

CENTRO UNIVERSITÁRIO DE GOIÁS – UNIGOIÁS
PRÓ-REITORIA DE ENSINO PRESENCIAL – PROEP
SUPERVISÃO DA ÁREA DE PESQUISA CIENTÍFICA – SAPC
CURSO DE FARMÁCIA

MATHEUS TEIXEIRA SILVA

RAYKA DE SOUZA MORAIS

O USO DO CANABIDIOL MEDICINAL NO TRATAMENTO DE CRIANÇAS COM
TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA (TEA)

GOIÂNIA-GO

2025

MATHEUS TEIXEIRA SILVA
RAYKA DE SOUZA MORAIS

**O USO DO CANABIDIOL MEDICINAL NO TRATAMENTO DE CRIANÇAS COM
TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA (TEA)**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao
Curso de Farmácia, do Centro Universitário de
Goiás - UNIGOIÁS, como requisito parcial para
obtenção do título de Bacharel em Farmácia.

Orientador: Prof. M.e. Thássio Tôrres de Andrade
Silva.

GOIÂNIA-GO

2025

RAYKA DE SOUZA MORAIS
MATHEUS TEIXEIRA SILVA

O USO DO CANABIDIOL MEDICINAL NO TRATAMENTO DE CRIANÇAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA (TEA)

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à banca examinadora como
requisito parcial para obtenção do título de
Bacharel em Farmácia do Centro
Universitário de Goiás – UNIGOIÁS,
defendido e aprovado em **dia de mês** de
2025 pela banca examinadora.

BANCA EXAMINADORA

Prof. M.e. Thássio Torres de Andrade Silva
Orientador

Prof. Aline Mar Rodrigues da Silva
Examinador(a)

Prof. Ana luiza do Prado Lima
Examinador(a)

RESUMO

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é uma jornada desafiadora tanto para o paciente quanto para os familiares, levando a alterações emocionais significativas na vida dessas pessoas. Compreender aspectos relacionados a esse desafio, assim como ferramentas farmacológicas e o papel do profissional farmacêutico nessa condição, é de grande relevância. Além disso, é necessário entender por completo todos os benefícios e malefícios que o canabidiol (CBD) pode apresentar. A colaboração entre profissionais da saúde, pesquisadores e pacientes afetados é essencial para garantir intervenções eficazes e acessíveis a todos os pacientes que possuem perfil adequado para o tratamento. O objetivo geral do estudo é investigar as terapias farmacológicas e o papel do farmacêutico no tratamento. A pesquisa bibliográfica realizada abrangeu uma revisão da literatura que buscou artigos relevantes relacionados ao tema TEA e à terapia farmacológica utilizada no tratamento dessa condição.

Palavras-chaves: Transtorno do Espectro Autista. Canabidiol. Terapias farmacológicas. Papel do farmacêutico.

ABSTRACT

Autism Spectrum Disorder (ASD) is a challenging journey both for the patient and for their family members, leading to significant emotional changes in the lives of these individuals. Understanding aspects related to this challenge, as well as pharmacological tools and the role of the pharmaceutical professional in this condition, is of great relevance. Furthermore, it is necessary to fully understand all the benefits and harms that cannabidiol may present. Collaboration among healthcare professionals, researchers, and affected patients is essential to ensure effective and accessible interventions for all patients with an appropriate profile for treatment. The main objective of this study is to investigate pharmacological therapies and the role of the pharmacist in treatment. The bibliographic research conducted involved a literature review that sought relevant articles related to the topic of ASD and the pharmacological therapy used in the treatment of this condition.

Keywords: Autism Spectrum Disorder. Cannabidiol. Pharmacological therapies. Pharmacist's role.

1 INTRODUÇÃO

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é uma condição neurológica complexa que afeta a comunicação, o comportamento e a interação social. Caracteriza-se por uma série de manifestações clínicas que variam de leve a grave, e que, frequentemente, incluem dificuldades em lidar com estímulos sensoriais, padrões de comportamento repetitivos e uma tendência à rigidez nos hábitos diários. Estima-se que o TEA afete cerca de 1 em cada 59 crianças mundialmente, o que torna essa condição uma das principais preocupações de saúde pública atualmente (Baio *et al.*, 2018).

