

CENTRO UNIVERSITÁRIO BRASILEIRO - UNIBRA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM FARMÁCIA

ADALBERTO FREIRE DO NASCIMENTO JÚNIOR
GISELE DA SILVA TAVARES FERREIRA
KALINNE DE QUEIROZ BELTRÃO CORDEIRO

**FARMACOTERAPIAS E NOVAS ALTERNATIVAS
TERAPÊUTICAS PARA PACIENTES COM
ESPECTRO AUTISTAS**

RECIFE/2024

ADALBERTO FREIRE DO NASCIMENTO JÚNIOR

GISELE DA SILVA TAVARES FERREIRA

KALINNE DE QUEIROZ BELTRÃO CORDEIRO

**FARMACOTERAPIAS E NOVAS ALTERNATIVAS TERAPÊUTICAS PARA
PACIENTES COM ESPECTRO AUTISTAS**

Trabalho de conclusão de curso apresentado à
Disciplina TCC II do Curso de Bacharelado em
Farmácia do Centro Universitário Brasileiro -
UNIBRA, como parte dos requisitos para conclusão
do curso.

Orientadora: Profa. Dra. Isabella Coimbra.

RECIFE

2024

Ficha catalográfica elaborada pela
bibliotecária: Laís Cardoso, CRB-4/PE-1753/P.

N244f Nascimento Júnior, Adalberto Freire do.

Farmacoterapias e novas alternativas terapêuticas para pacientes com espectro autistas / Adalberto Freire do Nascimento Júnior, Gisele da Silva Tavares Ferreira, Kalinne de Queiroz Beltrão Cordeiro. - Recife: Edição do Autor, 2024.

26 p. : il. color.

Orientador(a): Dra. Isabella Coimbra Vila Nova.

Trabalho de conclusão de curso - Centro Universitário Brasileiro – Unibra. Bacharelado em Farmácia, 2024.

Inclui Referências.

1. Autismo. 2. Tratamentos. 3. Terapias. 4. Canabidiol. 5. Melatonina. I. Ferreira, Gisele da Silva Tavares. II. Cordeiro, Kalinne de Queiroz Beltrão. III. Centro Universitário Brasileiro - UNIBRA. IV. Título.

CDU: 615

Dedicamos a nós mesmos esse projeto por toda dificuldade na nossa trajetória e ao nosso bom Deus por ter nos dado força, fé e foco para realizar esse sonho.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos primeiramente ao nosso bom Deus por ter nos ajudado com força, foco e fé, depois a nossa família pela ausência dos dias que ficamos longe atrás desse objetivo, a nossa orientadora Isabella Coimbra e as pessoas que diretamente e indiretamente contribuíram com esse trabalho de conclusão de curso, aos nossos professores da graduação que contribuíram com seus ensinamentos.

"Quando alguém diz que é difícil se conectar com uma criança com Autismo, eu sorrio e digo: "Você pode ter certeza de que ela se sente do mesmo jeito a respeito de você."

Ellen Notbohm

RESUMO

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) se manifesta por meio de diferenças no comportamento social, na comunicação e nos interesses limitados e repetitivos. O tratamento não se resume a um único medicamento para aliviar os sintomas, mas sim a uma abordagem que envolve diferentes áreas como educação, comportamento e diferentes tipos de remédios. O objetivo deste demonstrar as terapias alternativas para pacientes com espectro autista e a importância do farmacêutico na orientação do tratamento. Foi realizada uma revisão bibliográfica. Os artigos foram selecionados nas seguintes bases de dados: (MEDLINE), (SCIELO), e (LILACS). Este estudo busca fornecer informações para futuras pesquisas e estimular novas abordagens terapêuticas que possam melhorar a qualidade de vida dos pacientes com TEA. Os resultados demonstraram que o uso de terapias alternativas contribuiu para reduzir surtos comportamentais, melhorar a comunicação, reduzir a ansiedade e o estresse, além de ter efeitos antiepilépticos em casos mais graves e que a contribuição do farmacêutico foi essencial para orientar quanto a dosagem e prescrição, assim como reação dos fármacos. Portanto, as novas alternativas têm-se mostrado eficaz na redução dos sintomas do TEA, beneficiando não apenas os pacientes, mas também suas famílias e pessoas ao seu redor.

Palavras-chave: Autismo; Tratamentos; Terapias; Canabidiol; Melatonina.

ABSTRACT

Autism Spectrum Disorder (ASD) manifests itself through differences in social behavior, communication and limited and repetitive interests. Treatment is not limited to a single drug to relieve symptoms, but rather an approach involving different areas such as education, behavior and different types of medication. The aim of this study was to demonstrate alternative therapies for patients on the autistic spectrum and the importance of pharmacists in guiding treatment. A bibliographical review was carried out. The articles were selected from the following databases: (MEDLINE), (SCIELO), and (LILACS). This study aims to provide information for future research and stimulate new therapeutic approaches that can improve the quality of life of patients with ASD. The results showed that the use of alternative therapies contributed to reducing behavioral outbreaks, improving communication, reducing anxiety and stress, as well as having antiepileptic effects in more severe cases, and that the pharmacist's contribution was essential in providing guidance on dosage and prescription, as well as drug reaction. Therefore, the new alternatives have proved effective in reducing the symptoms of ASD, benefiting not only the patients, but also their families and the people around them.

Keywords: Autism; New alternative treatments for ASD; Drug treatments for ASD.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 01 - Cérebro de uma criança típica e outra com Autismo.....	17
Figura 02 – Diagnósticos de crianças com Autismo no EUA.....	17
Figura 03 - Número de reclamações dos usuários a ANS.....	18
Figura 04 - Fluxograma de busca dos trabalhos.....	27

LISTA DE TABELAS

Tabela 01 - Fármacos utilizados em situações específicas do TEA.....	19
--	----

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ANS-Agência Nacional de Saúde

ABA -*Applied Behavior Analysis*

CDC- Centro de Controle e Prevenção de Doenças OMS

CBD-Canabidiol

DECS- Descritores em Ciências da Saúde

DSM-5-Manual Diagnósticos e Estatísticos de Transtornos Mentais

TEA-Transtorno do Espectro Autista

THC -Tetrahydrocanabidiol

MEDLINE- Medical Literature Analysis and Retrieval System Online

OMS – Organização Mundial de Saúde

SCIELO- Scientific Electronic Library Online

LILACS- Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde

SOAP – Subjetivo/ Objetivo/ Avaliação/ Plano

PWDT- “Avaliação farmacêutica da terapia medicamentosa”

PRMs – Problemas Relacionados a Medicamentos

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	12
2. OBJETIVOS.....	15
2.1. Objetivo geral.....	15
2.2. Objetivos específicos.....	15
3. REFERÊNCIAL TEÓRICO.....	16
3.1. Espectro do Autismo (TEA)	16
3.2. Tratamento medicamentoso tradicional.....	18
3.3. Terapias tradicionais.....	21
3.3.1. Fonoaudiologia.....	21
3.3.2. Psicologia.....	21
3.3.3. Terapia ocupacional.....	21
3.3.4. Fisioterapia.....	23
3.4. Tratamentos alternativos.....	23
3.4.1. Ervas e plantas medicinais.....	23
3.4.2. Cannabis sativa L.....	24
3.4.3. Uso de canabidiol em pacientes autistas.....	25
3.4.4. Uso de Melantonina.....	25
4. DELINIAMENTO METODOLÓGICO.....	26
5. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	28
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	36
REFERÊNCIAS.....	37

1 INTRODUÇÃO

Segundo a Organização Mundial de Saúde (2022), cerca de 1 bilhão de pessoas no mundo possuem alguma desordem neurológica. A maioria destas se apresentam de forma crônica, e de alguma forma afetam a qualidade de vida ou até mesmo podem pôr em risco a vida do paciente.

O autismo é uma síndrome que atinge o desenvolvimento cognitivo do paciente com comprometimento na comunicação e interação social, associado a padrões de comportamento restritivo e repetitivos. Este transtorno foi descrito pelo médico psiquiatra chamado Léo Kanner em 1943, ele descreveu 11 casos nos quais observou isolamento (autismo extremo), rotina repetitivas e elaboradas, repetição de frases e palavras (ecolalia), inversão pronominal, maneirismos motores estereotipado e incapacidade de se relacionar de forma verbal com as pessoas. (Bandim, 2016)

O diagnóstico melhora a chance de responder positivamente ao tratamento, não existe nenhum exame de neuroimagem ou testes laboratoriais para o diagnóstico do autismo, sendo assim, a história clínica detalhada, exame psiquiátrico, avaliação genética, avaliação fonoaudiologia e avaliação psicológica e que define se o paciente é autista. O tratamento é orientação e suporte familiar, farmacológico, psicoterapêutico e terapias que melhorem a questão cognitiva. Vale salientar que o autismo não possui cura e todas as terapias existentes são para controlar as desordens neurológicas e de condutas pertinentes ao espectro autista. (Sousa *et al.*, 2023).

