



Centro Universitário Da Amazônia
Curso De Bacharelado Em Biomedicina

Isabelly Oliveira

Juliana Silva

Lohany Ferreira

**OS ASPECTOS NEUROPSICOLÓGICOS E NEUROFISIOLÓGICOS NO
DIAGNÓSTICO NA PRIMEIRA INFÂNCIA DE TEA (transtorno do
espectro autista): REVISÃO INTEGRATIVA.**

Belém-PA
2022

Centro Universitário Da Amazônia

Curso Bacharelado em

Biomedicina

ISABELLY OLIVEIRA

JULIANA SILVA

LOHANY FERREIRA

OS ASPECTOS NEUROPSICOLÓGICOS E NEUROFISIOLÓGICOS NO
DIAGNÓSTICO NA PRIMEIRA INFÂNCIA DE TRANSTORNO DO
ESPECTRO AUTISTA: REVISÃO INTEGRATIVA.

Projeto de pesquisa integrativa apresentado à coordenação do curso de bacharelado em biomedicina como requisito parcial para obtenção do título de bacharel em biomedicina.

Orientadora: Profa. MA. Andréa Monteiro

RESUMO

O Transtorno do espectro autista (TEA) é considerado um distúrbio do neurodesenvolvimento caracterizado por desenvolvimento atípico, manifestações comportamentais, déficit na comunicação e na interação social, seus padrões de comportamento são repetitivos e estereotipados, apresentando repertórios restritos de interesses e atividades. O objetivo central deste trabalho é descrever as atividades neuropsicológicas de um autista e sua neurofisiologia, e como obter através desses aspectos o diagnóstico precoce na primeira infância. Propõe-se, assim, apresentar a neuropsicologia para compreender melhor o comportamento de uma criança que apresente TEA e também falando do funcionamento neurofisiológico apontando as principais estruturas cerebrais, relatando assim suas funções diferenciais em cérebro autista, observando-se os principais métodos de diagnóstico na primeira infância de TEA e seus diversos tratamentos. Os resultados que obtivemos neste trabalho são as formas de diagnóstico precoce apresentando os graus seus sinais e sintomas e o impacto que os mesmos causam nas relações familiares mostrando relatando a ressonância magnética como uma forma de diagnóstico precoce e apresentando as estruturas cerebrais que fazem parte do diferencial autista e seus possíveis tratamentos. Este trabalho trata-se de uma revisão integrativa que conclui a importância do diagnóstico precoce do autista em sua primeira infância para que se possa iniciar um tratamento obtendo melhorias para o autista conviver no âmbito social.

Palavras-chave: - autismo, transtorno, criança, diagnóstico, tratamento.

ABSTRACT

The autistic spectrum disorder (ASD) is considered a neurodevelopmental disorder characterized by atypical development, behavioral manifestations, deficits in communication and social interaction, their behavior patterns are repetitive and stereotyped, presenting restricted repertoires of interests and activities. The central objective of this paper is to describe the neuropsychological activities of an autistic person and his neurophysiology, and how to obtain through these aspects the early diagnosis in early childhood. We propose to present neuropsychology to better understand the behavior of a child with ASD and also to talk about the neurophysiological functioning, pointing out the main brain structures, thus reporting their differential functions in the autistic brain, noting the main methods of diagnosis in early childhood of ASD and its various treatments. The results we obtained in this work are the forms of early diagnosis presenting the degrees their signs and symptoms and the impact they cause in family relationships showing reporting MRI as a form of early diagnosis and presenting the brain structures that are part of the autistic differential and their possible treatments . This work is an integrative review that concludes the importance of early diagnosis of autism in early childhood so that a treatment can be initiated obtaining improvements for the autistic living in the social sphere.

Keywords – autism, disorder , child , diagnosis , treatment.

Sumário

1 INTRODUÇÃO	6
2 REFERENCIAL TEÓRICO	7
2.1 O Transtorno Do Espectro Autista Em Uma Visão Geral	8
2.2 Aspectos Neuropsicológicos Do TEA	8
2.2.1 Características do TEA	9
2.2.2 Graus do TEA	10
2.2.3 Aspectos epidemiológicos do TEA	10
2.2.4 Aspectos neurofisiológicos do TEA.	11
2.2.5 O diagnóstico do TEA na primeira infância	13
2.2.6 Tratamento do TEA	15
3 OBJETIVO	16
3.1 Geral	16
3.2 Específico	16
4 METODOLOGIA	17
4.1 Tipos De Estudo	17
4.2 Banco De Dados.	17
4.3 Critérios De Inclusão	17
4.4 Critérios De Exclusão	17
4.5 Análise De Dados.	17
5 RESULTADOS	18
6 OBJETIVOS DE CADA ARTIGO	20
7 DISCUSSÃO	22
8 CONCLUSÃO	30
REFERÊNCIAS	31

1 INTRODUÇÃO

O autismo foi caracterizado primeiramente por Kanner (1943) em um documento descrevendo o perfil comportamental incomum de 11 crianças. Ele percebeu sintomas intrigantes, como dificuldade na linguagem, indiferença em situações emotivas, isolamento social e fotossensibilidade. Tempos depois, estimou-se a prevalência de 4,5 entre cada 10.000 pessoas, e os números de diagnosticados somente aumentaram desde então.

Tal aumento na prevalência é parcialmente consoante ao aumento da conscientização e à evolução dos critérios do Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM) que, por sua vez, abrange um leque diverso de transtornos comportamentais relacionados ao autismo. O conceito que se tinha de autismo na década de 1950 fora que o autismo era atribuído como uma doença similar à esquizofrenia, pois o termo “autismo” estava conectado, originalmente, a um transtorno básico de esquizofrenia, que significa mais especificamente, o relacionamento estreito com as pessoas e com o mundo exterior (ZELDOVICH, 2018).

O autismo, portanto, é atualmente nomeado de Transtorno do Espectro Autista (TEA) é descrito como um distúrbio da categoria de Transtornos Invasivos do Desenvolvimento (TID), que é uma série de distúrbios neurológicos identificados ainda na primeira infância e, segundo sua classificação, são observadas dificuldades em três áreas principais (“tríade de dificuldades”): na interação; comunicação e na imaginação social (MAIA et al., 2018).

Segundo dados da Organização Mundial da Saúde (OMS) (2021), estima-se que cerca de 1 a cada 270 pessoas no mundo tenham TEA. E, essa média pode ser ainda maior, ao considerar que alguns países subdesenvolvidos e de baixa renda têm sua incidência desconhecida, e não estão inclusos nos índices estatísticos.

No Brasil, não existem estudos e pesquisas que visem comprovar o número exato da população autista no país, os dados disponíveis para estimativa são do Centro de Controle e Prevenção de Doenças (CDC) dos Estados Unidos, e embora estes dados não sejam de origem brasileira, são capazes de apontar a prevalência de 1 para 59 crianças com TEA (RIBEIRO; PEREIRA, 2021).

O diagnóstico desse transtorno geralmente pode ser feito antes dos 3 anos de idade e indica deficiências na qualidade das interações sociais recíprocas, deficiências nas habilidades de comunicação e interesse em comportamentos repetitivos, restritos e/ou estereotipados (RIOS; CAMARGO, 2019).

