapeutic resource: preliminary study / Cannabis medicinal como recurso terapéutico: estudio preliminar- Estudio epidemiológico observacional e retrospectivo de uma coorte de 355 pacientes que consultaram espontaneamente sobre CM em uma clínica privada no período agosto de 2016 - dezembro de 2017. Durante a primeira entrevista foram coletados dados demográficos, clínicos, farmacológicos, expectativas e experiencia previa com cannabis. Na maioria dos casos indicou-se cannabis com alto teor em CBD (5,25 % de CBD e 0,2 % de THC). Nas consultas seguintes, coletou-se informação sobre o acesso a CM e realizou-se uma avaliação da resposta e dos efeitos adversos utilizando escalas analógicas. Foram utilizados métodos de estadística descriptiva.
2010	CRIPPA, J. A. S., ZUARDI, A. W., & HALLAK, J. E. Uso terapéutico dos canabinoides em psiquiatria. Brazilian Journal of Psychiatry, v. 32, p. 556-566, 2010.	Uso terapéutico dos canabinoides em psiquiatria: [revisão] / Therapeutical use of the cannabinoids in psychiatry: [review]- Foi realizada busca nos bancos de dado PubMed, SciELO e Lilacs e identificados estudos e revisões da literatura sobre o uso terapéutico dos canabinoides em psiquiatria, em particular canabidiol, rimonabanto, Δ^9 -tetraidrocanabinol e seus análogos. O canabidiol demonstrou apresentar potencial terapêutico como antipsicótico, ansiolítico, antidepressivo e em diversas outras condições. O Δ^9 -tetraidrocanabinol e seus análogos demonstraram efeitos ansiolíticos, na dependência de cannabis, bem como adjuvantes no tratamento de esquizofrenia, apesar de ainda carecerem de mais estudos. O rimonabanto demonstrou eficácia no tratamento de sintomas subjetivos e fisiológicos da intoxicação pela cannabis e como adjuvante no tratamento do tabagismo. Os potenciais efeitos colaterais, de induzir depressão e ansiedade limitaram o uso clínico deste antagonista CB1.
2022	SPEZZIA, S. O emprego da Cannabis medicinal no enfrentamento à doenças. Revista de Ciências	O emprego da Cannabis medicinal no enfrentamento à doenças / The use of medicinal Cannabis in fighting diseases- Realizou-se revisão narrativa da literatura com busca nas bases de dados PubMed, Google Acadêmico com levantamento de artigos que tratavam acerca do uso da Cannabis