A literatura nos apresenta que as terapias tradicionais que são as seguintes: o uso de medicamentos antidepressivos, anticonvulsivante e estimulantes; tratamento psicomotor, psicossociais e em alguns casos tratamentos com fonoaudiólogo e psicopedagógico. Estas terapias buscam contribuir para melhorar e controlar os sintomas que comprometem as pessoas com esse transtorno; como por exemplo a hiperatividade, insônia, agressividade, entre outros. (Silva, *et al.*, 2022)

Nas últimas décadas diversas pesquisas vêm sendo realizadas na intenção de encontrar novas drogas que sejam capazes de curar ou aliviar os sintomas causados por esta síndrome. Atualmente o autismo não possui cura e nem de forma elucidada as suas causas, atualmente possui apenas tratamentos sintomáticos. Nesta linha, diversas pesquisas estão sendo realizadas quanto ao uso de novas terapias, sejam

elas medicamentosas, psicomotoras ou de práticas integrativas que atuem de forma complementar as terapias tradicionais e que resultem numa melhora considerável na qualidade de vida do indivíduo. (Bandim, 2016)

Como alternativa para a terapia medicamentosa o canabidiol oriundo da *Cannabis Sativa*, popularmente conhecida como maconha, está sendo avaliado como forma terapêutica. Ele auxilia em diversas desordens como: Epilepsia, dores crônicas, Cefaleias, Alzheimer, Parkinson e Autismo (entre outras doenças); pois pesquisas mostram excelentes resultados quando utilizado como droga terapêutica e por apresentar menos efeitos adversos que as drogas tradicionais (Minella; Linartevichi., 2021).

A equoterapia vem sendo bastante utilizada como terapia alternativa para pacientes autistas, pois além de promover a interação entre humanos e animais, estudos mostram que há uma melhora considerável na parte motora principalmente em crianças (Sousa, *et al.*, 2023).

A aromaterapia é uma importante ferramenta para combater os efeitos da ansiedade, insônia e outros transtornos. O uso de óleos essenciais é seguro em pessoas com transtornos específicos, nos casos de ansiedade e insônia os óleos essenciais de lavanda, laranja ou laranja doce são bastante utilizados, porém quando testado em crianças do aspecto autista não se mostrou eficaz sendo assim, necessita de mais pesquisas com diferentes tipos de óleos essenciais para que se tenha eficácia (Santos, *et al.*, 2023).

O emprego da Camomila em forma de chás ou óleos essenciais, em crianças e adolescentes em fase escolar, com o aspecto autista em conjunto com outras atividades lúdicas, mostraram que estes pacientes tiveram uma melhora considerável na concentração para realizar atividades (Andrade, *et al.*, 2024)

Brasil (2004) informa que a assistência farmacêutica (AF) trata de um conjunto de ações que buscam a promoção, proteção e a recuperação à saúde; podendo ser ações individuais ou coletivas, tendo o medicamento como principal matéria e visando o seu uso racional. Essa assistência também engloba ações de atenção farmacêutica, que é o acompanhamento do uso dos medicamentos. Essas ações têm o objetivo fazer com que os tratamentos medicamentosos em conjunto com terapias alternativas tragam resultados satisfatório e efetivos e buscando uma considerável qualidade de vida para os pacientes.

Com isso é de suma importância um tratamento multidisciplinar, com a inclusão do farmacêutico neste tratamento, buscando avaliar se realmente está havendo a adesão na terapia medicamentosa, se os medicamentos estão apresentando algum efeito colateral ou adverso ou se as práticas integrativas associadas estão corroborando com a melhoria das desordens apresentadas. (Santos, *et al.*, 2023).

Assim, o objetivo desse trabalho foi demonstrar as terapias alternativas para pacientes com espectro autista e a importância do farmacêutico na orientação do tratamento.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

Demonstrar os benefícios das terapias alternativas para pacientes com espectro autista e a importância do farmacêutico na orientação do tratamento.

2.2 Objetivos específicos

- Relatar os efeitos colaterais e adversos das terapias medicamentosas;
- Apresentar os benefícios do uso de novas terapias alternativas;
- Comparar os resultados da utilização destas terapias;
- Mensurar os benefícios provocados com o emprego destas terapias e redução dos efeitos adversos;
- Apresentar as dificuldades no acesso a essas novas terapias.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 Espectro do autismo (TEA)

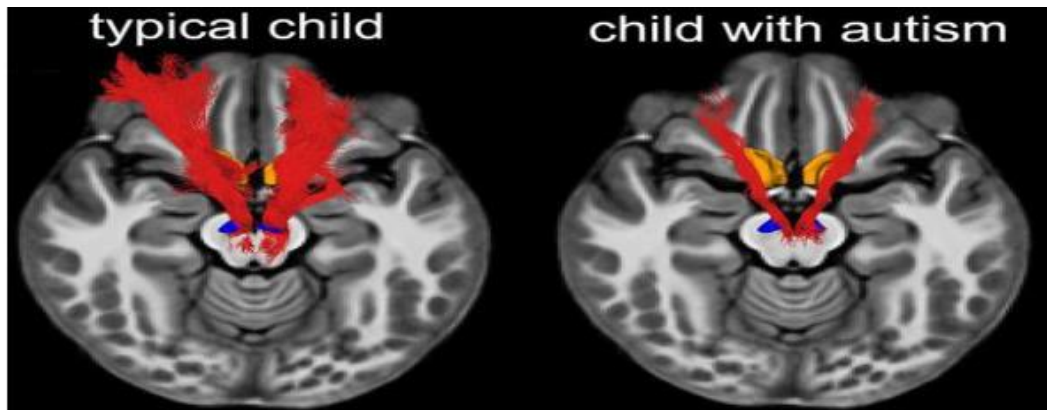
O espectro autista é um termo recentemente utilizado pela ciência para conceituar o autismo infantil. Essa nova definição foi estabelecida na 5ª edição do Manual Diagnósticos e Estatísticos de Transtornos Mentais (DSM-5). O TEA é uma síndrome que atinge o desenvolvimento cognitivo do paciente com comprometimento na comunicação e interação social associados a padrões de comportamentos, restritivos e repetitivos. (American Psychiatric Association, 2014).

Os sintomas aparecem antes dos 03 anos de idade e geralmente apresentados são estes (American Psychiatric Association, 2014)

- Atraso na fala ou comunicação;
- Pouca interação social e isolamento;
- Ausência ou pouco contato visual e reações exageradas aos sons;
- Compartilhamento limitado de sentimentos ou interesses;
- Movimentos repetitivos ou estereotipados com movimentos pendular com o corpo para frente e para trás;
- Sofrimento por mudanças na sua rotina;
- Não responder ao ser chamado.

O diagnóstico não é dado por apenas um profissional, mas sim por uma equipe multiprofissional com experiência clínica, composta geralmente por médicos, psicólogos, fonoaudiólogos, terapeuta ocupacional e outros profissionais caso seja necessário. A celeridade no diagnóstico melhora as chances de responder positivamente aos tratamentos prescritos. Atualmente não existem exames bioquímicos que sejam capazes de diagnosticar o autismo, é somente pelo histórico clínico detalhado, exame psiquiátrico, avaliação genética, avaliação fonoaudiológica e avaliação psicológica. Atualmente o uso do diagnóstico por ressonância magnética ou tomografia computadorizada vem sendo empregados pois os achados das imagens dos cérebros dos autista apresentam, geralmente, diminuição do volume do corpo caloso, cerebelo e da massa cinzenta (Andrade, *et al.*, 2024) (Figura 1), porém este diagnóstico sozinho não é capaz de ser determinante.

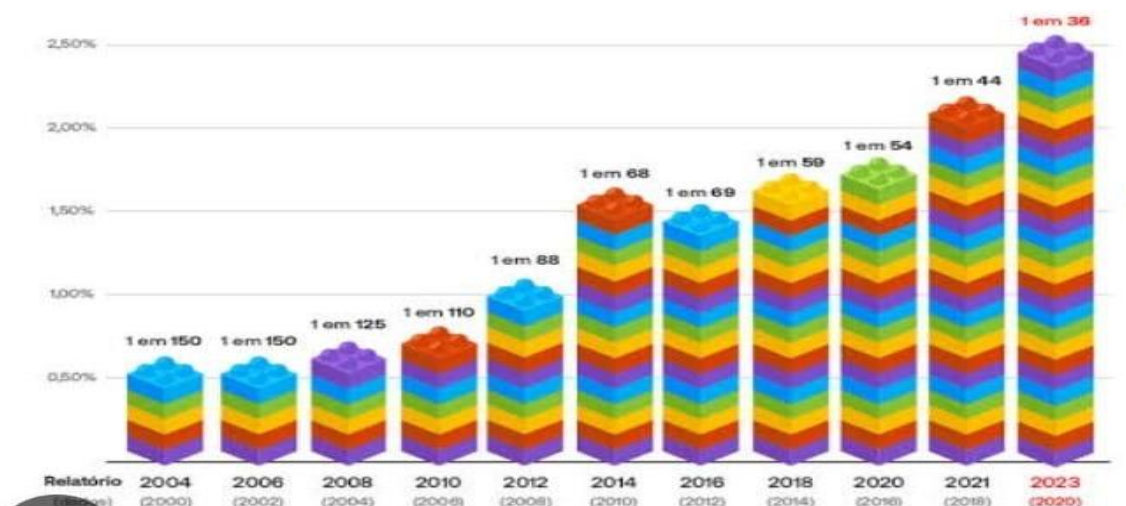
Figura 01: A esquerda a imagem de um crânio normal, a direita a Imagem de um crânio de um paciente com diagnóstico de autismo



Fonte: (Vianna, et al; 2023, p.23)

Nos últimos anos o número de crianças com o diagnóstico com espectro autista vem aumentando no mundo, existem teorias sobre as possíveis causas que vão desde fatores genéticos (OMS, 2023) ao uso excessivo de tela (SPB, 2023), porém não existe um consenso sobre as possíveis causas. O gráfico abaixo (Figura 2) mostra a evolução do número de diagnósticos nos Estados Unidos, revelando um salto no número de crianças diagnosticadas.