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 O transtorno do espectro autista em uma visão geral

O autismo é um conjunto de condições heterogêneas do neurodesenvolvimento, caracterizadas por dificuldades de início precoce na comunicação social e comportamento e interesses incomumente restritos e repetitivos. A prevalência na população mundial é de cerca de 1%. O autismo afeta mais indivíduos do sexo masculino do que do sexo feminino, e a comorbidade é comum (>70% têm condições concomitantes).

Indivíduos com autismo têm perfis cognitivos atípicos, como cognição social e percepção social prejudicadas, disfunção executiva e processamento perceptivo e de informação atípico. Esses perfis são sustentados por um desenvolvimento neural atípico no nível dos sistemas. A genética tem um papel fundamental na etiologia do autismo, em conjunto com fatores ambientais precoces do desenvolvimento. Mutações raras de grande efeito e variantes comuns de pequeno efeito contribuem para o risco.

A avaliação precisa ser multidisciplinar e de desenvolvimento, e a detecção precoce é essencial para a intervenção precoce. Intervenções comportamentais abrangentes e direcionadas precoces podem melhorar a comunicação social e reduzir a ansiedade e a agressividade. Os medicamentos podem reduzir os sintomas comórbidos, mas não melhoram diretamente a comunicação social. A criação de um ambiente de apoio que aceite e respeite que o indivíduo é diferente é crucial. (Meng-Chuan Lai et al, 2014).

Os Transtornos Invasivos do Desenvolvimento são um grupo de transtornos do neurodesenvolvimento que incluem o Transtorno Autista, o Transtorno de Asperger, o Transtorno Global do Desenvolvimento - Sem Outra Especificação (PDD-NOS).

o Transtorno Desintegrativo da Infância (TDC) e o Transtorno De Rett. Todos apresentam início na infância com uma constelação de sintomas que abrangem a interação social e a comunicação e incluem padrões de comportamento atípicos. Os três primeiros transtornos (Transtorno Autista, Transtorno de Asperger e PDD-NOS) são atualmente referidos como Transtornos do Espectro do Autismo, refletindo características fenotípicas e etiológicas divergentes em relação ao Transtorno de Rett e TDC (James e Fred . 2012).

Para o transtorno de Asperger, os critérios de comportamento social e atípico são atendidos sem atraso de linguagem clinicamente significativo; esses critérios foram criticados como insuficientemente precisos e, como resultado, o diagnóstico permanece um tanto controverso (Miller e Ozonoff, 1997 ; Woodbury-Smith et al., 2005).

Para PDD-NOS, critérios sociais com sintomas adicionais na comunicação ou comportamentos repetitivos ou em ambos, mas de gravidade reduzida . Para TDC , um período de desenvolvimento normal de dois anos é necessário antes da perda clinicamente significativa de habilidades em várias áreas.

(por exemplo, habilidades sociais, de comunicação, brincadeira, motora, higiene) e o início dos sintomas característicos do autismo (Volkmar, Koenig e State, 2005).

Para o transtorno de Rett, o desenvolvimento inicial é normal, seguido por um período de desaceleração do crescimento da cabeça, perda de movimento intencional da mão, baixa estabilidade do tronco e problemas de marcha, linguagem prejudicada e retardo psicomotor. Essas características se desenvolvem entre 5 e 48 meses; o engajamento social é mais prejudicado em crianças mais novas, mas os ganhos nessa área são obtidos mais tarde (Van Acker et al., 2005).

2.2 Aspectos neuropsicológicos do tea

O transtorno do espectro autista (TEA) é um transtorno do neurodesenvolvimento caracterizado por déficits na comunicação e interação social, bem como comportamentos restritos e repetitivos. Além dos sintomas centrais do TEA, essa população heterogênea apresenta uma ampla gama de habilidades. Enquanto muitos indivíduos no espectro do autismo demonstram funcionamento intelectual médio acima da média, aproximadamente 30% também atendem aos critérios para deficiência intelectual (DI) (Baio , et al , 2020).

A complexidade que resulta de um amplo espectro de funcionamento e apresentações comportamentais e emocionais variadas podem tornar o processo de avaliação neuropsicológica para indivíduos com TEA desafiador às vezes negligenciado (Braconnier, Siper, 2021).

Além disso, estima-se que 60 a 70% das crianças e 69 a 79% dos adultos com TEA atendem aos critérios para pelo menos uma condição psiquiátrica comórbida, como transtorno de déficit de atenção/hiperatividade (TDAH), ansiedade ou outros transtornos de humor. (Simonoff E, Pickles A, Charman T, 2008).

Como os problemas de atenção e comportamento estão positivamente relacionados à gravidade do TEA(2011), é importante avaliar até que ponto a desatenção e a hiperatividade podem interferir nos testes cognitivos de indivíduos com TEA. A cognição social se concentra em como os indivíduos processam e entendem as interações uns com os outros. Como a comunicação social é um déficit central do TEA (2013), é importante avaliar até que ponto a cognição social de um indivíduo afeta o funcionamento neuropsicológico é importante. As principais áreas de cognição social tipicamente avaliadas durante uma avaliação neuropsicológica incluem teoria da mente, percepção de emoções, percepção social, conhecimento social e estilo de atribuição. (Zwick GP, 20170).

2.2.1 Características do tea

O transtorno autista foi descrito pela primeira vez pelo médico austríaco Leo Kanner , apresentando 11 casos chamados de “incapacidade de se relacionar”. Kanner observou as respostas incomuns ao ambiente, estereotípias motoras, resistência à mudança de rotina, “insistência a monotonia, inversão dos pronomes e a tendência ao eco na linguagem (ecolalia).” (KLIN, 2007).

Os estudos realizados por Kanner sobre o autismo fez uma forma mais ou menos específica de se estar no mundo . Os autistas apresentam traços característicos e específicos , como a dificuldade de se relacionar , comprometimento da linguagem, a recusa de contato , olhar vazio e manipulação repetitiva dos objetos .

Segundo Gadia, Tuchman, Rotta (2004), As dificuldades de interação no meio social em TID (Distúrbios generalizados do desenvolvimento), podem manifestar-se como isolamento ou comportamento social impróprio; pobre contato visual; dificuldade em participar das atividades em grupo; indiferença afetiva ou demonstrações inapropriadas de afeto; falta de empatia social ou emocional.

Em seus estudos, Kanner descreveu e observou as seguintes características :

- Inabilidade em desenvolver relacionamentos com pessoas.
- Atraso na aquisição da linguagem.
- Uso não comunicativo da linguagem após o seu desenvolvimento.
- Repetição da fala do outro (ecolalia).
- brincadeiras repetitivas e estereotipadas.
- Uso reverso de pronomes.
- Insistência obsessiva na manutenção da “mesmice” (rotinas rígidas e um padrão restrito de interesses peculiares)
- Falta de imaginação.
- Boa memória mecânica.
- Aparência física normal .

2.2.2 Graus do tea

Segundo a DSM-IV (2015), os níveis de gravidade para transtorno do espectro autista são definidos por três níveis, sendo relacionados entre comunicação social e comportamentos restritos e repetitivos. Os três níveis que definem a relação do autista no meio social são eles : nível 1 “exibindo apoio” no autista esse grau com ausência de apoio , déficits na comunicação social causam prejuízos notáveis um deles é a dificuldade para iniciar uma interação ou seja apresenta um interesse reduzido por interação social , a tentativa de fazer amizades são estranhas e comumente malsucedidas , na relação com o comportamento restrito e repetitivo o autista tem inflexibilidade de comportamento e de trocar de atividade , problemas para organização e planejamento são obstáculos a independência.

