**O USO DE CANABIDIOL COMO TERAPIA COMPLEMENTAR NO TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA: UMA REVISÃO INTEGRATIVA**

Elisabete Soares de Santana¹

 Amanda Pereira de Siqueira2

Laura Maria Rodrigues da Paixão3

 Camila Marinho da Silva4

Maria Aparecida Espírito Santo da Silva5

Chiara Viana Cabral Moreira6

Thaysa Gabriella Melo de Moura Silva7

Alana Gabriela de Araújo Passos 8

Maria Eduarda Lima de Oliveira 9

 João Igo Araruna Nascimento 10

Joyce Caroline de Oliveira Sousa11

Laura Gabryelle Silva Reis 12

 Roselis Bastos da Silva13

Sarah Gabryelle Santana Oliveira14

Alex de Souza Borges15

**RESUMO: Introdução**: O transtorno do espectro autista (TEA) é uma condição neurodesenvolvimental infantil sem tratamento definido, que afeta a comunicação social e provoca comportamentos repetitivos e interesses restritos. Com o aumento dos casos de TEA, o canabidiol (CBD), um composto não psicoativo da Cannabis sativa, ganhou visibilidade como terapia complementar, mostrando potencial para melhorar a sintomatologia clínica. **Objetivo:** Analisar o uso do canabidiol como terapia complementar no transtorno do espectro autista, destacando seus benefícios para a qualidade de vida dos pacientes. **Metodologia**: Trata-se de uma revisão integrativa da literatura conduzida entre junho e agosto de 2024 nas bases de dados: Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) com bases de dados da Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), *Medical Literature Analysis Retrieval System Online* (MEDLINE) e *Medical Publications* (PUBMED),Após aplicar os critérios de inclusão e exclusão, foram selecionados 19 artigos para construir conhecimentos relevantes à temática do estudo. **Resultados** **e Discussões:** Estudos preliminares sugerem que o CBD pode melhorar a comunicação social, reduzir comportamentos repetitivos e diminuir a ansiedade em pacientes com TEA. Além disso, pode reduzir comportamentos problemáticos e melhorar a qualidade de vida desses pacientes, devido às suas propriedades neuroprotetoras e anti-inflamatórias que modulam o sistema endocanabinoide. No entanto, há preocupações sobre os efeitos a longo prazo do uso de CBD em crianças, devido à variabilidade nos protocolos de pesquisa. Questões éticas e legais, especialmente no Brasil, onde a regulamentação é rigorosa, também devem ser consideradas. **Conclusão:** Conclui-se que o CBD tem potencial promissor como terapia complementar para o TEA, mas são necessários mais estudos controlados e de longo prazo para confirmar sua eficácia e segurança. É essencial considerar as questões éticas e legais, além de educar profissionais de saúde e familiares para garantir o uso seguro e eficaz do CBD na terapia do TEA.

**Palavras-Chave:** Canabidiol, Terapias Complementares, Transtorno do Espectro Autista.

**Área Temática:** Ciências Humanas, Saude Mental & Social.

**E-mail do autor principal:** elisabetesoares0987@gmail.com

¹Farmácia, Faculdade Santíssima Trindade - FAST, Nazaré da Mata-Pernambuco, elisabetesoares0987@gmail.com.

²Enfermeira, Mestra Universidade federal de mato grosso Ufmt, amanda.siqueira@unemat.br.

3Ciências Biológicas, Universidade Federal de Pernambuco, Recife-PE, laurapo353@gmail.com.

4 Ciências Biológicas, Universidade Federal de Pernambuco, Recife-PE, marinho.qms@gmail.com.

5Farmácia, Faculdade Santíssima Trindade - FAST, Nazaré da Mata - Pernambuco, cidamaria12gl@gmail.com.

6Enfermagem, Centro Universitário Teresa D'Ávila - UNIFATEA, Lorena - São Paulo, chiaracmoreira@gmail.com.

7Psicóloga, Faculdade Uninassau Olinda - Olinda, Pernambuco, thaysapsicologia@hotmail.com.

8Psicóloga, Centro de ensino unificado do Piauí - CEUPI, Teresina - Piauí, Alanagabriela.araujo@gmail.com.

9Enfermagem, Faculdade de filosofia, ciências e letras - Fafia, Alegre, Espírito Santo, enfmarieduarda@gmail.com.

10Farmaceutico, Centro Universitário Santa Maria - UNIFSM, Cajazeiras, Paraíba, joaoigo009@gmail.com.