Tradicionalmente, o tratamento do autismo envolve uma combinação de terapias comportamentais e educacionais, visando melhorar as habilidades sociais e de comunicação das crianças afetadas. No entanto, com o avanço das pesquisas, outras formas de tratamento, incluindo abordagens farmacológicas, têm sido exploradas. O uso de medicamentos antipsicóticos, ansiolíticos e anticonvulsivantes é uma prática comum, mas muitos desses tratamentos têm efeitos colaterais significativos, o que leva a uma busca constante por alternativas mais seguras e eficazes (Pedrazzi *et al.*, 2022).

Nos últimos anos, um tratamento que tem gerado interesse crescente é o uso de canabidiol (CBD), um composto não psicoativo encontrado na *planta Cannabis sativa*. Embora o uso da cannabis medicinal seja controverso em muitas partes do mundo, estudos preliminares indicam que o CBD pode ser eficaz no tratamento de diversos sintomas associados ao TEA, especialmente nos aspectos relacionados à ansiedade, agressividade, irritabilidade e distúrbios do sono (Pietropaolo *et al.*, 2020). O CBD tem se mostrado uma substância promissora devido ao seu perfil de segurança, especialmente quando comparado a outras terapias farmacológicas convencionais, além de não causar os efeitos psicoativos típicos da cannabis (Christensen *et al.*, 2018).

A literatura científica sobre o uso de CBD no tratamento do TEA ainda está em fase de desenvolvimento, com resultados mistos e poucos ensaios clínicos rigorosos, principalmente quando se trata de crianças autistas. Contudo, algumas evidências iniciais sugerem que o CBD pode oferecer benefícios terapêuticos para os sintomas do autismo, principalmente nos casos em que as abordagens tradicionais são insuficientes (Pedrazzi *et al.*, 2022). No Brasil, a regulamentação

do uso de medicamentos à base de cannabis tem avançado, permitindo o uso de CBD para tratamentos médicos, mas a implementação de terapias específicas para crianças com TEA ainda é um campo de pesquisa em expansão (BRASIL, 2019).

O objetivo deste trabalho é analisar a eficácia do uso de CBD no tratamento de crianças com TEA.

Após analisar as abordagens terapêuticas do TEA, é evidente que o CBD pode, sim, ser uma alternativa promissora para o tratamento. No entanto, faz-se necessária a realização de pesquisas mais avançadas e uma diminuição significativa das questões regulatórias, burocráticas e o alto custo de aquisição do CBD medicinal.

2 METODOLOGIA

O presente trabalho foi desenvolvido por meio de análises bibliográficas, permitindo a coleta e a avaliação de dados relevantes para a construção do conteúdo abordado. As análises foram realizadas com base em pesquisas em plataformas como o Google Acadêmico, utilizando informações publicadas no período de 15 anos. Foram escolhidos artigos científicos que abordavam assuntos específicos como o uso do CBD, autismo, tratamentos convencionais para o autismo, uso terapêutico do CBD e a assistência farmacêutica, com o objetivo de expandir o assunto e abordá-lo de acordo com o tema.

Durante o processo de construção, foram realizadas leituras e fichamentos para sintetizar a fundamentação teórica da pesquisa, garantindo um embasamento da construção do conhecimento acerca dos assuntos relacionados aos desafios emocionais enfrentados pelas famílias e também pelos portadores do autismo.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 O que é o Transtorno do Espectro Autista (TEA)

O TEA é uma condição do neurodesenvolvimento que afeta a configuração do sistema nervoso e o funcionamento cerebral, manifestando-se de diversas formas e com diferentes graus em cada indivíduo. É caracterizado por dificuldades na comunicação e interação social, além de padrões de comportamento repetitivos e

interesses restritos. Por exemplo, fazem comentários inadequados, interpretam literalmente as conversas, ou seja, não percebem trocadilhos ou ironia, têm dificuldade em interpretar a comunicação sem palavras e a linguagem corporal, e não fazem amizades facilmente. Além disso, são pessoas muito dependentes de rotinas, muito sensíveis a mudanças no seu dia a dia ou, por vezes, muito preocupadas com certos objetos, ideias ou temas (AUTISMO E REALIDADE, 2019).