Ainda segundo a DSM-IV , relata sobre os graus que precisam de maior apoio: Nível 2 “exibindo apoio substancial” o autista nesse grau possui déficits graves na habilidade de comunicação social verbal e não verbal ; prejuízos sociais aparentes mesmo na presença de apoio , limitação em dar início a interação social e resposta reduzida ou anormal ou seja é uma pessoa que fala frase simples , cuja interação se limita a interesses especiais e reduzidos , na relação com o comportamento restritivo e repetitivo o autista possui flexibilidade do comportamento , dificuldade de lidar com as mudanças ou outros comportamentos restritos/repetitivos aparecem com frequência suficiente para serem óbvios

o sofrimento e dificuldade de mudar o foco ou as ações . Nível 3 “exigindo apoio muito substancial” no autista este grau é considerado o mais “alto” , pois o mesmo possui déficits graves nas habilidades de comunicação social verbal e não verbal causando prejuízos graves de funcionamento , possuindo uma grande limitação em dar início a interação social sem dar resposta e aberturas sociais que partem de outros , reagindo somente em abordagens diretas ,em relação ao comportamento restrito e repetitivo o autista tem uma grande inflexibilidade de comportamento , extrema dificuldade em lidar a mudança ou outros comportamentos restritos , grande sofrimento e dificuldade para mudar o foco ou as ações.

2.2.3 Aspectos epidemiológicos do tea

A epidemiologia do transtorno estima um aumento agravante de 1-2% na prevalência do TEA ao se comparar com as últimas décadas. Ainda são poucos os estudos que trazem dados epidemiológicos no Brasil, mas de acordo com uma pesquisa recente, a margem de acometimento pelo autismo é de 27,2 casos para cada 10.000 habitantes. Os casos geralmente são identificados a partir do segundo ano de vida, entre 1 a 2 anos de idade, onde dependerá da gravidade no atraso do desenvolvimento, podendo ser visualizado antes dos 12 meses ou só a partir dos 24 meses (SILVA et al., 2020).

A frequência do TEA na população varia entre meninos e meninas, contudo, um estudo desenvolvido por Baio e colaboradores (2018), identificou que indivíduos do sexo masculino têm quatro vezes mais chances de desenvolver o TEA. Todavia, apesar de a porcentagem de pessoas autistas do sexo feminino ser menor do que a masculina, os efeitos do transtorno em meninas, em determinadas situações, são muito mais severos do que em meninos.

2.2.4 Aspectos neurofisiológicos do TEA

Fazendo um paralelo entre aspectos epidemiológicos e neurofisiológicos associados ao TEA, há certas teorias que explicam a prevalência do transtorno tanto entre homens e mulheres, quanto em gêneros específicos. De acordo com Reichenberg e colaboradores (2006), os autores mencionam que a idade avançada dos parentais pode influenciar na transmissão de alterações gênicas à prole, resultando em um indivíduo autista. Também destacam que este fenômeno não se configura como causa-efeito, mas como uma associação forte no que tange o TEA.

Por outro lado, Werling e colegas (2016) salientam que determinadas populações celulares do sistema nervoso central (SNC) teriam um papel decisivo na fisiopatologia de TEA e na biologia diferencial do sexo. Eles destacam que genes relacionados às funções de células imunes neurais, especificamente micróglia e/ou astrócitos, têm maior expressão em homens (versus mulheres) e em cérebros de portadores de TEA (versus controles). Isso indica que estas células estão envolvidas tanto nos processos de diferenciação sexual típicos do cérebro, quanto na fisiopatologia de TEA, sendo alvos importantes para novos estudos.

Neste sentido, o panorama acima mostrado torna o transtorno do espectro autista uma das condições mais genéticas que existem, uma vez que a proporção de portadores gira em torno de 1:60, como ocorre nos Estados Unidos. Por esse motivo, caso a TEA fosse caracterizada como uma doença genética, a mesma seria a mais frequente no mundo, contudo, por haver muitos outros casos de portadores do transtorno explicados por questões ambientais, não há possibilidade de classificá-la como doença de cunho estritamente genético. Dentre esses fatores, estão o alcoolismo, tabagismo, idade gestacional, baixo peso ao nascer e ativação imune materna (MIA) (KARIMI, 2017).

Um aspecto neurobiológico importante a ser analisado é o programa de migração neuronal durante desenvolvimento pós-natal. Sabe-se que ao longo do terceiro ao quinto ano de vida do recém-nascido, a rede neuronal está em maturação, a exemplo da formação da bainha de mielina, substância fundamental para proteção de neurônios e garantia de impulsos nervosos mais rápidos. Uma vez que certos biomarcadores cerebrais, sugestivos para TEA, estiverem presentes somente após este tempo, isso ocasionará em diagnósticos tardios (PAN, WU, e YUAN, 2019).

O cérebro autista apresenta imprecisão de comunicação entre os neurônios, fator que dificulta o processamento de informações. Apresenta alterações principalmente no corpo caloso, que é responsável por facilitar a comunicação entre os dois hemisférios do cérebro, a amígdala, responsável pelo comportamento social e emocional e o cerebelo, que está envolvido com as atividades motoras, como o equilíbrio e a coordenação. O cérebro autista apresenta também prejuízo em dois principais neurotransmissores: a serotonina e o glutamato.

Moraes (2014) se refere as principais alterações no cérebro autista da seguinte maneira: O Hipocampo, O Corpo Miliar, e o Córtex Entorrinal.

O hipocampo: é uma estrutura alinhada à formação da memória. É uma área de armazenamento e formação de memórias de longo prazo. Exerce também importante papel na navegação espacial (Stephan, 1983). Crianças com autismo, com ou sem retardo mental, apresentam um maior volume do hipocampo direito do que não autistas (Nacewicz, 2014).

O corpo mamilar: está relacionado ao hipotálamo. É de sua responsabilidade regular os reflexos relacionados à alimentação (Armstrong, 1986). Lesões nesta região têm sido correlacionadas com a perda de capacidade de navegação espacial em várias espécies. Acredita-se que em autistas a hipoativação da região esteja relacionada ao detrimento da capacidade de aprendizagem espacial (Kumar, 2014).

O córtex entorrinal está ligado a numerosas fibras da região cortical que se conectam com o restante do córtex cerebral e áreas associativas. Por conta disto, a região está relacionada ao processamento da informação oriunda dos aspectos motores e sensoriais. Esta área está associada também a memória de 90 a 180 minutos que sucedem cada experiência (Hafting, 2005). Variações no desenvolvimento e volume dessa região têm sido associadas ao autismo, e relacionado também à incidência de patologias de Parkinson e Alzheimer. (Goldman, 2014)

O Subículo: O Subículo é peça de menor tamanho da formação hipocampal e está localizado entre o hipocampo e córtex entorrinal. Esta região está associada com a epilepsia e também memória de trabalho e dependência química (Witter & Groenewegen, 1990). O desenvolvimento da região do subículo têm analogia com variáveis epigenéticas, como os maus tratos na infância. Como esta região empenha-se na regulação do sistema dopaminérgico, anomalias em sua formação podem estar associadas ao autismo e em condições como psicose, esquizofrenia, estresse, e aptidão a vícios em substâncias psicoativas (Grace, 2014).