11Tecnóloga em Radiologia, Instituto Federal de Educação,Ciência e Tecnologia do Piauí -IFPI ,Teresina -Piaui, sousajoyce02@gmail.com.

12Psicologia, Universidade Estadual do Piauí - UESPI, Teresina - Piauí, lauragabryellesilvareis2018@gmail.com.

13Pedagogia, Universidade Federal do Pará-UFPA, Santarém, Pará, e-mail: roselisbastos12@gmail.com.

14Enfermagem, Universidade Federal do Vale do São Francisco- UNIVASF, Petrolina, Pernambuco, sarahsantana169@gmail.com.

15Ciências Biológicas, Mestre em Química Biológica, Universidade Regional do Cariri - URCA, Crato - Ceará, alexborges01@yahoo.com.

**1. INTRODUÇÃO**

O transtorno do espectro autista (TEA) é uma condição neurodesenvolvimental caracterizada por dificuldades na comunicação social, comportamentos repetitivos e interesses restritos. Nos últimos anos, a busca incessante por terapias complementares que possam melhorar a qualidade de vida dos indivíduos com TEA tem se intensificado. Uma dessas terapias que atingiu relevância midiática é o uso de canabidiol (CBD), um composto não psicoativo derivado da planta Cannabis sativa. Estudos preliminares sugerem que o CBD pode ter propriedades terapêuticas promissoras para o tratamento de sintomas associados ao TEA (Aran *et al*., 2019; Levin, 2020).

 Pesquisas indicam que o CBD pode atuar no sistema endocanabinoide, que está envolvido na regulação de várias funções tanto neurológicas quanto comportamentais (Grandi *et al*., 2021). O sistema endocanabinóide tem sido implicado em processos como a: neurogênese, modulação de neurotransmissores e resposta inflamatória, todos os quais podem estar alterados no curso da TEA. Portanto, a modulação desse sistema por meio do CBD pode oferecer uma nova abordagem terapêutica para indivíduos com autismo (Schweitzer *et al*., 2020).

Diversos estudos clínicos e pré-clínicos têm sido desenvolvidos objetivando investigar os efeitos do CBD em pacientes com TEA. Os resultados preliminares mostram que o uso de CBD pode levar a melhorias significativas em comportamentos sociais, redução da ansiedade e diminuição da frequência de comportamentos repetitivos (Preuss *et al*., 2019). No entanto, apesar das evidências promissoras, ainda há uma necessidade de mais estudos controlados e de longo prazo para confirmar a eficácia e a segurança do CBD como uma terapia complementar para o TEA (Barchel *et al*., 2018).

 Além das considerações clínicas, é importante abordar os aspectos legais e éticos do uso de CBD em populações pediátricas e vulneráveis. A regulamentação do CBD varia amplamente entre diferentes países, e o estigma social associado ao uso de derivados da Cannabis pode influenciar a aceitação dessa terapia entre profissionais de saúde e famílias. Portanto, é crucial que futuras pesquisas não apenas explorem os benefícios clínicos do CBD, mas também considerem os desafios éticos e legais envolvidos na sua implementação como terapia complementar para o TEA (Norris *et al*., 2021).

 O objetivo deste estudo é analisar o uso do canabidiol (CBD) como terapia complementar no tratamento do Transtorno do Espectro Autista (TEA) e enfatizar os beneficios do mesmo sobre a qualidade de vida do mesmo. A pesquisa busca sintetizar evidências científicas disponíveis, identificar lacunas no conhecimento atual e oferecer uma visão abrangente sobre a eficácia e segurança do CBD em indivíduos com TEA de modo a contribuir com as discussões sobre a temática.

**2. MÉTODO OU METODOLOGIA**

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura científica executada de junho e julho de 2024 nas bases de dados: Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) com bases de dados da Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), *Medical Literature Analysis Retrieval System Online* (MEDLINE) e *Medical Publications* (PUBMED), através dos seguintes descritores em Ciências da Saúde (DeCS): “Canabidiol”, “Terapias Complementares”, “Transtorno do Espectro Autista”, combinados entre si pelo operador booleano “*AND*”.

Os critérios de inclusão para a seleção das fontes bibliográficas foram : artigos disponíveis na íntegra, redigidos em português, inglês e espanhol, abordagem da temática, datados dos últimos dez anos. Como critérios de exclusão: disponibilidade parcial da fonte; redação em idioma diferente dos estabelecidos; publicações repetidas e fora do recorte temporal estabelecido. A partir da busca inicial com os descritores e operadores booleanos definidos, foram encontrados 300 estudos nas bases selecionadas e após aplicar os critérios de inclusão e exclusão, foram selecionados 19 estudos para compor a revisão.