Figura 02: Quantidade de diagnósticos de crianças com autismo no EUA.

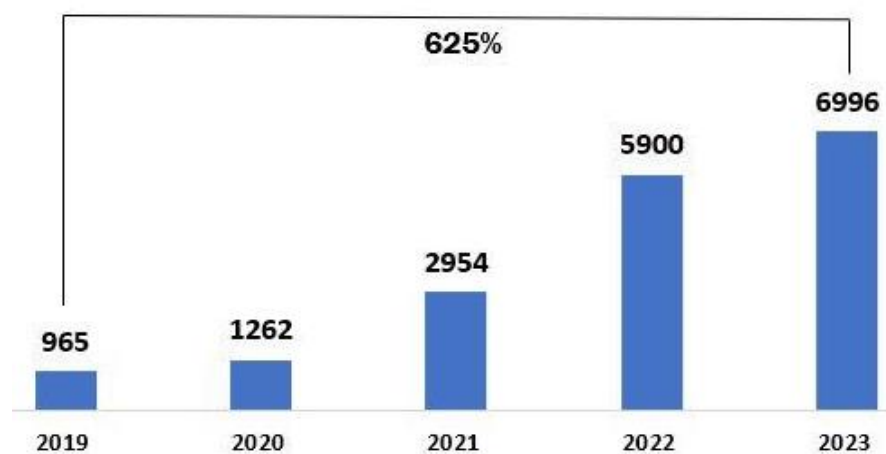


Fonte: (CDC- Centro e Controle e Prevenção de Doenças 2024)

O gráfico a seguir mostra que em 19 anos houve o aumento significativo do número de crianças diagnosticadas com o espectro autista nos Estados Unidos. No

Brasil, segundo a OMS em 2022, estimava-se que havia cerca de 2 milhões de autistas e que 1 a cada 30 crianças tinha o diagnóstico do espectro autista, porém pouco avançou o Brasil na melhoria da qualidade de vida destes pacientes, pois conforme a figura 03, aumentaram bastante as reclamações dos usuários a ANS- Agência Nacional de Saúde contra os planos de saúde por ineficiência ou recusa na cobertura de tratamentos aos pacientes autistas.

Figura 03: Número de reclamações dos usuários a ANS



Fonte: ANS (SIF Consulta – Extração: agosto/2023). Futuro da Saúde, 2023.

Os números mostram que houve um aumento no número de diagnósticos do espectro autista no Brasil e ao mesmo tempo mostra uma inoperância dos órgãos públicos no aspecto de definir direitos como cidadãos, acesso a tratamentos eficazes, fiscalizar quem presta cobertura a estes pacientes e promover de fato melhorias nas suas qualidades de vida. (Rodrigues, *et al.*, 2020).

3.2 Tratamento Medicamentoso Tradicional

Esta terapia é de suma importância no tratamento dos pacientes do espectro autista, nela de fato serão tratados os distúrbios que são mais frequentes nestes pacientes. Os distúrbios mais comuns são a hiperatividade, insônia e agressividade, e estes são tratados com anticonvulsivantes, antidepressivos e estimulantes. (Souza *et al.*, 2022). A irritabilidade e hiperatividade, que são sintomas bem marcantes em pacientes autistas e como forma de controlar estes sintomas são ministrados antipsicóticos atípicos como a risperidona, olanzapina, clozapina, aripiprazol. Estes

medicamentos têm como mecanismo de ação de inibir seletivamente a receptação da dopamina e serotonina (Brasil, 2014).

Para minimizar os comportamentos repetitivos e ansiedade em pacientes do espectro autista, drogas como o citalopram, fluoxetina, sertralina são amplamente utilizadas na terapia e os seus o mecanismo de ação são para inibir a recaptação da serotonina. A hiperatividade é um sintoma marcante nestes pacientes e como forma de controle são ministrados o antagonista opioide (naltrexona) e psicoestimulante (metilfenidato). (Sousa *et al.*, 2023). A Insônia é um sintoma que afeta maior parte destes pacientes, como forma de mitigar este sintoma são ministrados geralmente melantonina e zolpiden (Nunes;Bruni, 2015). A melantonina é um hormônio sintetizado a partir do aminoácido triptofano na glândula pineal e ele tem a função de induzir o corpo humano para o sono.

A diversidade de medicamentos utilizados no tratamento farmacológico do Transtorno do Espectro Autista acontece devido à variedade de alvos que podem ser tratados com medicamentos, com o objetivo de controlar a condição clínica em questão. (Rodrigues, *et al.*,2023). Dentre os grupos terapêuticos podem-se destacar, conforme tabela 01 abaixo:

Tabela 1: Principais fármacos reservados para o manejo de situações específicas do TEA.

GRUPO TERAPÊUTICO	FARMACO	INDICAÇÕES
ANTIPSICÓTICO ATÍPICOS	CLOZAPINA	HIPERATIVIDADE, AGRESSIVIDADE E MOVIMENTOS REPETITIVOS
	RISPERIDONA	ANSIEDADE, IRRITABILIDADE,AGRESSIVIDADE, COMPORTAMENTO REPETITIVO E DEPRESSÃO
	ARIPIPAZOL	IRRITABILIDADE, ESTEREOTIPIA E HIPERATIVIDADE
ANTIDEPRESSIVOS INIBIDORES SELETIVOS DA RECAPTAÇÃO DE SEROTONINA (ISRS)	FLUOXETINA	COMPORTAMENTO RITUALISTICO, ESTEROTIPADOS E REPETITIVOS
	FLUVOXAMINA	COMPORTAMENTO COMPULSIVO, REPETITIVOS E AGRESSIVIDADE
	SERTRALINA	COMPORTAMENTO REPETITIVOS E DISRUPTIVOS
	PAROXETINA	AGRESSIVIDADE
	ESCITALOPRAM	ESTEREOTIPIA, HIPERATIVIDADE, IRRITABILIDADE E FALA INADEQUADA
	CITALOPRAM	COMPORTAMENTO RITUALISTICO, ESTEROTIPADOS E REPETITIVOS
ANTIDEPRESSIVOS TRICICLICOS (ADTs)	NORTRIPTILINA	HIPERATIVIDADE, AGRESSIVIDADE E MOVIMENTOS REPETITIVOS
	CLOMIPRAMINA	HIPERATIVIDADE, AGRESSIVIDADE E MOVIMENTOS REPETITIVOS

	IMIPRAMINA	HIPERATIVIDADE E FALA INADEQUADA
ANTIDEPRESSIVOS INIBIDORES DA RECAPTAÇÃO DE SEROTONINA E NORADRENALINA (IRSN)	VENLAFAXINA	DEFICIT SOCIAIS, HIPERATIVIDADE, PROBLEMAS DE COMUNICAÇÃO E COMPORTAMENTOS E INTERESSES RESTRITOS
ANTIDEPRESSIVOS/ ANTICONVULSIVANTES	VALPROATO	INSTABILIDADE AFETIVA, LINGUAGEM REPETITIVA E AGRESSIVIDADE
	LAMOTRIGINA	IRRITABILIDADE, AGRESSIVIDADE, COMPORTAMENTO REPETITIVO
	LEVETIRACETAM	IMPULSIVIDADE, HIPERATIVIDADE, LABILIDADE EMOCIONAL E AGRESSIVIDADE
ANTAGONISTA DO RECEPTOR DE GLUTAMATO	AMANTADINA	HIPERATIVIDADE E DEFICIT NA LINGUAGEM
	MEMMANTINA	IRRITABILIDADE, MEMÓRIA HIPERATIVIDADE, LINGUAGEM E COMPORTAMENTO SOCIAL INADEQUADO
INIBIDORES DA COLINESTERASE	DONOPEZILA	HIPERATIVIDADE E IRRITABILIDADE
	RIVASTIGMA	DEFICIT DE NOS COMPORTAMENTO GLOBAIS
	GALANTAMINA	HIPERATIVIDADE, IRRITABILIDADE, DESATENÇÃO, INADEQUAÇÃO DA FALA E RETRAIMENTO SOCIAL
ESTIMULANTE	METILFENIDATO	HIPERATIVIDADE, IMPULSIVIDADE E DEFICIT DE ATENÇÃO
AGONISTA DE RECEPTORES α 2-ADRENÉGCOS	CLONIDINA	HIPERATIVIDADE, AGRESSIVIDADE, FLUTUAÇÃO DE HUMOR E DISTÚRBIOS DO SONO
	GUANFACINA	INATENÇÃO, HIPERATIVIDADE E INSÔNIA
ANTAGONISTAS DOS OPIOIDES	NALTREXONA	COMPORTAMENTO AUTOLESIVOS, HIPERATIVIDADE, IRRITABILIDADE E INSOCIABILIDADE
MEDIADORES DO SNC	MELATONINA	DISTÚBIOS DO SONO

Fonte: Barros Neto, et al; (2019) p23

Além disso, muitos indivíduos com TEA apresentam diversas alterações neurobiológicas, o que sugere uma possível ligação entre essas mudanças no cérebro e os sintomas comportamentais que caracterizam a doença. Essas alterações podem incluir perda de função cerebral, mudanças comportamentais e sensoriais, além de hiperatividade, agressividade, agitação, oscilações de humor, padrões repetitivos de comportamento e dificuldades sociais (Barros Neto, 2019).