	Médicas, 31, 2022.	medicinal para o tratamento de algumas doenças. Canabinóides correlacionam-se a receptores do nosso corpo, influenciando nos mecanismos que regulam o organismo. Cannabis possibilita abordar e intervir em determinadas patologias presentes nos pacientes advindo de possuir ações benéficas anticonvulsivantes, anti-inflamatórias, analgésicas, ansiolíticas, antipsicóticas e antitumorais. Em nosso corpo existem os canabinóides ou endocanabinóide, que são similares aos canabinóides naturais ou fitocanabinóides estruturados na Cannabis. O canabidiol e o tetra-hidrocarbinol constituem canabinóides provenientes da Cannabis que podem tecer relação com os canabinóides configurados por nosso próprio corpo. O sistema de endocanabinóide possibilitou averiguar-se acerca do emprego do canabidiol para tratamento de patologias, como Doença de Parkinson, Autismo e Epilepsia. Concluiu-se que o emprego terapêutico da Cannabis medicinal pode representar recurso que será válido para resolução do problema de saúde, podendo propiciar melhores condições e qualidade de vida aos pacientes portadores de determinadas patologias em que essa droga pode ser utilizada para tratamento.
2019	ROJAS-JARA, C., POLANCO-CARRASCO, R., CISTERNA, A., HERNÁNDEZ, V., MIRANDA, F., MORENO, A., ALARCÓN, L. Uso medicinal de cannabis: una revisión de la evidencia. Terapia psicológica, v. 37, n. 2, p. 166-180, 2019.	Uso medicinal da cannabis: uma revisão das evidências / Uso medicinal da cannabis: uma revisão das evidências- Foi realizada uma revisão sistemática das publicações científicas, entre o período de 2013-2017, disponíveis na Scopus sobre o uso medicinal da cannabis. Os Estados Unidos são o país com maior número de publicações, seguidos pelo Canadá e Israel; há um aumento progressivo e constante de evidências entre 2013 e 2017. O conteúdo das publicações trata dos efeitos benéficos e adversos para a saúde, consequências da legislação sobre a cannabis e sua associação com diversas variáveis. Há carência de estudos sobre o uso medicinal da cannabis quanto aos tratamentos e doenças, sua padronização, vias de administração e doses, percebendo a necessidade de um maior volume de pesquisas a esse respeito.
2012	YOUSSEF, F. F., IRVING, A. J. From Cannabis to the Endocannabinoid System: Refocussing Attention on Potential Clinical Benefits. West indian medical journal, v. 61, n. 3, 2012.	Da cannabis ao sistema endocanabinóide: reorientando a atenção para os potenciais benefícios clínicos / Del cannabis al sistema endocannabinoide: reorientando a atención para los potenciales beneficios clínicos-A Cannabis sativa é um dos remédios fitoterápicos mais antigos conhecidos pelo homem. Nos últimos quatro mil anos, tem sido utilizado para o tratamento de inúmeras doenças, mas devido às suas propriedades psicoativas, seu uso medicinal atual é altamente restrito. Nesta revisão, procuramos destacar os avanços obtidos nos últimos quarenta anos na compreensão dos mecanismos responsáveis pelos efeitos da cannabis no corpo humano e como eles podem ser potencialmente utilizados na prática clínica. Durante esse tempo, os principais ingredientes ativos da cannabis foram isolados, receptores canabinóides específicos foram descobertos e pelo menos cinco neurotransmissores canabinóides endógenos (endocanabinóides) foram identificados. Juntos, eles formam a estrutura de um complexo sistema de sinalização endocanabinóide que tem ampla distribuição no corpo e desempenha um papel na regulação de numerosos processos fisiológicos dentro do corpo. Pensa-se, portanto, que os ligandos canabinóides apresentam um potencial terapêutico considerável e o impulso desenvolver compostos que podem ser direcionados a sistemas neuronais específicos em doses baixas o suficiente para eliminar os efeitos colaterais cognitivos continua sendo o 'santo graal' da pesquisa endocanabinóide.
2011	CARLINI, E. L., & ORLANDI-MATTOS, P.	Cannabis Sativa L(Maconha): Medicamento que renasce? / Cannabis sativa L (marijuana): medicine on the revival?- Demonstrar que a Cannabis

	E. Cannabis Sativa L (Maconha): Medicamento que renasce?. Brasília méd, p. 409-415, 2011	sativa L (maconha) é um medicamento que está renascendo, apesar de oponentes ao seu uso médico afirmarem que a maconha não tem efeitos terapêuticos bem comprovados. Método. Revisão da literatura científica de 2004 a 2010 e comparação com declarações publicadas na mídia no exterior de 2005 a 2010 e no Brasil em 2010. Resultados e discussão. Ocorre atualmente uma discussão emocional sobre o uso medicinal da maconha, mas há anos seus princípios ativos são utilizados para o tratamento de morbidades e seus sinais e sintomas ou para minimizar as reações adversas de outros medicamentos. Esses usos estão documentados tanto na literatura científica quanto na mídia e já têm aprovação oficial pelos órgãos governamentais de saúde e por sociedades científicas de vários países. Atualmente os seguintes medicamentos à base de princípios da maconha estão sendo comercializados em vários países, os quais são ? Marinol®, comercializado por Abbott Laboratories; Cesamet®, comercializado por Meda Pharmaceuticals Inc.; Bedrocan®, Bedrobinol®, Bediol® e Bedica®, comercializados por Bedrocan BV; Sativex®, comercializado por Bayer HealthCare AG, Novartis Pharma AG, Otsuka Pharmaceutical Co. Ltd, Almirall S.A. e Neopharm Group. Conclusão. Devido ao renascimento do uso medicinal da Cannabis sativa e às exigências da Organização das Nações Unidas, faz-se necessário oficializar a Agência Brasileira da Cannabis Medicinal para regular e controlar o cultivo medicinal da Cannabis sativa, esclarecer a população sobre os benefícios e riscos que advêm do tratamento e zelar pela abordagem racional do uso medicinal da maconha.
2021	SERBAI, F., PRIOTTO, E., PALMA, M. T. AUTISMO NA ADOLESCÊNCIA UMA REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA. Educação em Revista, 37, 2021	O transtorno do espectro autista (TEA) é considerado um distúrbio do neurodesenvolvimento, caracterizado pela dificuldade de relacionamento interpessoal. Cerca de 1% da população é diagnosticada com esse transtorno em algum nível. A presente revisão investiga como se caracterizam, entre os anos de 2015 e 2020, as publicações científicas nacionais e internacionais de língua espanhola e portuguesa sobre o transtorno do espectro autista na adolescência. Adota metodologia qualitativa com revisão integrativa de literatura nas bases de dados virtuais BVS, Scielo, Lilacs, Medline e PubMed, utilizando os descritores “transtorno do espectro autista”, “autismo”, “transtorno autístico”, “adolescência” e “adolescente”. Delimita os artigos com ênfase no comportamento e inteligência de adolescentes autistas. Tem como resultado nove artigos identificados, sistematizados e analisados. Conclui que existem diferentes olhares sobre o autismo na adolescência e como ponto comum a preocupação com os aspectos relacionados ao comportamento, as habilidades de comunicação e a autonomia.
2022	SILVA JUNIOR, E. A. D., MEDEIROS, W. M. B., TORRO, N., SOUSA, J. M. M. D., ALMEIDA, I. B. C. M. D., COSTA, F. B. D., ALBUQUERQUE, K. L. G. D. D. Cannabis and cannabinoid use in autism spectrum disorder: a systematic review. Trends in Psychiatry and Psychotherapy, 2021.	Uso de cannabis e canabinóides no transtorno do espectro do autismo: uma revisão sistemática- Realizamos uma revisão sistemática de estudos que investigaram os efeitos clínicos do uso de cannabis e canabinóides no TEA, de acordo com os Itens de relatório preferidos para revisões sistemáticas e meta-análises. PUBMED
2021	RØNNE, S. T.,	Experiências, atitudes e crenças dos médicos em relação à cannabis