Com o autismo, podem também aparecer outros problemas de saúde, tais como a deficiência intelectual, hiperatividade, déficit de atenção, epilepsia, ansiedade e transtornos do sono, que trazem dificuldades acrescidas (Cardoso *et al.*, 2024).

A causa exata do TEA permanece desconhecida, mas estudos indicam que não há uma causa única, e sim uma interação de fatores genéticos e ambientais. Fatores ambientais podem aumentar ou diminuir o risco de TEA em pessoas geneticamente predispostas. Embora nenhum destes fatores pareça ter forte correlação com aumento e/ou diminuição dos riscos, a exposição a agentes químicos, deficiência de vitamina D e ácido fólico, uso de substâncias (como ácido valpróico) durante a gestação, prematuridade (com idade gestacional abaixo de 35 semanas), baixo peso ao nascer (menos de 2.500 g), gestações múltiplas, infecção materna durante a gravidez e idade parental avançada são considerados fatores contribuintes para o desenvolvimento do TEA (Muskat *et al.*, 2015).

O diagnóstico do TEA é essencialmente clínico, baseado em observações do comportamento da criança, entrevistas com os pais e aplicação de instrumentos específicos. Sinais de alerta no neurodesenvolvimento podem ser percebidos nos primeiros meses de vida, como pode ser visualizado na Figura 1 (BRASIL, 2021).

Figura 1. Como identificar os primeiros sinais do TEA

	Interação Social	Linguagem	Brincadeiras
 Dos 0 aos 6 meses	Crianças com TEA não buscam com o olhar pelo seu cuidador	Ignoram ou não reconhecem a fala dos seus cuidadores	Choro duradouro sem ligação aparente com eventos ou pessoas
 Dos 6 aos 12 meses	Crianças com TEA tem dificuldade de reproduzir/imitar comportamentos	Não manifestam expressões faciais com significado	Não repetem gestos manuais ou corporais quando solicitados (beijinho) mas, podem repetir o gesto aleatoriamente fora de contexto
 Dos 12 aos 18 meses	Não aponta objetos, não mostra que objetos despertam curiosidade	Apresentam menos variações faciais na hora de se comunicar. Expressam alegria, raiva, frustração, mas não surpresa ou vergonha	Exploram menos objetos que as demais crianças e tendem a se fixar em uma ação repetitiva do que explorar as funções dos objetos
 Dos 18 aos 24 meses	Não se interessam por pegar objetos oferecidos por pessoas familiares	Gesticulam menos que outras crianças ou utilizam gestos aleatoriamente. Podem também não saber sinalizar "sim" e "não" com a cabeça	Não brincam com o que o objeto representa e podem se interessar apenas por um aspecto como girar as rodinhas de um carrinho
 Dos 24 aos 36 meses	Gestos e comentários em resposta aos adultos tendem a ser isolados. Raras iniciativas de apontar, mostrar ou dar objetos	Desinteresse em narrativas do cotidiano e no diálogo com os pais	Quando aceitam brincar com outras crianças, tem dificuldade em entendê-las

No entanto, o diagnóstico pode ser estabelecido por volta dos 2 aos 3 anos de idade. A identificação precoce e o encaminhamento para intervenções comportamentais e apoio educacional podem levar a melhores resultados a longo prazo, considerando a neuroplasticidade cerebral. O diagnóstico e o tratamento logo durante a primeira infância são de extrema importância para promover um desenvolvimento ideal e o bem-estar das pessoas com TEA. Intervenções psicossociais baseadas em evidências, como tratamentos comportamentais e programas de treinamento de habilidades para pais e cuidadores, podem reduzir as dificuldades de comunicação e comportamento social, impactando positivamente na qualidade de vida do indivíduo (Oliveira; Martins; Fachin, 2024).

3.2 Tratamentos convencionais para o Transtorno do Espectro Autista

Os tratamentos convencionais para o autismo são abordagens amplamente aceitas e utilizadas para melhorar as habilidades sociais, comportamentais e de comunicação de indivíduos com TEA. Estes tratamentos, baseados em pesquisa científica, incluem terapias comportamentais, como a Análise Comportamental Aplicada (ABA - *Applied Behavior Analysis*), intervenções psicossociais e terapias ocupacionais.