Dessa forma, a plasticidade cerebral, as células do sistema nervoso central (SNC) e a produção inadequada de certos neurotransmissores, juntamente com

fatores ambientais, comorbidades como disfunção mitocondrial, problemas imunológicos, estresse oxidativo e inflamação crônica do cérebro, formam uma série de condições multifatoriais que influenciam o desenvolvimento e a manifestação do TEA nos indivíduos. (Nunes;Bruni, 2015).

Contudo, devido à complexidade da expressão dos sinais que fazem parte do diagnóstico do Transtorno do Espectro Autista e à falta de medicamentos direcionados especificamente para o TEA, é compreensível a grande variedade de fármacos utilizados para tratar alguns desses sintomas. (Barros Neto, 2023).

3.3 Terapias Tradicionais

3.3.1 Fonoaudiologia

A criança com autismo tem alterações na fala, na comunicação, dificuldades em iniciar e manter diálogos, em interpretar palavras e frases usadas pelas outras pessoas, bem como em dominar diferentes formas explícitas ou implícitas da linguagem. As verbalizações quando estão presentes possuem alguns parâmetros anormais e em muitos pacientes a comunicação é feita por gestos. (Gonçalves;Castro, 2013). A deglutição de alimentos e de seletividade de texturas de alimentos são problemas que são bem comuns em pacientes autistas e a fonoaudiologia participa diretamente na redução destas dificuldades.

3.3.2 Psicologia

O método mais conhecido para tratar os pacientes com autismo é o ABA (*Applied Behavior Analysis*) que tem como objetivo apresentar as características médicas do transtorno e o modelo proposto pela análise do comportamento para a intervenção. As áreas trabalhadas são interação social, comunicação e repertório restrito de atividades e interesses. O método ABA é bastante eficaz para melhorar as habilidades de comunicação sociais do paciente, ele usa formas de recompensas para reforçar o comportamento positivo e estimular a prática do paciente. Esse acompanhamento psicológico não é somente para o paciente como também para toda a família com a finalidade de fazer com que todos tenham uma melhor qualidade de vida e adaptação na rotina do paciente autista (Barros Neto, 2019).

3.3.3 Terapia ocupacional

O profissional de terapia ocupacional conta com recursos essenciais para promover e aprimorar ações no desenvolvimento global da criança (Costa; Pfeifer, 2016). Além de contribuir para a intervenção precoce, a terapia ocupacional dispõe de técnicas que visam potencializar a interação social, a autonomia e a qualidade de vida daqueles que enfrentam obstáculos na participação social. Dentre essas estratégias estão inclusas o emprego de tecnologia assistiva, atividades em grupo, avaliação de atividades, comunicação alternativa e apoio nas atividades diárias e prática. (Gonçalves;Castro, 2013)

Em suma, os distúrbios de processamento sensorial são comuns em crianças dentro do espectro autista e a terapia ocupacional se destaca nesse campo, oferecendo atendimento individualizado e focado nas necessidades específicas de cada criança. O terapeuta ocupacional organiza uma entrada sensorial apropriada, equilibrando a demanda sensorial individual e levando em consideração as preferências da criança, ajustando os desafios de acordo com a resposta adaptativa do paciente (Costa; Pfeifer, 2016). A discussão acerca da intervenção precoce permanece relevante e recomendada mesmo antes de um diagnóstico clínico ser confirmado.

Diante de qualquer suspeita ou manifestação de sintomas, é crucial que a equipe multidisciplinar, incluindo o terapeuta ocupacional, avalie e elabore um plano terapêutico adequado, iniciando prontamente a intervenção para reduzir possíveis atrasos no desenvolvimento e disfunções ocupacionais associadas. A intervenção precoce leva em consideração a neuroplasticidade e a capacidade de crianças pequenas em aprender e estabelecer novas conexões neurais, criando assim oportunidades de aprendizado e generalização dessas habilidades.

O TEA provoca dificuldades nas áreas de comunicação, interação e comportamento. O retardamento no desenvolvimento dessas habilidades é um obstáculo para a aquisição de outras competências, uma vez que o desenvolvimento humano é progressivo e gradual, podendo acarretar consequências negativas se não forem estimuladas no tempo adequado. Estas áreas de desempenho são identificadas na prática da terapia ocupacional como áreas de desempenho ocupacional, que

contemplam o indivíduo, suas habilidades e o ambiente em que está inserido. (Singh *et al.*, 2023)

Com base em uma abordagem centrada no desenvolvimento, a terapia ocupacional é capaz de analisar as áreas de desempenho do paciente, juntamente com o contexto, os padrões de desempenho e elaborar um plano de intervenção individualizado, levando em consideração as metas de desenvolvimento compatíveis com a faixa etária da criança. (Gonçalves;Castro, 2013)

3.3.4 Fisioterapia

A progressão eficaz da criança com autismo requer uma abordagem prioritária da psicomotricidade pelo fisioterapeuta, por meio de atividades lúdicas como pulos de corda, caminhadas em pegadas, trajetos em linha reta, saltos em trampolim e passagens por debaixo de cordas. Essas práticas visam modelar e aprimorar o desenvolvimento, visando reduzir possíveis atrasos no desenvolvimento psicomotor no futuro. É essencial que a avaliação seja realizada pelo próprio fisioterapeuta, considerando habilidades motoras como marcha, equilíbrio e controle, além da postura e das atividades cotidianas funcionais, a fim de prevenir problemas motores no decorrer do crescimento da criança. O autismo compromete déficits que afetam as interações sociais da criança, impactando na flexibilidade cognitiva e podendo resultar em déficits motores ao longo da vida. (Singh *et al.*, 2023);

3.4 Tratamentos Alternativos

3.4.1 Ervas e Plantas Medicinais

Desde a antiguidade, aproximadamente 6.000 A.C, diversas plantas e ervas são utilizadas com o fim de rituais religiosos, curativo ou de aliviar males que assolavam a humanidade, estas são conhecidas como plantas e ervas medicinais. Estas plantas e ervas apresentam em sua composição química substâncias que apresentam ação farmacológica, e são estes princípios ativos que atualmente geram os interesses da indústria farmacêutica. Há registros que povos da antiguidade como Egípcios, Hindus, Persas e Gregos faziam uso destas ervas para curar males que assolavam os seus povos, como exemplo de suas eficácias, eram largamente utilizadas para cicatrizar ferimentos (Rocha, *et al.*, 2021).

No Brasil, os povos indígenas e escravos foram os grandes precursores da discriminação do uso de ervas e plantas medicinais. Elas eram utilizadas em rituais religiosos ou em processos de cura (Farias, *et al.*, 2021) e paulatinamente foram sendo incorporadas nas camadas sociais mais nobres da época.

3.4.2 *Cannabis sativa* L.

A *Cannabis sativa* L. é uma planta que possui mais de 1000 substâncias identificadas. Existem registros que datam 4.000 a.c., povos com hindus, persas, chineses e gregos que já utilizavam a Cannabis para fins medicinais e religiosos (Bhunja, *et al.*, 2022).

No Brasil foi introduzida em 1549 através dos escravos que trouxeram suas sementes da África e estes consumiam o pó das folhas e sementes da planta para aliviar os efeitos da travessia da África para América e suportar os trabalhos pesados. Seus efeitos eram promover risos, delírios e posteriormente sono e por conta disso seu consumo atingiu várias classes sociais da época e no século XVIII seu uso tornou-se indiscriminado até chegar aos índios chegando ao ponto de a coroa portuguesa tornar proibido seu consumo no Brasil no século XIX. (Yau, *et al.*, 2023).

No século XIX, alguns pesquisadores estudaram o efeito do uso da Cannabis em algumas enfermidades, um caso notório na época foi o do médico francês Jean Jacques Moreau recomendava o uso de forma empírica da Cannabis para tratar asma e bronquite em crianças. Somente no século XX as pesquisas científicas começaram a ser realizadas no mundo quanto ao uso da *Cannabis sativa* L. para fins medicinais (Barros; Peres, 2011).

Com o desenvolvimento científico da neurociência, a *Cannabis sativa* vem ganhando protagonismo na ciência como um poderoso efeito farmacológico para tratar distúrbios neurológicos. Devido aos bons resultados obtidos quando esta é utilizada como forma de tratamento e por este motivo países como Alemanha, Canadá, Portugal e parte dos estados americanos flexibilizaram seu uso para fins farmacêutico, podendo ser prescrito e comercializado em farmácias (Barros, 2023).