Córtex pré-frontal: O córtex pré-frontal é uma importante área para diversas funções. É uma parte crítica do sistema executivo que se refere à capacidade de planejar, raciocinar e julgar. Está envolvido também no desenvolvimento da personalidade, nas emoções e na capacidade de exercer avaliação e controle adequado dos comportamentos sociais (Fuster, 2008). Os padrões de maturação do córtex pré-frontal em crianças com autismo é mais vagaroso, o que é consistente com o dinamismo cognitivo dos mesmos (Zilbovicius, 2014).

Córtex pré-frontal: O córtex pré-frontal é uma importante área para diversas funções. É uma parte crítica do sistema executivo que se refere à capacidade de planejar, raciocinar e julgar. Está envolvido também no desenvolvimento da personalidade, nas emoções e na capacidade de exercer avaliação e controle adequado dos comportamentos sociais (Fuster, 2008). Os padrões de maturação do córtex pré-frontal em crianças com autismo é mais vagaroso, o que é consistente com o dinamismo cognitivo dos mesmos (Zilbovicius, 2014)

O giro do cíngulo: Giro do cíngulo é um aglomerado de fibras em formato de C e que fazem uma ligação comunicativa entre o sistema límbico e o córtex. Deste modo, esta região está ligada a

aprendizagem e ao ativamento de memórias (ZHANG, 2007). A hipoativação desta região foi encontrada em estudos com autistas no qual os mesmos eram submetidos à necessidade de realizar julgamento social sobre outros. Anormalidades nessa região têm sido associadas a outras patologias que influenciam a interação social e a conduta emocional, como agenesia do corpo caloso, esquizofrenia de iniciação precoce, e demência frontotemporal (Polsek, 2014).

Em relação às principais alterações neuroquímicas no cérebro autista, ainda segundo Moraes (2014), estão às alterações no sistema dopaminérgico, que segundo estudos parece ter seu nível aumentado significativamente. A excessiva liberação de serotonina também é observada em pessoas autistas. A oxitocina, neuropeptídeos e vasopressina que atuam importantemente no reconhecimento social, apresentam ainda alterações em seu funcionamento.

Segundo Fernandes; Neves; Scaraficci (2006) estudos apontam que o cérebro Autista pode desenvolver altamente a habilidade de memória fotográfica. Explica-se que, a partir de um hiperdesenvolvimento em determinadas regiões do cérebro, em detrimento a outras como as áreas ligadas a comunicação e linguagem, que se apresentam comprometidas.

2.2.5 O diagnóstico do tea na primera infância.

A principal forma de rastreamento do TEA é através da Escala de Diagnóstico e Observação de Autismo (ADOS) (DI REZZE et al., 2016), o que permite classificá-lo em diferentes graus ou níveis de gravidade, isto com base em observações e medições de campo, comunicação social, interação social e comportamento repetitivo e restritivo. Portanto, basicamente, existem três níveis em uma ampla gama Autismo, Nível 3 é o mais grave, neste nível, a criança é habilidades de comunicação. Outro aspecto avaliado na distinção entre os três níveis de severidade da patologia é a necessidade de suporte e atenção, desde necessidade de suporte no primeiro nível, até necessidade bastante substancial no terceiro nível (MASI et al., 2017).

O TEA é caracterizado por alterações que ocorrem precocemente e afetam o funcionamento pessoal, social, acadêmico ou profissional, havendo um déficit na interação social que pode ser persistente, porém, tais sintomas aparecem mais precocemente (CONSTANTINIDIS; PINTO, 2020). Neste estudo neurobiológico, existe a possibilidade de sobrecarga emocional associada à ansiedade constante em cuidar de um paciente com TEA, o que pode repercutir na qualidade de vida da família, principalmente para a mãe (MORETTO et al., 2020).

O início do autismo é definitivamente antes dos 3 anos; na maioria dos casos os pais ficam preocupados no primeiro ano de vida (Volkmar et al., 1994). Ocasionalmente, observa-se um período de desenvolvimento normal ou quase normal, embora haja algumas evidências sugerindo que a regressão acentuada na ausência de indicações prévias de desenvolvimento atípico é relativamente incomum.

Os problemas sociais das crianças com autismo são graves e persistentes. Algumas crianças com autismo nunca falam e aquelas que o fazem muitas vezes têm fala notável pela linguagem ecoada

(ecolalia), problemas com pronomes e uso social da linguagem, uso idiossincrático de palavras e problemas marcantes com prosódia e modulação da fala (Paul e Wilson, 2009).

De acordo com Riesgo (2015) como o TEA é um transtorno de comportamento, utilizam-se escalas diagnósticas de padrão ouro , aplicadas por profissionais da área de saúde, educadores e acompanhantes de indivíduos com suspeita do transtorno, para que se faça o diagnóstico. A presença de transtornos do desenvolvimento (TDAH, TEA, TDC, TA), encefalopatias crônicas, paralisia cerebral, síndromes genéticas, história ou ambiente de desnutrição e carência afetiva, drogadição materna e doenças epiléticas, podem ajudar no diagnóstico pois tem possibilidade de associação com o TEA. (BRITES,2015).

Além das escalas diagnósticas, utilizadas para identificação do transtorno, existem exames complementares de caráter clínico que são utilizados como complementação das terapias envolvidas. Através de exames como o eletroencefalograma (EEG), a dosagem de neurotransmissores no sangue e líquido, os exames eletrofisiológicos, a ressonância magnética de crânio e os exames genéticos pode-se investigar traços ou evidências neurobiológicas no TEA, fazer a explicação de fenômenos sintomáticos, como as epilepsias, por exemplo, e conseqüentemente fazer um direcionamento mais adequado de terapias. (Maenner MJ, Shaw KA, Baio J, et al. 2016).

De acordo com o DSM-5, dentre os critérios de Déficits de comunicação e interação, há: 1. Reciprocidade sócio emocional, que varia entre compartilhamento reduzido de emoções, afetos, interações; 2. Déficits de comunicação verbal e não verbal, como anormalidades no contato visual e linguagem corporal; 3. Déficits em gerar relacionamentos, com dificuldades de adequação comportamental a diversos contextos sociais, fazer brincadeiras e amigos.

Dentre os padrões restritivos e repetitivos de comportamento estão: 1. Movimentos motores estereotipados ou repetitivos, como alinhar brinquedos, lançar objetos e frases idiossincráticas; 2. Insistência na mesmice, adesão rígida a rotinas de comportamento verbal ou não verbal, extrema angústia em pequenas mudanças e comer a mesma comida diariamente; 3. Interesses altamente restritos e fixos por objetos incomuns; 4. Hiper ou hipo reatividade a estímulos sensoriais, com aparente indiferença à dor, sons, cheiro, toque excessivo de objetos, fascínio visual por luzes ou movimento (CDC, 2020). O DSM-5 (Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais) também reitera que:

“indivíduos com diagnóstico bem estabelecido do DSM-IV de transtorno autista, transtorno de Asperger ou transtorno global do desenvolvimento sem outra especificação devem receber o diagnóstico de transtorno do espectro do autismo. Indivíduos que apresentam déficits acentuados na comunicação social, mas cujos sintomas não atendem aos critérios para transtorno do espectro autista, devem ser avaliados para transtorno de comunicação social” (CDC, 2020).