A ABA, em particular, é considerada uma das abordagens mais eficazes, focando na modificação do comportamento e no ensino de habilidades de vida por meio de reforços e técnicas sistemáticas. Além disso, intervenções como a terapia da fala, o treinamento de habilidades sociais e o suporte educacional especializado também são comumente aplicados. Esses tratamentos visam melhorar a qualidade de vida do indivíduo com autismo, promovendo a independência e a integração social. Uma das fontes que discute esses tratamentos é a revisão de estudos realizada por Gitimoghaddam *et al.* (2022), que analisa a eficácia da ABA e de outras intervenções no tratamento do autismo.

Embora os tratamentos eficazes para o autismo, como a ABA, a terapia ocupacional e a terapia da fala, sejam amplamente recomendados para ajudar no desenvolvimento de habilidades sociais e comportamentais de indivíduos com o TEA, diversas famílias não têm condições de ter acesso a esses tratamentos, isso ocorre porque há falta de apoio das políticas públicas de saúde, como a falta de

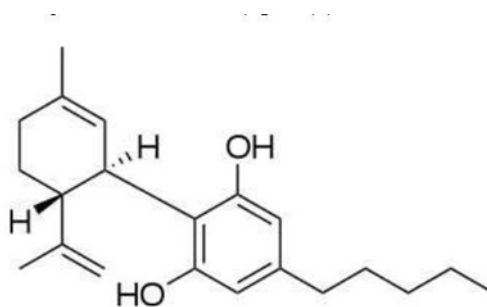
financiamento governamental para programas de tratamento, limitando o alcance das intervenções terapêuticas e tornando-as inacessíveis para uma parte significativa da população. Algumas das dificuldades mais encontradas são: custo elevado, escassez de profissionais e desigualdade no acesso geográfico.

Com isso a população mais carente que convive com pessoas que possuem TEA é desfavorecida por não dispor da condição necessária para o tratamento, correndo, assim, o risco de desenvolver outras doenças neuropsicológicas.

3.3 Canabidiol e suas aplicações terapêuticas

O CBD é um fitocanabinoide não psicoativo encontrado na planta *Cannabis sativa*. Ele foi isolado pela primeira vez em 1940 e tem sido amplamente estudado por suas propriedades terapêuticas. O CBD tem a fórmula molecular $C_{21}H_{30}O_2$ (como pode ser visto na Figura 2), e sua estrutura química é semelhante à do tetrahydrocannabinol (THC), mas suas interações com o sistema nervoso central são diferentes.

Figura 2. Estrutura química CDB.



Fonte: Gontijo *et al.* (2016).

A *Cannabis sativa*, popularmente conhecida no Brasil como maconha, é uma erva nativa da Ásia Central e que possui grande adaptabilidade no que se refere ao clima, altitude e solo. Essa planta apresenta diversas propriedades que podem ser usadas de forma hedonista, industrial e terapêutica. Há relatos do uso medicinal da *C. sativa* na farmacopeia chinesa, a mais antiga do mundo, onde é descrito o uso da erva no tratamento de várias doenças como dores reumáticas, distúrbios intestinais, malária e problemas no sistema reprodutor feminino, além de ser útil como neuroprotetor em doenças como Parkinson, Alzheimer e epilepsia.

Estudos demonstraram que o efeito anticonvulsivante e neuroprotetor do CBD é mediado pela ativação da via de sinalização PI3K/mTOR. Essa via está associada ao controle da excitabilidade neuronal e à redução da inflamação cerebral, sendo crucial para prevenir convulsões e danos neuronais. Pesquisas indicam que o CBD atua como antagonista do receptor GPR55, um receptor acoplado à proteína G presente em alta densidade no hipocampo. Ao inibir a ativação do GPR55, o CBD ajuda a estabilizar a atividade neuronal. O CBD também interage com receptores 5-HT1A, relacionados à modulação da ansiedade e do humor. Essa interação pode contribuir para os efeitos ansiolíticos observados em estudos pré-clínicos e clínicos (Pisani *et al.*, 2011)

Embora o CBD tenha baixa afinidade pelos receptores canabinoides CB1 e CB2, ele pode atuar como modulador alostérico negativo do CB1, influenciando indiretamente o sistema endocanabinoide. Além disso, o CBD pode aumentar os níveis de anandamida (AEA) ao inibir sua degradação, potencializando efeitos neuroprotetores (Fitzgerald; Shobin; Pickel, 2012)

O CBD é um composto promissor, com forte embasamento científico para o tratamento de várias condições médicas. No entanto, mais estudos clínicos são necessários para entender completamente seus mecanismos e eficácia em longo prazo.