Existem várias substâncias catalogadas na maconha, porém cerca de 11 delas geraram forte interesse da indústria farmacêutica. Das 11, duas delas o THC (Tetrahidrocanabidiol) e o CBD (Canabidiol) são os mais pesquisados. O THC se apresenta como principal componente da Cannabis, com propriedades psicoativas

direcionada ao sistema nervoso central, já o Canabidiol é o principal componente não-Psicoativo da *Cannabis sativa* e este apresenta propriedades antioxidantes, neuroprotetoras e antiinflamatórias (Sousa *et al.*, 2023).

Anomalias neurológicas que causam disfunção na transmissão do pulso nervoso, e estas, afetam o funcionamento, de modo geral, do sistema nervoso e isto ocasiona várias ocorrências clínicas que comprometem de forma limitante a vida humana ou até mesmo podem levar a morte, alguns exemplos destas são: mal de Parkinson, Alzheimer, esclerose múltipla, dor, epilepsia, depressão e ansiedade (Yau *et al.*, 2023).

O Canabidiol se apresenta como uma droga terapêutica para estas desordens neurológicas, por se apresentar como um forte neuro protetor, anti-inflamatório, antioxidante e analgésico, surgindo como uma excelente alternativa de tratamento para estas desordens (Yau *et al.*, 2023); (Leinen *et al.*, 2023), pois este apresenta menos efeitos colaterais que as terapias tradicionais, sendo o efeito mais evidente a sonolência (Minella & Linartevichi., 2021).

3.4.3 Uso de canabidiol em pacientes autistas

Brasil (2013), aponta que o TEA é um problema no desenvolvimento neurológico, onde afeta a organização de pensamentos, sentimentos e emoções. Os sinais de alerta surgem nos primeiros meses de vida, porém a confirmação ocorre alguns anos após ao acompanhamento médico e multidisciplinar. O tratamento deve ser individualizado e estar de acordo com o nível de comprometimento da patologia.

Existem várias propostas terapêuticas para tratamento dos sintomas identificados pelo médico; como: hiperatividade, agressividade, desatenção, alteração do sono, diminuição de estereotipias, entre outros. (Barros Neto, 2019).

3.4.4 Uso de melatonina

De acordo com Costa (2021) o uso da melatonina em pacientes com o autismo tem tido uma boa eficácia para melhorar o sono, fazendo com que durante o dia eles tenham uma melhora no seu comportamento. O estudo sistemático do uso da melatonina versus o placebo, apontou que houve uma melhora de 73 minutos de sono total e 66 minutos no início. Os transtornos do espectro autista não possuem uma cura específica, contudo, é fundamental tratar os sintomas e comorbidades para melhorar

a qualidade de vida dos pacientes. A insônia, por exemplo, é um problema comum entre pessoas autistas, exigindo uma intervenção terapêutica segura e eficaz.

O uso de medicamentos agressivos para distúrbios do sono geralmente apresenta efeitos colaterais prejudiciais à saúde, o que torna a Melatonina uma alternativa segura e eficaz. A regulação da síntese desta substância em pacientes autistas é muitas vezes deficiente, tornando necessária a suplementação.

A administração de mini comprimidos de Melatonina de liberação prolongada é benéfica para regular o ciclo circadiano, garantindo a eficácia do tratamento. Mesmo com a interrupção do tratamento, não se observa uma piora significativa na insônia dos pacientes, mostrando que a terapia é segura e benéfica. A Melatonina é cada vez mais objeto de estudos científicos devido à sua alta segurança e benefícios na saúde de indivíduos. Portanto, no tratamento dos distúrbios do sono em pacientes com autismo, a Melatonina exógena se mostra bastante promissora, sendo uma intervenção segura e eficaz a longo prazo quando outras abordagens não surtem efeito. (Buratto, 2023)

4 DELINEAMENTO METODOLÓGICO

O desenvolvimento deste trabalho se deu através da metodologia de pesquisa bibliográfica. Onde foi possibilitado realizar revisão bibliográfica de artigos, foram buscados os conceitos e informações sobre o assunto do referido trabalho, permitindo deste modo trazer novas indagações acerca do tema.

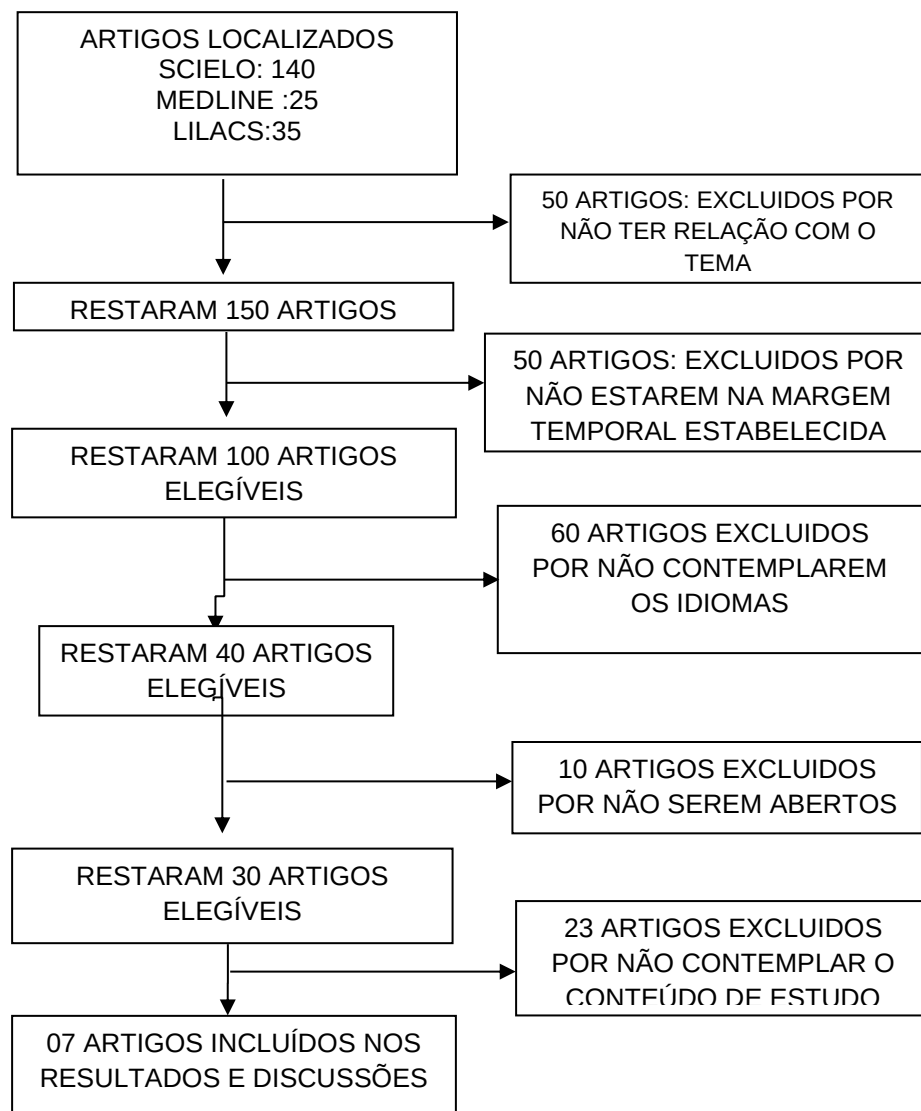
Silva (2021, p.93) descreve que: “a pesquisa qualitativa deriva de uma investigação, de uma situação problema social e histórica, na coleta e análise de dados reais e concretos e traz novos elementos problematizadores que podem modificar interpretações iniciais.”

Os artigos foram selecionados nas seguintes bases de dados: (MEDLINE- Medical Literature Analysis and Retrieval System Online), (SCIELO- Scientific Electronic Library Online), e (LILACS- Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde). Os Descritores em Ciências da Saúde (DECS) utilizados foram: Autismo; Tratamentos; Medicamentos. As pesquisas ocorreram entre os meses de fevereiro a maio do ano de 2024.

Quanto aos critérios de inclusão, buscou-se artigos com periodicidade de 2013 a 2024, na língua portuguesa e inglesa, estudo de caso, dados quantitativos e artigos integrais, completos e de livre acesso. Como técnica de pesquisa utilizou-se os operadores booleanos AND e OR. Em relação aos critérios de exclusão foram: estudos que não correlacionaram com o tema, que abordam novas terapias para que pessoas que possuem o Transtorno do Espectro Autista, mas de maneira mais ampla; literatura que possuíam bibliografia sem base fundamentada e relatos de opiniões sem fundamento teórico.

A partir da Revisão Bibliográfica encontraram-se os seguintes resultados, conforme descritos no fluxograma da Figura 4.