	ROSENBAEK, F., PEDERSEN, L. B., WALDORFF, F. B., NIELSEN, J. B., RIISGAARD, H., SØNDERGAARD, J. Physicians' experiences, attitudes, and beliefs towards medical cannabis: a systematic literature review. BMC Family Practice, v. 22, n. 1, p. 1-21, 2021.	medicinal: uma revisão sistemática da literatura- Artigos revisados por pares abordando experiências, atitudes e crenças de médicos e clínicos gerais em relação ao uso de cannabis medicinal foram pesquisados sistematicamente no PubMed, Scopus, EMBASE e na Biblioteca Cochrane
2021	TREVES, N., MOR, N., ALLEGAERT, K., BASSALOV, H., BERKOVITCH, M., STOLAR, O. E., & MATOK, I. Efficacy and safety of medical cannabinoids in children: a systematic review and meta-analysis. Scientific Reports, v. 11, n. 1, p. 23462, 2021.	Eficácia e segurança de canabinóides medicinais em crianças: uma revisão sistemática e meta-análise- O objetivo era estudar a eficácia e a segurança dos canabinóides medicinais em crianças. A pesquisa incluiu estudos até 11 de maio de 2020. Os critérios de seleção incluíram estudos avaliando os resultados de eficácia e segurança de canabinóides medicinais (tetrahidrocanabinol, canabidiol e outros derivados da cannabis) versus controle em crianças, avaliados independentemente por dois revisores. Oito estudos foram incluídos, todos os quais são ensaios clínicos randomizados.
2020	FUSAR-POLI, L., CAVONE, V., TINACCI, S., CONCAS, I., PETRALIA, A., SIGNORELLI, M. S., AGUGLIA, E. Cannabinoids for people with ASD: a systematic review of published and ongoing studies. Brain sciences, v. 10, n. 9, p. 572, 2020.	Canabinóides para pessoas com TEA: uma revisão sistemática de estudos publicados e em andamento- Nossa revisão sistemática foi conduzida de acordo com as diretrizes PRISMA e teve como objetivo resumir a literatura sobre o uso de canabinóides no TEA. Depois de pesquisar no Web of Knowledge TM, PsycINFO e Embase, incluímos dez estudos (oito artigos e dois resumos). Quatro estudos em andamento foram recuperados em ClinicalTrials.gov. As descobertas foram promissoras, pois os canabinóides pareciam melhorar alguns sintomas associados ao TEA, como problemas de comportamento, problemas de sono e hiperatividade, com efeitos colaterais cardíacos e metabólicos limitados. Por outro lado, o conhecimento de seus efeitos nos sintomas centrais do TEA é escasso. Curiosamente, os canabinóides geralmente permitem reduzir o número de medicamentos prescritos e diminuem a frequência de convulsões em pacientes com epilepsia comórbida. Mecanismos de ação podem estar ligados ao desequilíbrio excitatório/inibitório encontrado em pessoas com TEA. No entanto, novos ensaios com melhor caracterização e homogeneização das amostras e resultados bem definidos devem ser implementados.
2018	DRYBURGH, L. M., BOLAN, N. S., GROF, C. P., GALETTIS, P., SCHNEIDER, J., LUCAS, C. J., & MARTIN, J. H. Cannabis contaminants: sources, distribution, human toxicity and pharmacologic effects. British journal of clinical	Contaminantes da cannabis: fontes, distribuição, toxicidade humana e efeitos farmacológicos- Esta revisão sistemática visa avaliar a compreensão atual dos contaminantes da cannabis e seus efeitos na saúde humana, levando à identificação de lacunas de conhecimento para futuras investigações. Uma pesquisa sistemática de sete bancos de dados biológicos e biomédicos indexados e da biblioteca Cochrane foi realizada desde o início até dezembro de 2017. Uma síntese qualitativa dos resultados filtrados foi realizada após avaliação independente de elegibilidade por dois revisores.