3.4 O papel do farmacêutico na orientação sobre o uso correto: Discorrendo sobre possíveis interações medicamentosas

O farmacêutico desempenha um papel essencial na orientação sobre o uso correto do CBD, prevenindo interações medicamentosas e monitorando possíveis efeitos adversos, como, por exemplo, a educação do paciente, explicando a diferença entre CBD e THC, destacando que o CBD não causa efeitos psicoativos. Além disso, deve informar sobre a posologia correta, forma farmacêutica (óleos, cápsulas, sprays) e vias de administração, destacando a importância do uso contínuo para obter os benefícios terapêuticos esperados.

O profissional também deve sempre orientar sobre possíveis efeitos adversos esperados. No caso do CBD, pode ocorrer sonolência, tontura, alterações gastrointestinais (diarreia, náusea), boca seca. Além disso, o farmacêutico deve sempre ressaltar que, caso se manifeste um sintoma desconhecido, deve-se procurar

ajuda médica.

Em caso de pacientes polimedicados, é importante a avaliação para possíveis interações medicamentosas. O CBD pode afetar a metabolização de vários medicamentos, principalmente por inibição das enzimas hepáticas do citocromo P450 (CYP450), envolvidas no metabolismo de muitos fármacos. Algumas interações importantes incluem medicamentos anticonvulsivantes, antidepressivos e ansiolíticos, anticoagulantes, anti-hipertensivos e imunossupressores.

Desta forma, fica evidente que o farmacêutico tem um papel fundamental na segurança e eficácia do tratamento com CBD. Além de fornecer informações sobre o uso correto, ele deve identificar e prevenir interações medicamentosas, garantindo um acompanhamento adequado para cada paciente.

4 DISCUSSÃO E RESULTADOS

O uso do CBD medicinal no tratamento de crianças com TEA representa uma abordagem promissora e, ao mesmo tempo, complexa dentro do campo da neuropsiquiatria infantil. Ao longo desta pesquisa, foi observado que o CBD tem despertado crescente interesse da comunidade científica, de profissionais da saúde e familiares de crianças com TEA, sobretudo devido aos relatos de melhora em sintomas como irritabilidade, agressividade, distúrbios do sono, hiperatividade e ansiedade, aspectos que impactam significativamente a qualidade de vida dos pacientes e de seus cuidadores (Koegel; Koegel, 2019).

Segundo a comunidade científica, há necessidade de mais estudos clínicos robustos para confirmar a segurança e eficácia do CBD no tratamento do TEA. A revisão de Lin *et al.* (2023) enfatiza que, embora o CBD tenha sido aprovado para o tratamento de encefalopatias refratárias graves, como a Síndrome de Dravet, sua aplicação no TEA ainda requer evidências mais substanciais. Além disso, a Sociedade Brasileira de Pediatria alerta que, até o momento, não há indicações baseadas em evidências científicas robustas que atestem o uso do CBD em crianças e adolescentes com TEA. Apesar dos relatos positivos e de alguns estudos preliminares indicarem efeitos terapêuticos relevantes, os desafios ainda são expressivos.

Entre os principais obstáculos estão a escassez de estudos clínicos com amostras amplas, o desconhecimento dos mecanismos exatos de ação do CBD no cérebro autista, as divergências em relação à dosagem ideal, e a preocupação com

efeitos adversos em longo prazo. Além disso, questões regulatórias, burocráticas e o alto custo de aquisição do CBD medicinal ainda dificultam o acesso equitativo ao tratamento, especialmente em países em desenvolvimento como o Brasil.