Figura 4: Fluxograma de busca dos trabalhos



5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram localizados 200 artigos nas bases de dados utilizadas para elaboração da pesquisa, selecionou-se 150 e após os critérios de elegibilidade, apenas 07 artigos atenderam ao objetivo pretendido no estudo, conforme sistematização abaixo:1:

Quadro 1: seleção dos estudos utilizados para discussão

Autores	Objetivos	Metodologia	Resultados e Conclusão
Nogueira, <i>et al.</i> , 2023	Relatar a ação terapêutica do Canabidiol no TEA, tendo em vista o crescimento no número de casos diagnosticados do transtorno e o baixo número de estudos relacionados ao tema.	Estudo de caso	Introduziu o CDB a terapia medicamentosa de pacientes com TEA e obteve, de modo geral, uma melhora nos maus comportamentos dos pacientes.
Silva, <i>et al.</i> , 2022	Destacar a importância do papel do profissional farmacêutico no tratamento dos portadores de transtorno do espectro do autismo.	Estudo Bibliográfico	O farmacêutico participando ativamente na assistência farmacêutica e na atenção farmacêutica destes pacientes
Nascimento, <i>et al.</i> , 2022	Analisar os métodos farmacológicos no TEA e a importância da medicação no tratamento em crianças e adolescentes	Estudo narrativo	A medicação como melhor opção para tratamento deste pacientes e também para que se obtenha melhores resultados em outras terapias.

Rebouças, et al; 2024	Realizar um acompanhamento farmacoterapêutico, avaliar problemas relacionados a medicamentos e propor soluções práticas	Estudo Bibliográfico	A utilização do CDB em autistas, descrevendo o possível mecanismo de ação do canabidiol, além de abordar questões legais e regulamentárias	Abordou sobre princípios ativos da maconha, a importância do CBD, seu provável mecanismo de ação, relatou o seu uso em autistas.
Santos, <i>et al</i> ; 2023	Avaliar a resposta terapêutica e efeitos da clonidina em indivíduos com deficiência intelectual moderada ou grave em 18 pacientes.	Pesquisa Documental	A resposta terapêutica após quatro semanas de uso da clonidina que foi prescrita principalmente para casos graves e menos responsivos a outros medicamentos.	A clonidina mostrou-se benéfica como opção para comportamentos disruptivos, potencialmente prevenindo o uso de fármacos de maior risco
Medeiros, 2023	Verificar Os feitos do óleo de cannabis rico em canabidiol sobre a cognição e comportamento de crianças com transtorno do espectro autista:	Ensaio clínico	Os resultados mostraram que não houve prejuízo em nenhuma das funções cognitivas avaliadas no grupo da Cannabis após o uso do produto. Foram observadas melhoras em vários aspectos do paciente.	Conclui-se que a neuromodulação dos fitocanabinoides pode trazer benefícios a funções cognitivas importantes em crianças com TEA, com poucos efeitos adversos.
Martins, 2021	Estudar um conjunto de compostos selecionado da literatura, que foram empregados na identificação de compostos hits possíveis candidatos a antipsicóticos que atuam como bloqueadores do receptor 5-HT _{2A} .	Análise clínica	A partir destes conjuntos, foram realizados estudos de planejamento de fármacos auxiliado com computador (modelagem molecular, relação estrutura atividade, modelagem farmacofórica e triagem virtual.	Esses resultados indicam uma possibilidade desses compostos exibirem um efeito antagonista sobre o receptor 5HT _{2A} . Estes compostos passam então a ser candidatos a ensaios biológicos..

Fonte: Autores, 2024

Nogueira, *et al.*, (2023) ao relatar a ação terapêutica do Canabidiol no Transtorno do Espectro Autista, Percebeu-se que, embora os mecanismos de ação do farmaco não seja totalmente esclarecidos, o paciente apresentou melhora satisfatória no quadro clínico após o uso da substância. O indivíduo passou a apresentar positivas alterações comportamentais, relacionais e cognitivas, além de redução na agressividade e no caráter antissocial, o que está diretamente relacionado à ação dos receptores canabinoides CB1 no encéfalo, receptores esses que podem ser ativados, indiretamente, pelo CBD. Dessa forma, foi possível perceber uma relação positiva entre a ação terapêutica mediada pelo canabidiol nos receptores canabinoides CB1 e o tratamento do TEA, apresentando melhoras significativas em pacientes que foram submetidos ao uso da substância. Além disso, tendo em vista a importância social de se buscar alternativas terapêuticas para indivíduos acometidos pelo autismo, o uso da substância requer maiores estudos, de forma a auxiliar, cada vez mais, os pacientes e familiares, que necessitam dessas terapias para melhoria na qualidade de vida.

Sobre isso, Também Rebouças, *et al.*; (2024) ao avaliar o uso terapêutico do canabidiol para reduzir os sintomas do transtorno do espectro autista observou-se que o uso do CBD apresentou melhoras nos surtos comportamentais, em problemas de comunicação, em ansiedade e em estresse, além de apresentar ação antiepiléptica em casos mais severos. O uso deste medicamento tem se mostrado efetivo na redução dos sintomas dos pacientes, bem como na melhoria da qualidade de vida dos familiares e indivíduos ao redor deles.

Nascimento, *et al.*, 2022 ao analisar os métodos farmacológicos no Transtorno do Espectro Autista e a importância da medicação no tratamento em crianças e adolescente constatou que a medicação é uma opção para reduzir muitos maus comportamentos. Quando os sintomas centrais incapacitam o desenvolvimento do indivíduo e previnem os efeitos de outras terapias como por exemplo a educação e terapia comportamental, medicamentos para sintomas específicos devem ser usados. Nas últimas décadas, a prevalência de pessoas com diagnóstico de autismo aumentou, indicando a necessidade de políticas públicas que atendam às necessidades dos pacientes e seus familiares.

As classes farmacológicas que possuem estudos sobre o transtorno auxiliam significativamente na qualidade de vida deles, sendo responsável juntamente com tratamento não farmacológico na diminuição de sintomas comportamentais.

Rebouças, et al; 2024 ao realizar um acompanhamento farmacoterapêutico, avaliar problemas relacionados a medicamentos e propor soluções práticas, verificaram que no decorrer da assistência farmacêutica com o portador de TEA, pelos métodos de SOAP e PWDT ocorreram alguns problemas relacionados ao tratamento farmacológico, tais como PRMs. Porém ao se ofertar sugestões de intervenções para que houvesse uma melhor adesão ao tratamento houve a redução dos problemas ocasionados sendo aconselhado, diante do caso apresentado, que a adoção de mais tratamentos farmacológicos deve resultar no acompanhamento farmacêutico para uma melhor conciliação medicamentosa.

Santos, et al; (2023) ao avaliar a resposta terapêutica e efeitos da clonidina em indivíduos com deficiência intelectual moderada ou grave. A resposta terapêutica foi documentada quantitativamente pela CGI após quatro semanas. O fármaco foi prescrito principalmente para casos graves e menos responsivos a outros medicamentos, resultando em melhora significativa na maioria. A interrupção foi rara, ocorrendo em um caso de hipotensão, sem outros relatos gerais de intolerabilidade dentre 18 pacientes incluídos no estudo. A clonidina mostrou-se benéfica como opção para comportamentos disruptivos, potencialmente prevenindo o uso de fármacos de maior risco metabólico e cardiovascular no longo prazo. Recomendações formais aguardam estudos mais abrangentes, especialmente ensaios clínicos controlados.

Medeiros, (2023) verificou os efeitos do óleo de cannabis rico em canabidiol sobre a cognição e comportamento de crianças com transtorno do espectro autista: Os resultados mostraram que não houve prejuízo em nenhuma das funções cognitivas avaliadas no grupo da Cannabis após o uso do produto. Foram observadas melhoras nas medidas associadas ao raciocínio visuoperceptivo, coordenação motora, reconhecimento de expressões faciais e teoria da mente após o uso do óleo. Em termos de atenção, o grupo placebo apresentou maior capacidade de aprendizagem nas tarefas do que o grupo experimental. Foram observados efeitos colaterais mínimos decorrentes do uso do produto rico em canabidiol (alteração de sono, tontura, ganho de peso e cólica). Conclui-se que a neuromodulação dos fitocanabinoides pode trazer benefícios a funções cognitivas importantes em crianças com TEA, com poucos efeitos adversos.

Martins (2021) estudou um conjunto de compostos selecionado da literatura, que foram empregados na identificação de compostos hits possíveis candidatos a antipsicóticos que atuam como bloqueadores do receptor 5-HT_{2A} e a partir destes

conjuntos, foram realizados estudos de planejamento de fármacos auxiliado com computador (modelagem molecular, relação estrutura atividade, modelagem farmacofórica e triagem virtual), além de estudos de simulação de Dinâmica Molecular (DM). A abordagem utilizada levou a identificação de compostos que se mostraram, nas simulações de DM, estáveis no sítio de ligação, capazes de manter as interações com os resíduos de aminoácidos importantes para a inibição, de modo similar a risperidona. Esses resultados indicam uma possibilidade desses compostos exibirem um efeito antagonista sobre o receptor 5HT_{2A}. Estes compostos passam então a ser candidatos a ensaios biológicos visando a confirmação dos resultados obtidos.