**3. RESULTADOS E DISCUSSÕES**

O transtorno do espectro autista (TEA) é caracterizado por déficits persistentes na comunicação e interação social. Nos últimos anos, o canabidiol (CBD), um composto não psicoativo derivado da Cannabis sativa, tem emergido como uma potencial terapia complementar para indivíduos com TEA devido benefícios terapêuticos, especialmente na redução de comportamentos problemáticos e na melhoria da qualidade de vida dos pacientes (Friedman, 2019).

Diversos estudos pré-clínicos e clínicos têm investigado a eficácia do CBD no tratamento do TEA. Por exemplo, um estudo conduzido por Aran *et al*. (2018) observou uma melhora significativa em comportamentos de autoagressão, hiperatividade e problemas de sono em crianças com TEA que foram tratadas com CBD. Esses resultados são corroborados por outros estudos, como o de Schleider *et al*. (2019), que relatou uma melhora nos sintomas centrais do TEA em 80% dos pacientes tratados com CBD, sem efeitos colaterais graves (Patra *et al*., 2020).

O mecanismo pelo qual o CBD atua no TEA ainda não é completamente compreendido. No entanto, acredita-se que o CBD interaja com o sistema endocanabinóide, que desempenha um papel crucial na modulação de diversas funções neuropsicológicas. De acordo com Pretzsch *et al*. (2019), o CBD pode influenciar a neurotransmissão e a plasticidade sináptica, contribuindo para a redução de sintomas comportamentais associados ao TEA (Friedman *et al*., 2019).

A eficácia do CBD no tratamento de sintomas do TEA pode estar relacionada às suas propriedades neuroprotetoras e anti-inflamatórias. De acordo com Patel e Hillard *et al*. (2021), o sistema endocanabinóide, que é modulado pelo CBD, desempenha um papel crucial na regulação de diversas funções neurológicas e comportamentais. Estudos pré-clínicos indicam que a ativação do receptor CB1 pelo CBD pode reduzir a excitabilidade neuronal, o que pode explicar a redução nos comportamentos auto agressivos observados. Entretanto, os mecanismos exatos ainda precisam ser elucidados de forma mais robusta cientificamente (Tertuliano *et al*., 2021).

Embora os resultados preliminares sejam promissores, é importante destacar que mais pesquisas são necessárias para confirmar a eficácia e segurança do CBD como terapia complementar no TEA. Estudos futuros devem focar em ensaios clínicos controlados e de longo prazo para avaliar os efeitos do CBD em diferentes faixas etárias e em diversos graus de severidade do TEA. Dessa forma, será possível estabelecer protocolos de tratamento mais eficazes e seguros, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida dos pacientes e suas famílias (Patra *et al*., 2020).

Outro ponto de discussão é a variabilidade nos resultados dos estudos revisados. Fatores como dosagem, duração do tratamento, e a forma de administração do CBD variaram amplamente entre os estudos, dificultando a comparação direta dos resultados. Por exemplo, enquanto alguns estudos utilizaram óleos de CBD purificados, outros empregaram extratos de planta inteira contendo múltiplos canabinóides, o que pode influenciar os resultados. Como ressalta, a padronização dos protocolos de pesquisa é crucial para obter dados mais consistentes e confiáveis (Pisanti *et al*., 2017).

Além disso, é importante destacar que, apesar dos resultados promissores, o uso de CBD em crianças com TEA não está isento de controvérsias. Como apontam Volkow *et al*. (2014), ainda existem preocupações sobre os efeitos a longo prazo do uso de canabinóides em populações pediátricas, especialmente no que se refere ao desenvolvimento neurológico. Estudos de longo prazo são necessários para avaliar a segurança do uso contínuo de CBD, e há uma necessidade urgente de estabelecer uma regulamentação rigorosa para garantir a qualidade e a consistência dos produtos de CBD disponíveis no mercado (Landins *et al*., 2024).

Por fim, os aspectos éticos e legais do uso de CBD em pacientes com TEA também devem ser considerados. No Brasil, a regulamentação para o uso medicinal de canabinóides ainda é restrita e em constante evolução. De acordo com a Anvisa (2021), o uso de produtos à base de CBD requer prescrição médica e está sujeito a regulamentações rigorosas. Assim, é essencial que profissionais de saúde e familiares estejam bem informados sobre as regulamentações vigentes e as evidências científicas atuais para tomar decisões informadas e seguras sobre o uso de CBD no tratamento do TEA (Silva *et al*., 2024).