	pharmacology, v. 84, n. 11, p. 2468-2476, 2018.	
2023	HALLINAN, C. M., KHADEMI HABIBABADI, S., CONWAY, M., BONOMO, Y. A. Social media discourse and internet search queries on cannabis as a medicine: A systematic scoping review. PloS one, v. 18, n. 1, p. e0269143, 2023.	Discurso de mídia social e consultas de pesquisa na Internet sobre cannabis como medicamento: uma revisão sistemática de escopo- Nesta revisão de escopo sistemática, procuramos entender a utilidade do texto gerado pelo usuário on-line sobre o uso de cannabis como medicamento. Nesta revisão de escopo, buscamos pesquisar sistematicamente a literatura publicada para examinar a extensão, o alcance e a natureza da pesquisa que utiliza conteúdo gerado pelo usuário para examinar a cannabis como medicamento.
2021	TERTULIANO, P. H. A., PEREIRA, I. C., SOBRINHO, H. M. R. O uso de canabidiol como terapia complementar no transtorno do espectro autista. Revista Brasileira Militar De Ciências, v. 7, n. 18, 2021.	O uso de canabidiol como terapia complementar no transtorno do espectro autista.- Esta pesquisa se caracteriza como uma revisão bibliográfica narrativa. Ainda que os canabinoides têm apresentado resultados promissores nos efeitos de alguns sintomas comportamentais do TEA, como por exemplo distúrbios do sono, convulsões e hiperatividade, a influência sobre os sintomas essenciais, como a deficiência de comunicação social, interesses restritos e estereotípicos, a etiopatogenia do TEA ainda permanece desconhecida. Embora os canabinoides (Cannabis medicinal) se apresentem promissores no tratamento dos principais sintomas do TEA, recomendações baseadas em evidências são necessárias para garantir a sua segurança e eficácia. Há a necessidade de mais estudos de longo prazo, com amostras homogêneas em termos de idade, uso de medicamentos, nível de funcionamento e presença / ausência de convulsões. Seria de grande importância a escolha de desfechos primários e secundários específicos, com foco no conjunto de sintomas que poderiam se beneficiar do uso de canabinoides.
2021	DE CASTRO, A. C. D. S., ALBINO, G. R. A., LIMA, R. N. O uso da cannabis no transtorno do espectro autista. Revista Brasileira Interdisciplinar de Saúde, 2021.	O uso da cannabis no transtorno do espectro autista. - Trata-se de uma revisão integrativa de literatura que com análise detalhada, ampla e crítica do tema sintetizou achados científicos importantes advindos de estudos já consolidados. Os descritores usados foram uso da Cannabis; tratamento do autismo; transtorno do espectro Autista; benefícios da Cannabis; autismo e seus familiares. No TEA, o Canabidiol (CBD), combinado com o Tetrahidrocanabinol (THC), pode alterar uma propriedade crucial da função cerebral e atingir regiões-chave comumente implicado na condição. A Cannabis pode ajudar crianças com TEA através de vários mecanismos possíveis, incluindo seus efeitos ansiolíticos e propriedades antipsicóticas bem como seu efeito imunomodulador e seu impacto no sistema Endocanabinoide (ECS). O presente artigo teve como problemática a discussão da melhora da qualidade de vida para o portador de TEA e de seus familiares com o uso terapêutico da Cannabis.
2021	MINELLA, F. C. O., & LINARTEVICH, V. F. Efeitos do canabidiol nos sinais e comorbidades do transtorno do espectro autista. Research, Society and Development, v. 10, n. 10, p. e64101018607-e64101018607, 2021.	Efeitos do canabidiol nos sinais e comorbidades do transtorno do espectro autista- Em geral, os medicamentos tradicionalmente utilizados (antipsicóticos atípicos, inibidores seletivos de recaptação de serotonina, estimulantes e anticonvulsivantes) apresentam diversos efeitos colaterais, refletindo em descontinuidade do tratamento. O canabidiol (CBD), componente da planta Cannabis Sativa, é livre dos efeitos lisérgicos e tem sido utilizado como uma alternativa ao tratamento do Transtorno do Espectro Autista (TEA). O sistema endocanabinoide atua em diversas funções fisiológicas, estando o potencial terapêutico do CBD na regulação das funções hiper ou hipoestimuladas. Desta forma, foi elaborada uma revisão sistemática dos estudos clínicos que utilizaram o CBD no