Diante disso, Silva, *et al.*, (2022) destacou sobre a temática a importância do papel do profissional farmacêutico no tratamento dos portadores de transtorno do espectro do autista e que a atenção farmacêutica desempenha papel fundamental nos cuidados iniciais, bem como na abordagem medicamentosa, monitoramento e acompanhamento do paciente

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Transtorno do neurodesenvolvimento tão complexo, o autismo requer uma análise minuciosa baseada na observação do comportamento da criança. Geralmente, são os familiares que percebem os primeiros indícios da condição autista, sendo fundamental investigar qualquer sinal de diferença o quanto antes. O diagnóstico precoce é crucial para que a criança seja encaminhada para terapias não medicamentosas essenciais ao seu desenvolvimento e autonomia.

Dessa forma, ela poderá, na fase adulta, desempenhar suas atividades diárias com o mínimo de auxílio possível, respeitando sempre as diferentes necessidades de suporte de cada criança com Transtorno do Espectro Autista.

O uso do canabidiol é promissor para tratamento auxiliar da terapia medicamentosa, porém ainda necessita de estudos mais robustos para comprovar sua eficácia, principalmente quanto a definir parâmetros tais como: faixa etária, raça, sexo, sintomas observados e posologia. Sendo desta forma, tornado o CBD uma terapia auxiliar segura e usada para tratar especificamente algum dos eventos que o paciente apresente.

A melatonina já é bastante utilizada para regular distúrbios do sono em pacientes e nos autistas ela mostrou-se eficaz pois além de melhorar a qualidade do sono destes pacientes, outros efeitos benéficos foram evidenciados como: melhora na concentração e diminuição da agressividade.

7 REFERÊNCIAS

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. **Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais**. 5. ed. rev. Porto Alegre: ABDR, 2014. 992 p. Disponível em: <https://www.institutopebioetica.com.br/documentos/manual-diagnostico-e-estatistico-de-transtornos-mentais-dsm-5.pdf>. Acesso em: 8 abr. 2024.

ANDRADE, Gardênia *et al.* UTILIZAÇÃO DE CAMOMILA (*Matricaria chamomilla* L.) NO PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO ESCOLAR DE CRIANÇAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA. **Rev. Cienc. Saúde Nova Esperança**, [s. l.], ano 2023, v. 21, ed. Esp 1, p. 399-415, 30 jan. 2024. DOI <https://doi.org/10.17695/rcsne.vol21.nEsp1.p399-415>. Disponível em: <https://revistanovaesperanca.com.br/index.php/revistane/article/view/955>. Acesso em: 7 abr. 2024.

BANDIM, José. **Autismo: Uma Abordagem Prática**. 1. ed. [S. l.]: BAGAÇO, 2016. 93 p. ISBN 978-85-373-0735-9.

BARROS, André; PERES, Marta. Proibição da maconha no Brasil e suas raízes históricas escravocratas. **Revista Periferia**, Rio de Janeiro/RJ, v. 3, n. 2, p. 1-21, 2011. Disponível em <https://redalyc.org/articulo.oa?id=552156375006> Acesso em: 28 mai. 2024.

BARROS, Jessé. Cannabis- da proibição ao uso terapêutico e alternativa socioeconômica: Uma revisão de literatura. **Revista Iberoamericana de Psicologia**, Curitiba/PR, v. 2, n. 1, p. 63-81, 2023. Disponível em: <https://revista.uniandrade.br/index.php/ribpsi/article/view/2697> Acesso em: 28 mai. 2024.

BARROS NETO, Sebastião Gonçalves de; BRUNONI, Decio; CYSNEIROS, Roberta Monterazzo. Abordagem psicofarmacológica no transtorno do espectro autista: uma revisão narrativa. **Cad. Pós-Grad. Distúrb. Desenvolv.**, São Paulo, 2019 . Disponível em <<http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?scr>. Acesso em: 27 maio 2024.

BHUNIA, Sukanya; KOLISHETTI, Nagesh; ARIAS, Adriana; VASHIST, Arti; NAIR, Madhavan. Cannabidiol for neurodegenerative disorders: A comprehensive review. **Frontiers in Pharmacology**, Italy, p. 1-16, 2022. Disponível em: <https://www.frontiersin.org/journals/pharmacology/articles/10.3389/fphar.2022.989717/full> Acesso em: 28 mai. 2024.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Resolução nº 388, de 6 de maio de 2004**. O Plenário do Conselho Nacional de Saúde, em sua Centésima Quadragésima Segunda Reunião Ordinária, realizada nos dias 05 e 06 de maio de 2004, no uso de suas competências regimentais e atribuições conferidas pela Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990, e pela Lei nº 8.142, de 28 de dezembro de 1990,. [S. l.], 6 maio 2024. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2004/res0338_06_05_2004.html#:~:text=III%20%2D%20a%20Assist%C3%A2ncia%20Farmac%C3%AAutica%20trata,e%20ao%20seu%20uso%20racional. Acesso em: 6 abr. 2024.

BRIGHENTI, Virginia; PROTTI, Michele; ANCESCHI, Lisa; ZANARDI, Chiara; MERCOLINI, Laura; PELLATI, Federica. Emerging challenges in the extraction, analysis and bioanalysis of cannabidiol and related compounds. **Journal of Pharmaceutical and Biomedical Analysis**, Modena/ Italy, p. 1-77, 2020. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0731708520315193> Acesso em: 28 mai. 2024

BURATTO, Eliete. AVALIAÇÃO DO PERFIL CLÍNICO E METABÓLICO EM RESPOSTA AO TRATAMENTO COM MELATONINA EM PACIENTES COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA. **Comunidades no Repositório Institucional**, São Paulo, 2023. Disponível em: file:///C:/Users/maria/Downloads/Disserta%C3%A7%C3%A3o%20ME_Eliete%20Faria_PD FA.pdf. Acesso em: 25 abr. 2024.

CARLINI, Elisaldo Araújo. A história da maconha no Brasil. **Centro Brasileiro de Informações sobre Drogas Psicotrópicas**, São Paulo/SP, p. 314-317, 2006. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/jbpsiq/a/xGmGR6mBsCFjVMxtHjdsZpC/?lang=pt> / Acesso em: 28 mai. 2024.

CARVALHO, Lucas; CRUZ, Matheus; OLIVEIRA, Paulo; CARVALHO, Nathalia; PERES, Francielle; MENDONÇA, Isadora; GOUVEIA, Neire; FRANCO, Fabiana. Revisão sistemática sobre os efeitos do canabidiol na epilepsia infantil. **Brazilian Journal of Development**, Mineiros/GO, v. 7, n. 6, p. 63347-63361, 2021. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/31924> Acesso em: 28 mai. 2024.

CAMPOS, Paula Ramos et al. Contribuições da terapia ocupacional no tratamento de intervenção precoce nas crianças com transtorno do espectro autista. 2020. Disponível em: <https://repositorio.ufmg.br/handle/1843/4556>. Acessos em 28 abr. 2024.

CELESTINO, Leticia; MARCONATO, Marla; LOPES, Bruno. MACONHA NA SAÚDE: Uma revisão bibliográfica sobre uso terapêutico da Cannabis sativa. **Revista da saúde da AJES**, Juína/ MT, v. 7, n. 13, p. 47-64, 2021. Disponível em: <http://www.revista.ajes.edu.br/index.php/sajes/article/view/384> Acesso em: 28 mai. 2024

COSTA, Edilene Melo da; ANDRADE, Leonardo Guimarães de. A importância da orientação farmacêutica no tratamento de crianças com transtorno do espectro autista (TEA). **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, 2023. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/11362>. Acesso em: 8 maio. 2024.

CAMARGO, S. P. H.; RISPOLI, M. Análise do comportamento aplicada como intervenção para o autismo: definição, características e pressupostos filosóficos. **Revista Educação Especial**, 2013.. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/> Acesso em: 3 abr. 2024.

COSTA, Helena Sofia Rodrigues. **Relatório de Estágio e Monografia intitulada "A Melatonina e os Transtornos do Espetro do Autismo"**. 2021. Dissertação de Mestrado. <https://estudogeral.uc.pt/handle/10316/99003> Acesso em: 28 abr. 2024.

COSTAL, Francielly Caroline Silva; PFEIFER, Luzia Iara. Intervención de integración sensorial en niños con trastorno del espectro autista. **Revista Chilena de Terapia Ocupacional**. 2016. v. 16, n. 1, p. 99-107. Disponível em: <https://revistaterapiaocupacional.> >. Acesso em: 27 jan. 2024.

COUTINHO, João Victor de Sousa; PERIM, Nicole Aparecida; DE ALMEIDA SANTILIANO, Bethania Ribeiro. Psicofarmacoterapia no acompanhamento de portador do transtorno do espectro autista. **Cadernos Camilliani**. 2023. Disponível em: <<https://www.saocamilo-es.br/revista/index.php/> Acesso em: 28 abr. 2024.

FARIAS, Juan; ZUCHETTO, Bruna; HENTZ, Aline. A contribuição dos povos indígenas e africanos no uso de plantas medicinais no Brasil. **Mostra Técnico-Científica : A ciência e a (des)informação: reflexos na sociedade**, Bento Gonçalves/RGS, v. 2, p. 1-4, 2021. Disponível em: <https://eventos.ifrs.edu.br/index.php/secbg/mtc2021-2/paper/viewPaper/10801> Acesso em: 28 mai. 2024.