Contudo, apesar de haver um grande suporte dado pelo manual diagnóstico aos profissionais de saúde para o diagnóstico de TEA, é importante também ser feita uma investigação mais profunda acerca da

etiologia de cada paciente.

2.2.6 Tratamento do tea

Para Laznik (2004, p. 30), melhores resultados clínicos são alcançados quando o tratamento é iniciado antes dos três anos, idade na qual se pode fazer um diagnóstico definitivo. Há um consenso entre os profissionais que tratam da criança autista em considerar que quanto mais precoce iniciamos o atendimento da criança, melhor a evolução do caso.

A condição fundamental para a detecção e tratamento precoce dos casos de risco de autismo, é suportar a existência de um sujeito no bebê, para que ele possa advir como tal. O desenvolvimento psíquico do bebê ocorrerá a partir das experiências que ele vive e do laço que vai sendo constituído entre o bebê e a mãe. Se por um lado, os pais não supõem um sujeito capaz de responder, por outro lado, o psicanalista, por supor um sujeito capaz de realizações, possibilitará um reposicionamento destes pais em relação ao seu filho. (Laznik, 2004, p. 21).

O papel do psicanalista, de acordo com Laznik (2004, p. 21), é o de intervir para que se instauram as estruturas que suportam o funcionamento do inconsciente, pois se esta intervenção não ocorrer precocemente, o sujeito poderá não advir. A autora considera que a síndrome autística é consequência de uma falha no estabelecimento do laço pais- criança. Então, há que se intervir nesse laço.

Para um padrão ótimo de intervenção, de acordo com Brentani e seus colaboradores (2013), é necessário intervir de maneira mais precoce possível (de 0 a 5 anos), 5 dias por semana por 5 horas diárias com avaliação de evolução a cada 3 meses e consequente modificação de estratégias em caso negativo das respostas terapêuticas. Apesar de parecer uma sobrecarga para o indivíduo, só é possível uma mudança de comportamento a partir de treinamentos frequentes e em idade precoce visto que o não desenvolvimento de habilidades comunicacionais e adaptativas em fases reais de aprendizagem leva o indivíduo a um padrão restritivo de convivência que influencia toda sua vida.

A intervenção precoce leva à redução precoce de danos, à proteção do funcionamento intelectual e promoção da adaptação, consequente melhoria da qualidade de vida, o direcionamento das competências do indivíduo para sua autonomia e à diminuição da angústia da família. Apesar de existirem indivíduos autistas com inteligência avançada e às vezes até superior a de seus pares, o autismo impede que essa característica apareça em meio às características restritivas do transtorno. (ALMEDA, Caroline Martins de; ALBUQUERQUE, Karine, 2017).

De acordo com Eliane Marinho e Vânia Merkle (2009), baseadas nessas informações, atualmente os métodos de aprendizagem mais utilizados são: ABA – análise aplicada do comportamento; PECS – sistema de comunicação através de trocas e figuras e TEACCH – programa de aprendizado individualizado. O método ABA é um tratamento comportamental indutivo que tem por objetivo ensinar a criança habilidades que ela não possui, por etapas. Em geral são ensinadas em planos individuais, associadas a uma indicação ou instrução, e levam a criança autista a trabalhar de forma positiva.

3 OBJETIVO

3.1 Geral

Determinar os principais aspectos neuropsicológicos e neurofisiológicos no diagnóstico do Transtorno do Espectro Autista na primeira infância.

3.2 Específico

- Apontar quais os principais métodos diagnósticos utilizados atualmente para TEA
- Identificar quais fatores neuropsicológicos e neurofisiológicos podem ser empregados para o diagnóstico precoce na primeira infância;
- Verificar quais os impactos o diagnóstico precoce do TEA causa na qualidade de vida familiar.

4 METODOLOGIA

4.1 Tipo de estudo

A condução deste trabalho seguirá os requisitos de uma revisão integrativa de literatura de cunho descritivo e qualitativo, por meio de um levantamento bibliográfico e baseado nas experiências vivenciadas pelas autoras por ocasião do estudo (BOTELHO; DE ALMEIDA CUNHA; MACEDO,2011).

4.2 Banco de dados

Para realização do levantamento bibliográfico, a pesquisa dos artigos científicos foi feita sobre o tema “Transtorno do espectro autista: diagnóstico e tratamento”, cujos descritores e suas são: transtorno do espectro autista, autismo, tratamento, diagnóstico e criança.

Além disso, a construção do estudo busca as publicações científicas indexadas na base de dados da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Scientific Electronic Library Online (SCIELO), Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE) e Periódicos Capes.

4.3 Critério de inclusão

Os critérios de inclusão definidos para a seleção dos artigos serão: artigos que se enquadrem nos objetivos propostos no trabalho, artigos originais completos disponíveis gratuitamente, publicados nos idiomas português ou inglês e com ano de publicação nos últimos oito anos .

4.4 Critério de exclusão

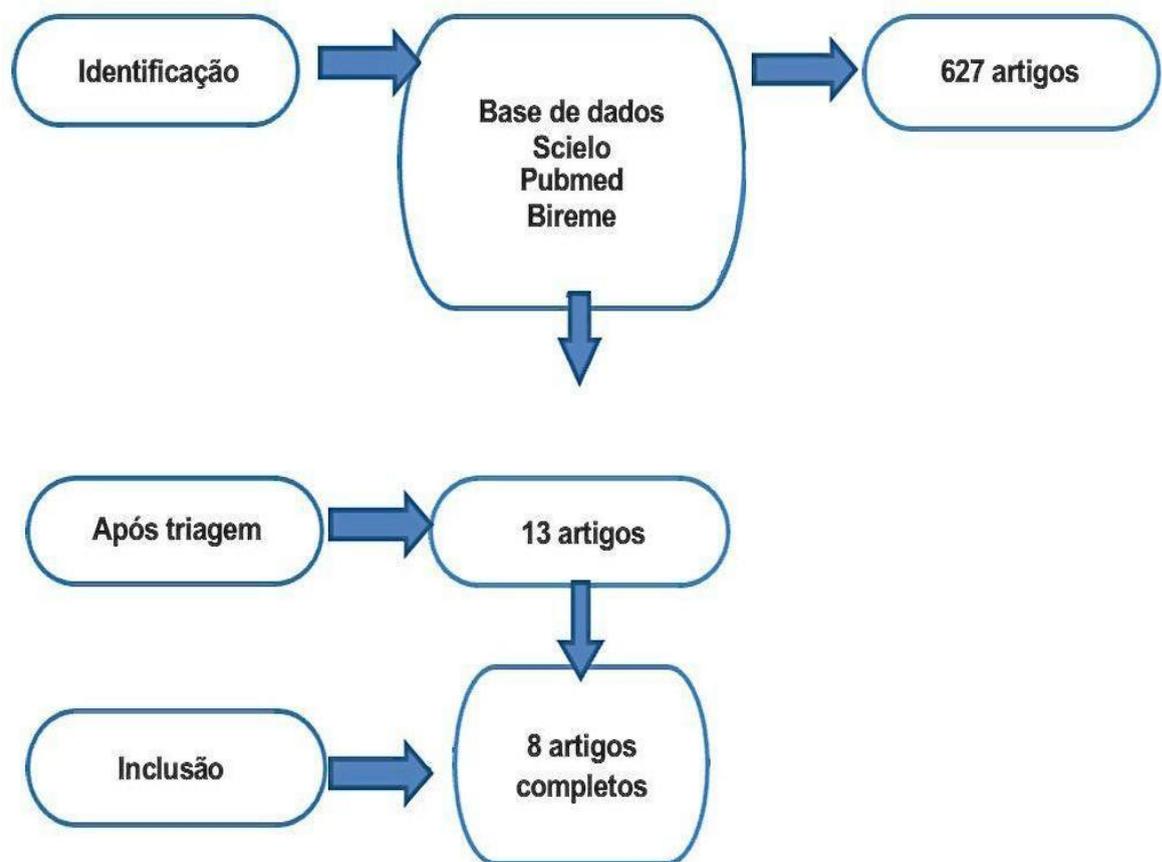
Serão excluídos da pesquisa, artigos em idiomas diferentes de português e inglês, artigos que não estiverem na íntegra ou forem de períodos fora do estabelecido, artigos que não correspondam ao objetivo deste estudo e os trabalhos duplicados nas bases de dados também serão excluídos.