		tratamento dos sinais e comorbidade do TEA. As bases de dados utilizadas foram PubMed e Medline, sendo considerados os seguintes descritores em cada base: autism and treatment and cannabis e autism and treatment and cannabidiol, no título e resumo.
2020	SILVA JUNIOR, E. A. D. Avaliação da eficácia e segurança do extrato de Cannabis rico em canabidiol em crianças com o transtorno do espectro autista: “ensaio clínico randomizado, duplo-cego e placebo controlado”, 2020.	Avaliação da eficácia e segurança do extrato de cannabis rico em canabidiol em crianças com o transtorno do espectro autista: “ensaio clínico randomizado, duplo-cego e placebo controlado”- Trata-se, portanto, de um ensaio clínico, randomizado, duplo-cego e placebo controlado que visou avaliar a eficácia, segurança e tolerabilidade de um produto à base de cannabis, em crianças autistas. Método: 60 crianças com idades entre 5 e 12 anos incompletos foram divididas em dois grupos: grupo tratado, que recebeu o produto à base de cannabis contendo o canabidiol (CBD), e o grupo controle, que recebeu o placebo, ambos utilizaram o produto por um período de 12 semanas. Para avaliar a eficácia, foram utilizadas o ATEC e uma entrevista semiestruturada com os cuidadores antes e depois do uso do produto, assim como efeitos adversos e tolerabilidade foram avaliados, através de acompanhamento médico semanal, ao longo de toda a pesquisa.
2022	SOARES, A. M. Tópicos Especiais em Ciências da Saúde: teoria, métodos e práticas. AYA Editora, 2022.	Benefícios do uso do canabidiol no tratamento do Transtorno do Espectro Autista.- O presente trabalho tem por objetivo apresentar benefícios do uso do Canabidiol no tratamento de sintomas do Transtorno do Espectro Autista (TEA). Para tal, realizou-se uma pesquisa qualitativa de natureza bibliográfica, em que foram utilizadas algumas bases de dados, como a SciELO – Scientific Electronic Library Online e a LILACS – Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde. Entre os descritores utilizados, estão: 1) TEA; 2) propriedades do canabidiol; 3) canabidiol no tratamento de sintomas do TEA; 4) história da cannabis sativa. Os objetivos foram: 1) elencar os principais benefícios do CBD, de acordo com a literatura científica; 2) compreender os princípios ativos do CBD para tratar sintomas da população com TEA; 3) descrever os benefícios do uso da cannabis para o TEA; e 4) entender a importância de associar a terapia psicológica ao uso do CBD como recurso fundamental no tratamento dos sintomas de pacientes com TEA.
2019	DA SILVA NETO, B. R. Alicerces e Adversidades das Ciências da Saúde no Brasil. Ponta Grossa (PR): Atena Editora, 2019.	Thc, canabidiol e seus derivados, o uso medicinal da maconha: uma revisão da literatura.- Trata-se de um estudo do tipo bibliográfico, descritivo-exploratório e retrospectivo com análise integrativa, sistematizada e qualitativa. Este estudo teve como objetivo expor a abordagem científica baseada em pesquisas, onde a evidência do quadro de melhora nos pacientes em tratamento com THC e CBD apresentam significativamente evolutivo. Entendemos que há muito a que se fazer em pesquisa sobre as propriedades medicinais da popular substância referida no estudo, mas o que até agora nos é de conhecimento científico já são elementos suficientes para podermos levar a cabo o seu uso.
2021	PACHECO, F. K., CARVALHO, F. L. O. D. O uso do canabidiol como alternativa para o tratamento de patologias neurológicas: uma revisão integrativa, 2021.	O uso do canabidiol como alternativa para o tratamento de patologias neurológicas: Uma revisão integrativa.- O presente estudo tem por escopo realizar uma abordagem acerca do uso da planta medicinal cannabis sativa no tratamento de patologias neurológicas, analisando sua segurança e efetividade terapêutica, também seus compostos de forma alternativa e integrativa no tratamento de doenças. A análise busca demonstrar a importância de substâncias canabinoides em condições neurológicas, onde o uso de fármacos convencionais não surte os efeitos esperados. Busca, ainda, demonstrar a efetividade do canabidiol em diminuir as reações adversas que podem ser ocasionadas por outros medicamentos. Percebe-se, na maioria dos estudos realizados, que o objetivo principal é escolher