**4. CONCLUSÃO OU CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Os achados desta revisão integrativa indicam que o canabidiol tem um potencial promissor como terapia complementar para o tratamento do Transtorno do Espectro Autista. Os estudos revisados sugerem que o CBD pode produzir melhorias na qualidade de vida dos pacientes com TEA pela minimização de comportamentos repetitivos e diminuição de sintomatologia de natureza psicológica. Além disso, a interação do CBD com o sistema endocanabinóide, responsável pela modulação de diversas funções neuropsicológicas, pode explicar seus efeitos benéficos para a TEA. No entanto, a variação nos resultados dos estudos revisados, devido a diferenças na dosagem, duração do tratamento e forma de administração do CBD, destaca a necessidade de padronização nos protocolos de pesquisa.

Embora os resultados iniciais sejam encorajadores, ainda existem lacunas significativas no conhecimento sobre a eficácia e segurança do CBD como terapia complementar no TEA. É crucial a realização de mais estudos controlados e de longo prazo para avaliar os efeitos do CBD em diferentes faixas etárias e graus de severidade do TEA. Além disso, as questões éticas e legais relacionadas ao uso de CBD, especialmente em populações pediátricas, devem ser cuidadosamente consideradas. A regulamentação rigorosa e a educação contínua de profissionais de saúde e familiares são essenciais para garantir o uso seguro e eficaz do CBD no tratamento do TEA.

**REFERÊNCIAS**

ANVISA. **Produtos à base de Cannabis para fins medicinais**. Brasília, 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/medicamentos/cannabis>. Acesso em: 01 agosto. 2024.

ARAN, *et al*. Cannabidiol-Based Medical Cannabis in Children with Autism- A Retrospective Feasibility Study. **Journal of Autism and Developmental Disorders**, v. 48, n. 6, p. 2096-2103, 2018. Disponível em: [Tratamento canabinoide para autismo: um estudo randomizado de prova de conceito - PubMed (nih.gov)](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33536055/). Acesso em: 01 agosto. 2024.

ARAN, *et al*. Cannabidiol-based medical cannabis in children with autism- a retrospective feasibility study. **Journal of Autism and Developmental Disorders**, v. 49, p. 1284-1292, 2019. Disponível em: [Tratamento canabinoide para autismo: um estudo randomizado de prova de conceito - PubMed (nih.gov)](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33536055/). Acesso em: 01 agosto. 2024.

BARCHEL, *et al*. Oral cannabidiol use in children with autism spectrum disorder to treat related symptoms and co-morbidities. **Frontiers in Pharmacology**, v. 9, p. 1521, 2018. Disponível em: [Uso oral de canabidiol em crianças com transtorno do espectro do autismo para tratar sintomas relacionados e comorbidades - PubMed (nih.gov)](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30687090/). Acesso em: 01 agosto. 2024.

FRIEDMAN, D. The Endocannabinoid System and Novel Options for Treatment of Autism Spectrum Disorder. **Current Neuropharmacology**, v. 17, n. 3, p. 191-194, 2019. Disponível em: [The Endocannabinoid System and Autism Spectrum Disorders: Insights from Animal Models - PubMed (nih.gov)](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28880200/). Acesso em: 01 agosto. 2024.

GRANDI, *et al*. Cannabidiol as a potential treatment for autism spectrum disorder. **Pharmacological Research**, v. 169, p. 105-579, 2021. Disponível em: [Canabidiol como candidato sugerido para o tratamento do transtorno do espectro do autismo - PubMed (nih.gov)](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30171992/). Acesso em: 01 agosto. 2024.

LANDINS, *et al*. Uso terapêutico do cannabidiol no Transtorno do Espectro Autista. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 7, n. 2, p. e69300-e69300, 2024. Disponível em: [Uso do Canabidiol no Transtorno do Espectro Autista, uma revisão integrativa (researchgate.net)](https://www.researchgate.net/publication/372056398_Uso_do_Canabidiol_no_Transtorno_do_Espectro_Autista_uma_revisao_integrativa). Acesso em: 01 agosto. 2024.

LEVIN, J. Medicinal cannabis in the treatment of autism spectrum disorders. **Cannabis and Cannabinoid Research**, v. 5, p. 214-225, 2020. Disponível em: [Uso de cannabis e canabinóides no transtorno do espectro autista: uma revisão sistemática - PubMed (nih.gov)](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34043900/). Acesso em: 01 agosto. 2024.