Diante desse cenário, conclui-se que o CBD medicinal, embora ainda careça de padronização e regulamentação mais ampla, apresenta-se como uma alternativa terapêutica viável em determinados casos de TEA, desde que seu uso seja supervisionado por profissionais especializados e baseado em evidências científicas. O caminho futuro deve envolver o incentivo a pesquisas clínicas robustas, a formação de profissionais da saúde quanto ao uso responsável do CBD, e a ampliação do debate ético, legal e social sobre o acesso e a segurança do tratamento. Assim, será possível alinhar as perspectivas terapêuticas emergentes com os princípios da medicina baseada em evidências e o respeito à singularidade de cada criança com autismo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após analisar as abordagens terapêuticas do TEA, é evidente que o CBD pode, sim, ser uma alternativa promissora para o tratamento. No entanto, faz-se necessária a realização de pesquisas mais avançadas e uma diminuição significativa das questões regulatórias, burocráticas e o alto custo de aquisição do CBD medicinal.

Segundo os especialistas, ainda é necessário entender por completo todos os benefícios e malefícios que o CBD pode apresentar. A colaboração entre profissionais da saúde, pesquisadores e pacientes afetados é essencial para garantir intervenções eficazes e acessíveis a todos os pacientes que possuem perfil para o tratamento.

Nesse contexto, o farmacêutico assume um papel indispensável para garantir a segurança, a eficácia e a racionalidade no uso dessa terapêutica. Cabe a este profissional avaliar cuidadosamente o histórico farmacológico de cada paciente, identificando possíveis interações medicamentosas entre o CBD e outros fármacos em uso, prevenindo assim efeitos adversos que possam comprometer a saúde da criança.

Além disso, o farmacêutico é responsável por fornecer orientações adequadas quanto ao modo de administração, posologia, armazenamento e possíveis reações adversas, promovendo o uso seguro e eficaz do canabidiol. Sua atuação junto à equipe multidisciplinar de saúde contribui para a elaboração de um plano terapêutico

individualizado e centrado nas necessidades do paciente, oferecendo suporte tanto aos profissionais prescritores quanto às famílias envolvidas.

Outro aspecto essencial é a função educativa e de conscientização que o farmacêutico desempenha. É papel deste profissional desmistificar o uso do canabidiol, esclarecendo dúvidas, fornecendo informações baseadas em evidências científicas e ajudando a reduzir o estigma social relacionado ao seu uso terapêutico. Essa orientação adequada é fundamental para que familiares e cuidadores se sintam seguros e confiantes durante o tratamento.

Portanto, a presença do farmacêutico em todas as etapas do processo de acompanhamento farmacoterapêutico das crianças com TEA que utilizam o canabidiol é imprescindível. Seu olhar clínico, sua capacidade de avaliação e seu compromisso ético com a saúde do paciente contribuem significativamente para a obtenção de melhores resultados terapêuticos, para a segurança do tratamento e para a qualidade de vida das crianças e de suas famílias.

REFERÊNCIAS

AUTISMO E REALIDADE. **O que é o Autismo?**. 19 abr. 2019. Disponível em: <https://autismoerealidade.org.br/o-que-e-o-autismo/>. Acesso em: 16 jan. 2025.

BAIO, Jon *et al.* Prevalence of Autism Spectrum Disorder Among Children Aged 8 Years - Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, 11 Sites, United States, 2014. **MMWR Surveillance Summaries**, v. 67, n. 6, p. 1-23, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.15585/mmwr.ss6706a1>. Acesso em: 12 jan. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução da Diretoria Colegiada – RDC nº 327, de 9 de dezembro de 2019**. Dispõe sobre os procedimentos para a concessão da Autorização Sanitária para a fabricação e a importação, bem como estabelece requisitos para a comercialização, prescrição, dispensação, monitoramento e fiscalização de produtos de Cannabis para fins medicinais, e dá outras providências. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 11 dez. 2019. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2019/rdc0327_09_12_2019.pdf. Acesso em: 10 fev. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Vigilância em Saúde**. 25 mar. 2021. Disponível em: <https://linhasdecuidado.saude.gov.br/portal/transtorno-do-espectro-autista/unidade-de-atencao-primaria/vigilancia-em-saude/#pills-avaliacao-desenvolvimento>. Acesso em: 20 jan. 2025.