4.5 ANÁLISE DE DADOS

Após a seleção dos artigos científicos utilizando os critérios de inclusão e exclusão, a análise das informações a serem extraídas dos mesmos será feita utilizando um instrumento de coleta de dados validado previamente e adaptado da URSI (2005) incluindo: nome dos autores, título do artigo, ano de publicação, tipo de estudo, título do periódico, objetivo, método e síntese dos resultados. Para a demonstração do procedimento de amostragem nas bases de dados, o que demonstra a representatividade da amostra de artigos, dada a ênfase nos motivos de exclusão e inclusão, empregou-se o fluxo da informação com as diferentes fases, orientado pela recomendação PRISMA, a fim de esmiuçar o processo de busca e síntese (GALVÃO; PANSANI; HARRAD, 2015).

5 RESULTADOS

Para realizar a pesquisa bibliográfica proposta neste trabalho, foi iniciada uma busca nas seguintes bases de dados: Scielo, Pubmed, Bereme. Dos 627 estudos que foram encontrados mediante cruzamento dos descritores, treze atenderam aos critérios de inclusão. Dos quais, cinco foram excluídos (2 não disponíveis com o texto completo na íntegra, e 3 não estavam no contexto da neurofisiologia e neuropsicologia), remanescendo assim, oito artigos que constituíram a amostra final, conforme demonstra fluxograma 1. **Fluxograma 1.** Processo de identificação e seleção dos artigos.



No quadro 1 a seguir pode se ver a organização e seleção de cada artigo , que foram selecionados de acordo com o critério de inclusão proposto na parte de metodologia com anos mais atuais em português e inglês, cada um deles dentro dos assuntos proposto no tema do trabalho:

Artigos	Ano	Autores	Título	Resultados
Artigo 1	2018	Jessica Bradshaw, Karen Bearss, Tristram Smith, Cynthia Johnson et al	Parent Education for Young Children with Autism and Disruptive Behavior: Response to Active Control Treatment.	Esse artigo examina as características dos pais e filhos em crianças pequenas com autismo transtorno do espectro e comportamento disruptivo.
Artigo 2	2016	Rayssa Naftaly Muniz Pintoa, Isolda Maria Barros Torquatob, Neusa Colle et al	Autismo infantil: impacto do diagnóstico e repercussões nas relações familiares.	O artigo tende a analisar o contexto diagnóstico do autismo e o impacto na família
Artigo 3	2021	Dr. Katherine E. MacDuffie, Dr. Annette M. Estes, Dr. Holly L et al	The ethics of predicting autism spectrum disorder in infancy.	Esses pesquisadores trabalham para desenvolver e validar novos métodos para prever TEA antes do início dos sintomas.
Artigo 4	2019	Concetta Giambattista, Patrizia Ventura, Paolo Trerotoli et al	Subtyping the Autism Spectrum Disorder: Comparison of Children with High Functioning Autism and Asperger Syndrome	O artigo fala que desde a primeira descrição de oque é Hans Asperger.
Artigo 5	2017	Mariana Bialer	Um Estudo Descritivo do Funcionamento Psíquico de uma Autista.	O artigo se baseou na análise de autobiografias de pais de autistas com objetivo de aprofundar o conhecimento científico atual acerca do funcionamento psíquico no autismo.
Artigo 6	2016	Fernanda Dreux	Protocolo de avaliação de habilidades pragmáticas de crianças com transtornos do espectro do autismo.	Esse artigo propôs um protocolo de avaliação das habilidades pragmáticas da comunicação de crianças incluídas no espectro do autismo.
Artigo 7	2021	Cristina MARTINS HALPERN, Pedro CALDEIRA DA SILVA, Diana COSTA, Maria João NASCIMENTO et al	A Perturbação do Espectro do Autismo na Primeira Infância: O Modelo do Centro de Estudos do Bebê e da Criança de Avaliação Diagnóstica e Intervenção Terapêutica.	O Centro de Estudos do Bebê e da Criança do Hospital Dona Estefânia desenvolveu um modelo multidisciplinar de atuação na suspeita de perturbação do espectro do autismo na primeira infância.
Artigo 8	2017	EA Demetriou, A Lampit, DS Quintana, SL Naismith et al	Autism spectrum disorders: a meta-analysis of executive function.	Os principais objetivos desse artigo de meta-análise é analisar a função executiva desempenho em TEA.

Quadro 1.

6 OBJETIVOS DE CADA ARTIGO

Artigo 1

- Relata a importância dos pais na educação de uma criança autista
- Estratégia de intervenção precoce para ajudar os familiares a lidar com cada situação ou sinal que a criança com autismo apresentar
- Ajudando à família a conviver melhor com esse diagnóstico

Artigo 2

- Importância do psicólogo no processo de vínculos afetivos e reconstrução da dinâmica familiar
- O elo familiar que ajuda o autista a desenvolver relacionamentos sociais e emocionais
- Como ajudar o autista no caminho para a vida adulta
- O impacto que este diagnóstico causa na família

Artigo 3

- Diagnóstico precoce aos 3 anos de idade
- Ressonância Magnética como foco em diagnóstico precoce
- A preocupação dos pais no financeiro

Artigo 4

- Habilidades de um autista
- Dificuldade do autista no âmbito social
- Sinais e sintomas que um autista pode apresentar de acordo com o grau 3

Artigo 5

- Relato de caso de uma mãe e sua filha autista
- Sinais neuropsicológicos
- Desenvolvimento inicial normal

Artigo 6

- Processo de avaliação de habilidades motoras
- Analisando a comunicação de todas as faixas etárias
- Estudos que relatam a dificuldade para realizar a avaliação das habilidades

Artigo 7

- Autismo é uma perturbação do neurodesenvolvimento
- Limitações precoces importantes no funcionamento emocional
- Tratamento tem forte implicação no prognóstico de TEA
- Diagnosticar crianças muito pequenas é um desafio clínico

Artigo 8

- Fatores genéticos e funções neurocognitivas

7 DISCUSSÃO

De acordo com o artigo a perturbação do espectro autista na primeira infância, Cristiana Martins Halpern, et al, 2021. Relata o autismo é constituído por um grupo heterogêneo de perturbações do neurodesenvolvimento caracterizado globalmente como um comprometimento da interação social e da comunicação (verbal e não verbal), também pela existência de padrões de comportamentos sendo eles repetitivos ou restritivos de interesses.