GONÇALVES, C. A. B.; CASTRO, M. S. J. de. **Propostas de intervenção fonoaudiológica no autismo infantil: revisão sistemática da literatura**. Distúrbios da Comunicação, 2013. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/>. Acesso em: 3 abr. 2024.

LEINEN, Zach J.; MOHAN, Rahul; PREMADASA, Lakmini S.; ACHARYA, Arpan; MOHAN, Mahesh; BYRAREDDY, Siddappa N. Therapeutic Potential of Cannabis: A Comprehensive Review of Current and Future Applications. **Biomedicines**, Suíça, v. 11, p. 1-19, 2023. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/374202244_Therapeutic_Potential_of_Cannabis_A_Comprehensive_Review_of_Current_and_Future_Applications Acesso em: 28 mai. 2024.

LIMA, J; SILVA, V; TORRE, S; NEVES, E. Propriedades Terapêuticas dos Compostos Fitoquímicos da Espécie Cannabis Sativa L.: Uma revisão de Literatura. **Acta Farmacêutica Portuguesa**, [s. l.], v. 12, n. 2, p. 19-28, 2023. Disponível em: <https://actafarmacapeuticaportuguesa.com/index.php/afp/article/view/412> Acesso em: 28 mai. 2024.

MARTINS, Alana Faustino. **A busca de farmácia úteis no tratamento do autismo. Estudos in silico para identificação de novos ligantes seletivos do receptor 5-HT2A**. 2021. Disponível em: <https://tede.unioeste.br/handle/tede/564628> abr. 2024

MEDEIROS, Wandersonia Moreira Brito et al. **Efeitos do óleo de cannabis rico em canabidiol sobre a cognição e comportamento de crianças com transtorno do espectro autista: um ensaio clínico**. 2022. Disponível em: <https://repositorio.ufpb.br/jspui/> Acesso em: 28 abr. 2024.

MILLION, Janae; VERON, Valdelice; VILHARVA, Kellen; CÁCERES, Natanael; OLIVEIRA, Regina. Plantas medicinais e ritualísticas dos Kaiowá do Tekoha Taquara como contribuição para a demarcação da terra ancestral, Mato Grosso do Sul, Brasil. **Rodriguésia**, Dourados/MS, p. 1-16, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rod/a/CxhYhg9ZxzQJBQrZczz3FcN/> Acesso em: 28 mai. 2024.

MINELLA, Flávia; LINARTEVICH, Vagner. Efeitos do canabidiol nos sinais e comorbidades do transtorno do espectro autista. **Research, Society and Development, Brasil**, v. 10, n. 10, p. 1-9, 2021. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/353808858_Efeitos_do_canabidiol_nos_sinais_e_comorbidades_do_transtorno_do_espectro_autista Acesso em: 28 mai. 2024.

NASCIMENTO, GFR.; SILVA, PEM da.; GUEDES, JP de M. . Avaliação de métodos farmacológicos no Transtorno do Espectro Autista (TEA): a importância da medicação no tratamento de crianças e adolescentes. **Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento** , 2021. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/> Acesso em: 28 abr. 2024.

NOGUEIRA, Rayssa Almeida; RESGALA, Ludmilla Carvalho Rangel. A ação terapêutica do canabidiol nos receptores canabinoides CB1: um relato de caso. **Revista Brasileira de Neurologia e Psiquiatria**, 2023. Disponível em: <https://rbnp.emnuvens.com.br/rbnp/article/view/933> Acesso em: 28 abr. 2024.

NUNES, Magda Lahorgue; BRUNI; Oliveira. Insomnia in childhood and adolescence: clinical aspects, diagnosis, and therapeutic approach. **Jornal de Pediatria**. 2015. Disponível em: [file:///C:/Users/maria/Downloads/download%20\(1\)%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/maria/Downloads/download%20(1)%20(1).pdf)

REBOUÇAS, Larissa Cunha et al. Avaliação do uso terapêutico de canabidiol para redução dos sintomas do transtorno do espectro autista. **Unisanta BioScience**, v. 12, n. 4, p. 304-316, 2024. Disponível em: <https://periodicos.unisanta.br/index.php/bio>. Acesso em: 28 abr. 2024.

ROCHA, Luiz Paulo Bezerra; ALVES, João Victor de Oliveira; AGUIAR, Irvania Fidelis da Silva; SILVA, Francisco Henrique da; SILVA, Roger Luis da; ARRUDA, Larissa Gomes de; FILHO, Edvaldo José do Nascimento; BARBOSA, Bartira Victória Dantas da Rocha; AMORIM, Luciclaudio Cassemiro de; SILVA, Paloma Maria da; SILVA, Marcia Vanusa da. Uso de Plantas Medicinais: História e Relevância. **Research Society and Development**, Pernambuco/BR, v. 10, n. 10, p. 1-11, 2021. Disponível em: <https://rsdjournal.org> › rsd › article › download Acesso em: 28 mai. 2024.

RODRIGUES, Cíntia Mariele Freire Beserra. **Cobertura ampla para tratamento de pessoas com Transtorno do Espectro Autista: uma análise do Recurso Especial 2.043**.

RODRIGUES, Juliane Alves Lemos et al. Atuação da fisioterapia no transtorno do espectro autista. **Revista Científica Unilago**, v. 1, n. 1, 2020. Disponível em: <https://revistas.unilago.edu.br/index.php/revista-cientifica/article/view/388>

SANTOS, M. N.; ALVES, A. G. C.; DE SOUSA, M. N. A. Uso da clonidina no tratamento dos comportamentos disruptivos no déficit intelectual moderado ou grave. **Revista Contemporânea**, 2023 Disponível em: <https://ojs.revistacontemporan>. Acesso em: 8 may. 2024.

SINGH, Kuldeep; BHUSHAN, Bharat; CHANCHAL, Dilip; SHARMA, Satish; RANI, Ketki; YADAV, Manoj; PORWAL, Prateek; KUMAR, Shivendra; SHARMA, Ashwani; VIRMANI, Tarun; KUMAR, Girish; NOMAN, Abdullah. Emerging Therapeutic Potential of Cannabidiol (CBD) in Neurological Disorders: A Comprehensive Review. **Hindawi Behavioural Neurology**, Índia, v. 2023, p. 1-17, 2023. Disponível em <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37868743/> Acesso em: 28 mai. 2024.

SILVA, S. de N. da .; ALMEIDA, M. A. dos S. X. de .; ABREU, C. R. de C. . A IMPORTÂNCIA DA ATENÇÃO FARMACÊUTICA NOS CUIDADOS A PACIENTES PORTADORES DO TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA (TEA). **Revista JRG de Estudos Acadêmicos** , Brasil, São Paulo, v. 5, n. 10, p. 16–28, 2022. DOI: 10.5281/zenodo.5915050. Disponível em: <https://www.revistajrg.com/index.php/jrg/article/view/331>. Acesso em: 28 abr. 2024.

SILVA, M. M.; SARAMAGO DE OLIVEIRA, G.; OLIVEIRA DA SILVA, G. A pesquisa bibliográfica nos estudos científicos de natureza qualitativos. **Revista Prisma**, 2021. Disponível em: <https://revistaprisma.emnuvens.com.br/prisma/article/view/45>. Acesso em: 28 mar. 2024.

SOUSA, Priscila; RODRIGUES, Alysson; COSTA, Amanda; OLIVEIRA, Anne; PEREIRA, Danye; SILVA, Francisca; BARBOSA, Luanny; SILVA, Rafael; SANTOS, Rafiza; SILVA, Rodrigo. O potencial terapêutico do Cannabidiol na doença de Alzheimer. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, Barra do Corda/MA, v. 23, p. 1-7, 2023. Disponível em: <https://redalyc.org/articulo.oa?id=552156375006> Acesso em: 28 mai. 2024.

VIANA, GR; DOS SANTOS, DR; LIBARDI, EM; MOTA, ES; DE SOUZA, C.; CHIEPE, KCMB Perspectivas neurológicas e direcionamentos técnicos, clínicos e sociais no Transtorno do Espectro Autista. **Revista Brasileira de Revisão de Saúde**2023. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br>. Acesso em: 28 abr. 2024.

VIEIRA, Lindicacia; FORMIGA MARQUES, Ana Emília; ALEXANDRE DE SOUSA, Vagner. O uso de Cannabis sativa para fins terapêuticos no Brasil: uma revisão de literatura. **SCIENTIA NAURALIS**, Juazeiro do Norte/ CE, v. 2, n. 2, p. 901-919, 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufac.br/index.php/SciNat/article/view/3737> Acesso em: 28 mai. 2024

YAU, Grace; TAI, Waiting; ARNOLD, Jonathon; CHAN, Hak-Kim; KWOK, Philip. Cannabidiol for the Treatment of Brain Disorders: Therapeutic Potential and Routes of Administration. **Pharmaceutical Research**, Austrália, v. 40, p. 1087–1114, 2023. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36635488/> Acesso em: 28 mai. 2024.

OMS destaca necessidade urgente de transformar saúde mental e atenção. **PAHO**, 2022. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/noticias/17-6-2022-oms-destaca-necessidade-urgente-transformar-saude-mental-e-atencao>. Acesso em : 3 abril 2024.