		o melhor tratamento para os indivíduos, para que estes possam ter uma vida relativamente “normal”, uma boa qualidade de vida.
--	--	---

De acordo com o Quadro 1 é possível observar que o ano em que mais houve publicações sobre a temática estudada foi o ano de 2021, com um total de 8 estudos, seguido por 2022 com 5 estudos, 2019 com 4 estudos e 2020 com 2 estudos. A partir disso deduz-se que nos últimos anos o interesse pela temática do TEA vem aumentando e isso possibilita um maior conhecimento sobre como o canabidiol pode ajudar na sintomatologia do paciente.

Em se tratando dos estudos, basicamente todos concordam que há necessidade de maior número de estudos referentes ao TEA, sua etiologia e tratamento aliado ao uso do canabidiol, a maioria dos artigos destacam a sua necessidade e importância. Foram incluídos na discussão para complementação deste estudo o livro de diagnósticos o Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-V).

Os transtornos do espectro do autismo podem ser definidos como transtornos do neurodesenvolvimento que reincidentemente surgem na primeira infância, mais especificamente nos primeiros três anos de vida da criança. Embora continuem, ao longo da vida, a demonstrar progressos no desenvolvimento, é uma condição, que acompanha o indivíduo até a adolescência e vida adulta (WILLIAMS e WRIGHT, 2008).

Diante das análises dos estudos realizados, percebe-se que as plantas medicinais são utilizadas como tratamento desde os primórdios da humanidade, sendo um dos motivos da utilização delas, os custos da aquisição, plantio e ser economicamente viável. Uma vez que esta em destaque na indústria farmacêutica é a cannabis, o uso terapêutico do canabidiol, várias publicações apresentam relatos que o composto apresenta efeitos terapêuticos, vem sendo considerado uma opção promissora para o tratamento de diversas patologias, sendo que no caso do tratamento do Transtorno do Espectro Autista é de extrema relevância, auxiliando na melhoria de qualidade de vida do paciente, ajudando na interação social, comunicação verbal e não-verbal, diminuindo a agressividade, crises convulsivas e distúrbios do sono.

Tendo em consideração que não existe cura para o TEA, e sim apenas tratamento, tem-se buscado cada vez mais o uso de medicamentos e terapias alternativas para contribuir na melhoria da qualidade de vida, atenuar alguns sintomas e promover o convívio social dos pacientes. No Brasil ainda existem barreiras para a acessibilidade do medicamento, um dos maiores percalços é o seu valor, considerado de alto custo, por ser importado. Outra problemática para que não haja muito interesse no assunto é a utilização da maconha por muitas pessoas de forma recreativa e ilícita.

O primeiro medicamento obtido da planta cannabis foi aprovado no país pela ANVISA

apenas em 2017, sendo que atualmente, apenas 23 produtos foram aprovados no território nacional, impactando, portanto, na dificuldade de aquisição do medicamento, na discriminação do uso e na dificuldade de fabricação nacional.