O artigo relata a PEA (Perturbação do espectro autista), no início precoce da infância, que pode condicionar limitações que são consideradas importantes no funcionamento emocional da criança com dificuldades que podem ou não persistir ao longo do tempo.

O tratamento terapêutico precoce tem fortes implicações na evolução e no prognóstico da PEA, com a adoção de uma intervenção terapêutica que tenha os avanços da neurociência, é portanto considerada um avanço, pois a neurociência é reconhecida importante nas interações entre os genes e o ambiente, para que obter uma organização neuronal, possibilitando assim, uma evolução positiva, demonstrando que nem sempre esta perturbação é crônica e de mau prognóstico.

O diagnóstico de PEA em crianças pequenas, é um desafio clínico difícil não só pelos aspectos que são relacionados com desenvolvimento, mas sim pela instabilidade dos sintomas neste período da infância. A DSM5 e a ICD-10, incluem a perturbação do espectro do autismo, como insuficientes para diagnosticar na primeira infância, mas contempla-se uma nova entidade, a perturbação do espectro do autismo atípica precoce (PEAAP), permite identificar sinais precoces de PEA em crianças com idades compreendidas entre 36 meses e 9 anos de idade.

No diagnóstico de PEAAP, a criança deverá apresentar pelo menos duas dificuldades de nível de comunicação/socialização, e pelo menos um critério de comportamento restritivo repetitivo, ou com algum nível de comprometimento funcional. Para o diagnóstico de PEA o PEAAP, requer a presença de um menor número de critérios clínicos em uma idade mais precoce, permitindo a identificação de dificuldades que podem ser algo de intervenção desde muito cedo na vida.

O artigo em inglês “the ethics of predicting autism spectrum disorder in infancy” da Dr.Katherine e colaboradores 2021, relata uma consultade rotina com uma criança de 3 anos do sexo masculino recentemente diagnosticado com transtorno do espectro do autismo, seus pais compartilham preocupações sobre sua irmãzinha, atualmente com 6 meses de idade, a mãe da menina sabe que a filha está correndo risco de TEA, a mesma solicitou uma ressonância magnética do cérebro da sua filha.

Com base em pesquisas, mostrando que a ressonância magnética pode ser usada para prever crianças que possivelmente desenvolveram TEA a mãe comunica a sua ansiedade para saber se sua filha irá desenvolver autismo, pois assim, ela e seu marido podem se preparar financeiramente para colocar sua filha na longa fila de espera de serviços específicos de autismo.

O artigo relata que pesquisadores trabalham para desenvolver e validar novos métodos para prever TEA antes do início dos sintomas, o artigo também ressalta ressonância magnética, que os estudiosos foram capazes de detectar estruturas, funções e alterações cerebrais no primeiro ano de vida em bebês com alto risco familiar para TEA, prevendo qual desses bebês desenvolverá TEA (Valores preditivos 80-100%).

Segundo o artigo: “Protocolo de avaliação de habilidades pragmáticas de crianças com transtornos do espectro do autismo, Fernanda Dreux, 2016. Relata sobre o procedimento de avaliação de habilidades motoras, interação social, linguística e afetiva, possibilitam a análise da comunicação de crianças que abrange todas as faixas etárias, o que é muito relevante, não só para a realização de um projeto de ação individualizado, mas também para o acompanhamento dos resultados.

Entretanto, é um trabalho que demanda um longo tempo de análise, ainda com assistência de profissionais experientes. Estudos internacionais atuais continuam a destacar a dificuldade para estabelecer modelos uniformes para realizar as avaliações de habilidades pragmáticas. Amostra de comunicação espontânea também é um método defendido por muitos estudiosos que as consideram de suma importância para a análise das habilidades individuais.

Todavia, a busca por padrões mais objetivos para a avaliação dessas habilidades, tem sua relevância em estudos que utilizam de diferentes meios para o registro e a análise dos dados. A fim de objetivar a análise pragmática de associação dos aspectos funcionais a determinadas configurações ou habilidades linguísticas. Utilizando-se de marcadores linguísticos e estratégias de reparação e correções aplicadas em diversas culturas e línguas. Certamente, que os estudos mais enriquecidos no assunto são exatamente aqueles que levam em conta o uso da linguagem em suas diferentes interfaces.

O (PAHPEA) Protocolo de Avaliação de Habilidades Pragmáticas de Crianças com Transtornos do Espectro do Autismo, foi desenvolvido com o intuito de adicionar informações sobre os aspectos do desempenho pragmático: interatividade da comunicação, iniciativa de comunicação, meios comunicativos utilizados, habilidades discursivas e diversidade funcional. Alguns pesquisadores concluem que as habilidades de narrativa estão anexas ao desenvolvimento linguístico, cognitivo e social relacionado ao seu engajamento na sociedade.

De acordo com o artigo “Autismo infantil: impacto do diagnóstico e repercussões nas relações familiares, Rayssa Naftaly Muniz Pintoa, et al, 2016. Diz que de muitas maneiras, o autismo pode causar desajustes e dificuldades no ambiente doméstico, o que pode alimentar a necessidade de adaptação daqueles que cuidam e apoiam crianças com autismo. Nestes casos, o profissional psicólogo torna-se peça essencial no processo de fortalecimento dos vínculos afetivos e reestruturação da dinâmica familiar.

Isso inclui a família como rede de apoio que oferece atendimento psicológico e social às pessoas com necessidades especiais e, portanto, às crianças com autismo. Como tal, a família é um elo integral para ajudar as crianças autistas a desenvolver relacionamentos sociais e emocionais. Assim, embora as relações afetivas formadas pelas pessoas com autismo representem um grande desafio, não só para elas, mas para a família e a sociedade como um todo, essas conexões tornam-se cooperativas para superar as dificuldades associadas ao problema.

O artigo também fala sobre como a família pode ajudar a formar o sujeito no caminho para a vida adulta, dando-lhe a oportunidade de realizar o seu potencial, priorizando as suas necessidades e estimulando a sua independência em todos os momentos. A forma como o indivíduo se organiza em relação aos aspectos sociais, psicológicos e familiares durante a infância influencia diretamente as experiências do adulto e, de forma mais geral, toda a história do sujeito. Diante disso, o presente trabalho se propõe a destacar a importância da família como rede de apoio à criança com autismo, levando em consideração as relações afetivas que favorecem seu cuidado e desenvolvimento.

Comunicar o diagnóstico à família pode ser devastador, pois diante do nascimento de um filho ideal por parte dos pais e de toda a família, quando esses planos desmoronam, o momento do diagnóstico é repleto de todo tipo de culpa, desespero, sentimentos de negação, incerteza, medo, tristeza, desespero e luto, por isso é necessário entrar em contato com os profissionais e familiares correspondentes para poder se comunicar com calma, clareza, honestidade, respeito e compreensão, levando em consideração fatores sociais e aspectos culturais da família, com o objetivo de reduzir tensões e conflitos entre os membros da família.