CARDOSO, Ana Amélia *et al.* Transtorno do Espectro do Autismo em Pediatria: Etiologia, triagem e diagnóstico. **Sociedade Brasileira de Pediatria: Manual de Orientação** n. 176, p. 1-13, 2024. Disponível em: https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/24645c-MO_Transtorno_Espectro_Autismo_em_Pediatria.pdf. Acesso em: 20 jan. 2025.

CHRISTENSEN, Deborah L. *et al.* Prevalence and Characteristics of Autism Spectrum Disorder Among Children Aged 8 Years - Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, 11 Sites, United States, 2012. **MMWR Surveillance Summaries**, v. 65, n. 13, p. 1-23, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.15585/mmwr.ss6513a1>. Acesso em: 12 jan. 2025.

FITZGERALD, Megan L.; SHOBIN, Eli; PICKEL, Virginia M. Cannabinoid modulation of the dopaminergic circuitry: implications for limbic and striatal output. **Progress in Neuro-psychopharmacology & Biological Psychiatry**, v. 38, n. 1, p. 21-9, 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.pnpbp.2011.12.004>. Acesso em: 23 fev. 2025.

GITIMOGHADDAM, Mojgan *et al.* Applied Behavior Analysis in Children and Youth with Autism Spectrum Disorders: A Scoping Review. **Perspectives on Behavior Science**, v. 45, p. 521-527, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s40614-022-00338-x>. Acesso em: 01 fev. 2025.

GONTJO, Érika Cardoso *et al.* Canabidiol e suas aplicações terapêuticas. **REFACER**, v. 5, n. 1, p. 1-9, 2016. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/316254603_CANABIDIOL_E_SUAS_APLICACOES_TERAPEUTICAS_CANNABIDIOL_AND_ITS_THERAPEUTIC_APPLICATIONS. Acesso em: 10 fev. 2025.

KOEGEL, Robert L.; KOEGEL, Lynn Kern. **Pivotal Response Treatment for Autism Spectrum Disorders**. 2. ed. Baltimore: Paul H. Brookes Publishing Co., 2019. Disponível em: https://brookespublishing.com/wp-content/uploads/2020/05/Koegel-2e_excerpt.pdf?srsId=AfmBOoq-H3t5tk3TRx8GPg_gEkFR7eo8C_hJWpqT0iH4VdSDOFOzplYZ. Acesso em: 01 mar. 2025.

LIN, Jaime *et al.* O uso do Canabidiol no tratamento do Transtorno do Espectro Autista: Revisão das evidências existentes. **Revista Brasileira de Neurologia e Psiquiatria**, v. 27, n. 1, p. 98-106, 2023. Disponível em: <https://rbnp.emnuvens.com.br/rbnp/article/download/756/296>. Acesso em: 01 mar. 2025.

MUSKAT, Barbara *et al.* Autism comes to the hospital: the experiences of patients with autism spectrum disorder, their parents and health-care providers at two Canadian paediatric hospitals. **Autism**, v. 19, n. 4, p. 482-90, 2015. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24811967/>. Acesso em: 15 jan. 2025.

OLIVEIRA, Arlete Bulhões Cavalcanti Madeiro; MARTINS, Beatriz Miranda; FACHIN, Laercio Pol. Impacto da intervenção precoce no desenvolvimento de crianças com

transtorno do espectro autista: uma revisão de escopo. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 7, n. 5, p. e73671, 2024. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/73671>. Acesso em: 05 fev. 2025.

PEDRAZZI, João F. C. *et al.* Cannabidiol for the treatment of autism spectrum disorder: hope or hype? **Psychopharmacology**, v. 239, n. 9, p. 2713-2734, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s00213-022-06196-4>. Acesso em: 12 jan. 2025.

PIETROPAOLO, Susanna *et al.* The role of the endocannabinoid system in autism spectrum disorders: Evidence from mouse studies. **Progress in Molecular Biology and Translational Science**, v. 173, p. 183-208, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/bs.pmbts.2020.04.016>. Acesso em: 12 jan. 2025.

PISANI, Valerio *et al.* Homeostatic changes of the endocannabinoid system in Parkinson's disease. **Movement Disorders**, v. 26, n. 2, p. 216-22, 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/mds.23457>. Acesso em: 10 fev. 2025.