4 CONCLUSÃO

Diante das evidências apresentadas pelos autores, perante o uso do canabidiol e suas propriedades terapêuticas extraídas da cannabis sativa, é possível concluir que o mesmo possui de fato relações com a melhora na qualidade de vida de pacientes com Transtorno do Espectro Autista seja ela relacionada com comportamento, hiperatividade e estereotípias, além de ocorrer mudanças significativas nos distúrbios do sono, comorbidades, convulsões, reduz a ansiedade, agressividade, inquietação e agitação, ressaltando a necessidade de maiores estudos dos efeitos colaterais principalmente a longo prazo.

Ainda que existam estudos sobre o uso do canabidiol é necessário observar seus resultados a longo prazo, assim como seus desfechos, com foco dos sintomas que irão se beneficiar com o uso do mesmo. Independente de existir uma medicação que melhore os sintomas, é importante o acompanhamento continuo com uma equipe multidisciplinar especializada em TEA, assim como sua adesão.

REFERÊNCIAS

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION (APA). **Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais**. (DSM-V), 2013.

ARAN, A., CASSUTO, H., LUBOTZKY, A., WATTAD, N., HAZAN, E. Brief report: cannabidiol-rich cannabis in children with autism spectrum disorder and severe behavioral problems—a retrospective feasibility study. **Journal of Autism and Developmental Disorders**, v. 49, n. 3, p.1284-1288, 2009.

CARLINI, E. L., & ORLANDI-MATTOS, P. E. Cannabis Sativa L (Maconha): Medicamento que renasce?. **Brasília méd**, p. 409-415, 2011.

CRIPPA, J. A. S., ZUARDI, A. W., & HALLAK, J. E. Uso terapêutico dos canabinoides em psiquiatria. **Brazilian Journal of Psychiatry**, v. 32, p. 556-566, 2010.

DA SILVA NETO, B. R. **Alicerces e Adversidades das Ciências da Saúde no Brasil**. Ponta Grossa (PR): Atena Editora, 2019.

DALGALARRONDO, Paulo. **Psicopatologia e semiologia dos transtornos mentais / Paulo Dalgalarrrondo**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2019.

DE CASTRO, A. C. D. S., ALBINO, G. R. A., LIMA, R. N. O uso da cannabis no transtorno do espectro autista. **Revista Brasileira Interdisciplinar de Saúde**, 2021.

DIAS-DE FREITAS, F., PIMENTA, S., SOARES, S., GONZAGA, D., VAZ-MATOS, I., & PRIOR, C. The role of cannabinoids in neurodevelopmental disorders of children and adolescents. **Revista de Neurologia**, v. 75, n. 7, p.189-197, 2022.

DRYBURGH, L. M., BOLAN, N. S., GROF, C. P., GALETTIS, P., SCHNEIDER, J., LUCAS, C. J., & MARTIN, J. H. Cannabis contaminants: sources, distribution, human toxicity and pharmacologic effects. **British journal of clinical pharmacology**, v. 84, n. 11, p. 2468-2476, 2018.

FUSAR-POLI, L., CAVONE, V., TINACCI, S., CONCAS, I., PETRALIA, A., SIGNORELLI, M. S., AGUGLIA, E. Cannabinoids for people with ASD: a systematic review of published and ongoing studies. **Brain sciences**, v. 10, n. 9, p. 572, 2020.

GAGLIARDI, R., TAKAYANAGUI, O. M. **Tratado de neurologia da Academia Brasileira de Neurologia**. 2ª. ed. – Rio de Janeiro : Elsevier, 2019.

GALZERANO, G. J., ORELLANA, N. C. C., RÍOS PÉREZ, M. D., COITIÑO GONZÁLEZ, A. L., VELÁZQUEZ RAMOS, P. M. Cannabis medicinal como recurso terapêutico: estudio preliminar. **Revista Médica del Uruguay**, v. 35, n. 4, p. 113-137, 2019.

HALLINAN, C. M., KHADEMI HABIBABADI, S., CONWAY, M., BONOMO, Y. A. Social media discourse and internet search queries on cannabis as a medicine: A systematic scoping review. **PloS one**, v. 18, n. 1, p. e0269143, 2023.

HOLDMAN, R., VIGIL, D., ROBINSON, K., SHAH, P., CONTRERAS, A. E. Safety and efficacy of medical cannabis in autism spectrum disorder compared with commonly used medications. **Cannabis and Cannabinoid Research**, v. 7, n. 4, p. 451-463, 2022.