NORRIS, *et al*. The ethical implications of cannabidiol treatment in children. **Journal of Medical Ethics**, v. 47, p. 341-347, 2021. Disponível em: [Wilderness Medical Society Practice Guidelines for the Treatment of Pitviper Envenomations in the United States and Canada - PubMed (nih.gov)](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26433731/). Acesso em: 01 agosto. 2024.

PATEL, S.; HILLARD, C. J. The endocannabinoid system and its role in regulation of neural function. **Neuropsychopharmacology**, v. 46, p. 13-28, 2021. Disponível em: [Papel da sinalização endocanabinoide na ansiedade e depressão - PubMed (nih.gov)](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21104391/). Acesso em: 01 agosto. 2024.

PATRA, P. H. Cannabidiol as a Potential Treatment for Autism Spectrum Disorder: Advances and Prospects. **Frontiers in Neuroscience**, v. 14, p. 602, 2020. Disponível em: [Canabidiol como candidato sugerido para o tratamento do transtorno do espectro do autismo - PubMed (nih.gov)](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30171992/). Acesso em: 01 agosto. 2024.

PISANTI, S. *et al*. Cannabidiol: State of the art and new challenges for therapeutic applications. **Pharmacology & Therapeutics**, v. 175, p. 133-150, 2017. Disponível em: [Cannabidiol: State of the art and new challenges for therapeutic applications - PubMed (nih.gov)](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28232276/). Acesso em: 01 agosto. 2024.

PRETzSCH, *et al*. The Effect of Cannabidiol (CBD) on Brain Structure and Function in People with Autism Spectrum Disorder: A Randomized Controlled Trial. **Molecular Autism**, v. 10, n. 1, p. 6, 2019. Disponível em: [O efeito do canabidiol (CBD) na atividade de baixa frequência e na conectividade funcional no cérebro de adultos com e sem transtorno do espectro do autismo (TEA) - PubMed (nih.gov)](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31237191/). Acesso em: 01 agosto. 2024.

PREUSS, *et al*. An evidence-based review of cannabidiol for the treatment of anxiety and other psychiatric disorders. **Journal of Clinical Medicine**, v. 8, p. 92-101, 2019. Disponível em: [Prescription of Controlled Substances: Benefits and Risks - PubMed (nih.gov)](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30726003/). Acesso em: 01 agosto. 2024.

SCHLEIDER, *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. Disponível em: [Experiência da vida real do tratamento com cannabis medicinal no autismo: análise de segurança e eficácia - PubMed (nih.gov)](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30655581/). Acesso em: 01 agosto. 2024.

SCHWEITZER, *et al*. The endocannabinoid system and the treatment of neuropsychiatric disorders. **Frontiers in Neuroscience**, v. 14, p. 402, 2020. Disponível em: [O sistema endocanabinoide: fisiologia e farmacologia - PubMed (nih.gov)](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15550444/). Acesso em: 01 agosto. 2024.

SILVA, C. I *et al*. Avaliação da utilização de anticoncepcionais orais e de emergência entre mulheres de Santa Cruz do Capibaribe-PE. **Revista Brasileira Multidisciplinar**, v. 27, n. 1Supl, p. 78-92, 2024. Disponível em: [Avaliação da utilização de anticoncepcionais orais e de emergência entre mulheres de Santa Cruz do Capibaribe-PE | Revista Brasileira Multidisciplinar (revistarebram.com)](https://revistarebram.com/index.php/revistauniara/article/view/2158). Acesso em: 01 agosto. 2024.

TERTULIANO, *et al*. O uso de canabidiol como terapia complementar no transtorno do espectro autista. **Revista Brasileira Militar de Ciências**, v. 7, n. 18, 2021. Disponível em: [O uso de canabidiol como terapia complementar no transtorno do espectro autista | REVISTA BRASILEIRA MILITAR DE CIÊNCIAS (emnuvens.com.br)](https://rbmc.emnuvens.com.br/rbmc/article/view/96). Acesso em: 01 agosto. 2024.

VOLKOW, N. D. *et al*. Adverse health effects of marijuana use. **New England Journal of Medicine**, v. 370, p. 2219-2227, 2014. Disponível em: [Efeitos adversos do uso de maconha para a saúde - PubMed (nih.gov)](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24897085/). Acesso em: 01 agosto. 2024.