KAPCZINSKI, Flávio. **Bases biológicas dos transtornos psiquiátricos: uma abordagem translacional** / Flávio Kapczinski ... [et al.]. 3. ed. rev. e atual. Porto Alegre : Artmed, 2011

MANSUR, Carlos Gustavo. **Psiquiatria para o médico generalista**/ Carlos Gustavo Mansur. 1ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2013.

MINELLA, F. C. O., LINARTEVICH, V. F. Efeitos do canabidiol nos sinais e comorbidades do transtorno do espectro autista. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 10, p. e64101018607-e64101018607, 2021.

PACHECO, F. K., CARVALHO, F. L. O. D. **O uso do canabidiol como alternativa para o tratamento de patologias neurológicas: uma revisão integrativa**, 2021.

RÍOS, M. X. P., MIRANDA, A. M. P., RÍOS, M. G. P., CUESTA, G. P. Utilización de Cannabidiol en un paciente pediátrico con trastorno del espectro autista y epilepsia: Informe de caso. **Revista Ecuatoriana de Pediatría**, v. 22, n. 2, p. 10-1, 2021.

ROJAS-JARA, C., POLANCO-CARRASCO, R., CISTERNA, A., HERNÁNDEZ, V., MIRANDA, F., MORENO, A., ALARCÓN, L. Uso medicinal de cannabis: una revisión de la evidencia. **Terapia psicológica**, v. 37, n. 2, p. 166-180, 2019.

RØNNE, S. T., ROSENBAEK, F., PEDERSEN, L. B., WALDORFF, F. B., NIELSEN, J. B., RIISGAARD, H., SØNDERGAARD, J. Physicians' experiences, attitudes, and beliefs towards medical cannabis: a systematic literature review. **BMC Family Practice**, v. 22, n. 1, p. 1-21, 2021.

SADOCK, Benjamin J. **Compêndio de psiquiatria: ciência do comportamento e psiquiatria clínica** / Benjamin J. Sadock, Virginia A. Sadock, Pedro Ruiz. 11. ed. – Porto Alegre: Artmed, 2017.

SERBAI, F., PRIOTTO, E., PALMA, M. T. AUTISMO NA ADOLESCÊNCIA UMA REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA. **Educação em Revista**, 37, 2021.

SILVA JUNIOR, E. A. D. **Avaliação da eficácia e segurança do extrato de Cannabis rico em canabidiol em crianças com o transtorno do espectro autista: “ensaio clínico randomizado, duplo-cego e placebo controlado”**, 2020.

SILVA JUNIOR, E. A. D., MEDEIROS, W. M. B., TORRO, N., SOUSA, J. M. M. D., ALMEIDA, I. B. C. M. D., COSTA, F. B. D., ALBUQUERQUE, K. L. G. D. D. Cannabis and cannabinoid use in autism spectrum disorder: a systematic review. **Trends in Psychiatry and Psychotherapy**, 2021.

SOARES, A. M. **Tópicos Especiais em Ciências da Saúde: teoria, métodos e práticas**. AYA Editora, 2022.

SOUZA, M. T. D., SILVA, M. D. D., CARVALHO, R. D. Revisão integrativa: o que é e como fazer. **Einstein** (São Paulo), v. 8, p. 102-106, 2010.

SPEZZIA, S. O emprego da Cannabis medicinal no enfrentamento à doenças. **Revista de Ciências Médicas**, 31, 2022.

TERTULIANO, P. H. A., PEREIRA, I. C., SOBRINHO, H. M. R. O uso de canabidiol como

terapia complementar no transtorno do espectro autista. **Revista Brasileira Militar De Ciências**, v. 7, n. 18, 2021.

TORRES, A. R. et al. **Compêndio de Clínica Psiquiátrica**. 1. ed. Barueri: Manole, 2012.

Transtorno do Espectro Autista. DYNAMED [online]. 2023, [Acessado 04 Março 2023]. Disponível em: <https://www.dynamed.com/condition/autism-spectrum-disorders>

TREVES, N., MOR, N., ALLEGAERT, K., BASSALOV, H., BERKOVITCH, M., STOLAR, O. E., MATOK, I. Efficacy and safety of medical cannabinoids in children: a systematic review and meta-analysis. **Scientific Reports**, v. 11, n. 1, p. 23462, 2021.

YOUSSEF, F. F., IRVING, A. J. From Cannabis to the Endocannabinoid System: Refocussing Attention on Potential Clinical Benefits. **West indian medical journal**, v. 61, n. 3, 2012.