A inclusão, socialização e aprendizagem da criança com autismo começa no ambiente doméstico. A família atua como babá, pois introduz a criança no meio social, e a família é fortalecida por meio de leis, diretrizes e manuais, e ajuda a criança ou seus familiares a conquistar o direito de participar de diferentes contextos sociais e educacionais, como escolas. A família representa um espaço de socialização e, portanto, torna-se um local muito importante para a compreensão do desenvolvimento humano, onde alguns sujeitos expressam seus primeiros comportamentos, sendo também um local de exercício da cidadania e crescimento de um indivíduo ou grupo. Cada família possui dinâmicas próprias que conduzem ao seu crescimento, valores que se caracterizam tanto pelos fatores da subjetividade do sujeito quanto pelos fatores externos aos quais estão ligados.

Quando uma família recebe o diagnóstico de autismo, os pais parecem passar por um processo de luto, de enlutar o filho idealizado, até então pelos sonhos e visões daquela criança, inicialmente surgem sentimentos ambivalentes como negação, culpa, tristeza, amor, raiva, aceitação. de conexões, rejeição e ao mesmo tempo repensar e controlar quando pais e familiares entendem que precisam acolher o autismo ou qualquer outra deficiência. Uma criança que se apresenta, nesse momento a criança morre como uma criança idealizada e nasce uma criança real com uma deficiência que pode causar deficiências, deficiências e limitações durante o seu desenvolvimento, e essas causas de deficiências não podem paralisar os pais, mas sim. mobilizá-los.

O impacto do autismo mobiliza toda a comunicação familiar e sua organização, pois mudam as rotinas dos pais, interações sociais dos pais, amizades e lugares comuns, assim como as perspectivas futuras dessa família, a criança autista. afeta a família em todos os aspectos, social, ambiental, emocional, financeiro, conjugal, é um conjunto de mudanças que os pais instigam, mudanças que não são fáceis, pois estão cheios de dúvidas, enfrentam sintomas, culpa, frustração, medo, vergonha e até isolamento social por temerem que uma criança autista que já apresenta características antissociais sofra rejeição e falta de empatia de outros pais e de outras crianças.

Diante da realidade, percebe-se que estão ocorrendo mudanças na rotina familiar, afetadas pela sobrecarga de tarefas laborais, pelas exigências especiais exigidas pela criança. Combiná-los é necessário para que juntos formem uma rede de apoio para aquela pessoa. Essas famílias precisam de apoio profissional para que possam expor seus sentimentos e buscar em conjunto estratégias de enfrentamento, adaptação e ressignificação da realidade da criança.

Assim comunicamos que a orientação dessas famílias é muito importante, pois ajuda a diminuir a dor e o sofrimento da perda de um filho idealizado, a começar a conviver com essa nova realidade e a trabalhar juntos para uma família mais tranquila. relação O envolvimento deve começar tanto no ambiente familiar quanto no escolar, pois é justamente nesses espaços que o sujeito se desenvolve, por isso a pessoa deve ser acolhida e acolhida, respeitando sua individualidade. O afeto é muito importante nesse processo, pois com ele o ambiente pode ser estimulado para o aprendizado e assim iniciar a troca de informações entre a família e a criança e entre o professor e o aluno.

Entretanto, cabe ressaltar que estimular o afeto de uma criança com TEA permite conhecer melhor o sujeito, compreender sua posição no mundo, seus interesses, sonhos, habilidades e dificuldades. sociabilidade e comunicação. Por isso devemos ressaltar a importância do apoio que a família deve receber, para que se sinta acolhida e possa, juntamente com os profissionais, encontrar caminhos que favoreçam a aprendizagem e o desenvolvimento da criança.

Então podemos ver que, considerando os aspectos mencionados no artigo que são , família, sociedade e escola devem estar integradas para o melhor desenvolvimento e educação dos indivíduos com TEA. Com este trabalho, gostaríamos de contribuir para que possamos aumentar a compreensão acadêmica e social da importância do cuidado próximo às crianças autistas e aumentar as redes de apoio necessárias ao seu desenvolvimento. Conscientização da importância da relação de apego na estrutura familiar e no desenvolvimento das relações com a criança com TEA.

O artigo em inglês *Subtyping the Autism Spectrum Disorder: Comparison of Children with High Functioning Autism and Asperger Syndrome*, Concetta de Giambattista, et al, 2018, fala sobre o autismo de alto funcionamento, como o nome sugere, é uma condição autista em que a criança apresenta altas habilidades de comportamento organizacional e gerencial e, por outro lado, algumas habilidades cotidianas são prejudicadas. Ou seja, essas pessoas têm habilidades incríveis, embora tenham enormes dificuldades de comunicação, uso da linguagem e como se comunicar com as pessoas.

Ainda citando o artigo, as pessoas com autismo de alto funcionamento podem ter problemas cognitivos e de linguagem graves e dificuldades de aprendizagem, como problemas de leitura, escrita, coordenação motora e outras alterações. Por outro lado, elas podem ter excelentes habilidades executivas ou uma ótima memória. O autismo de alto funcionamento geralmente é moderado ou grave e não leve como o de Asperger e, portanto, a gravidade do distúrbio é maior. Em contraste, as pessoas com autismo de alto funcionamento têm algumas habilidades especiais e ainda mais avançadas. O artigo também diz que algumas crianças têm atrasos na fala e na comunicação elas podem ser compreendidas, mas têm dificuldade em se expressar. Eles costumam usar recursos de linguagem inapropriados ao se comunicar, como gírias, paródias e pronomes reversos.

Outro artigo também muito importante de ser citado é o também artigo em inglês *Parent Education for Young Children with Autism and Disruptive Behavior: Response to Active Control Treatment*, Jessica Bradshaw, et al, 2018, que fala sobre a importância dos pais na educação da criança pequena com autismo, Levando em conta que a democratização do saber, pode nos ajudar nos diagnósticos precoces, e cada vez mais salienta a importância da participação dos pais na continuidade dos programas de estímulos para crianças no TEA, pois maior parte de sua vida esses indivíduos passa em casa, seu primeiro contato é no âmbito familiar. Indicar aos pais o lugar de um saber sobre a criança implica não só em manejos normais, mas direcionados de maneira sistemática e organizada.

O artigo também fala sobre como uma intervenção comportamental intensiva e precoce conduz a melhores resultados cognitivos e de linguagem se os pais aprendessem a utilizar em casa estratégias de intervenção precoce semelhantes às que os terapeutas usavam na terapia, isso aumentaria o tempo de estímulos direcionados. Os pais conhecem os seus filhos melhor do que ninguém, sentem-se altamente motivados para os ajudar, e passam mais tempo com eles do que qualquer outra pessoa os esforços iniciais dos genitores podem ajudar a criança no TEA em ações específicas, para além das horas em que os filhos recebem outras intervenções. Isto deverá ajudar essas crianças a aprenderem mais.

No artigo “Um estudo descritivo do funcionamento psíquico de uma autista” de Bialer 2017. Relata as primeiras manifestações sintomáticas da filha de uma escritora chamada Clara Park, que aborda os primeiros oito anos de vida de sua filha autista Jessica. Ele relata que a mãe de Jessica, fala que o desenvolvimento inicial do bebê foi normal sem que Clara notasse algo diferente dos três filhos, as fotos em família mostram a menina sorrindo sempre procurando o olhar de um dos pais.

O artigo menciona que Jessica era um bebê divertido desenvolvendo-se bem fisicamente, socialmente e emocionalmente, com oito meses de idade parecia ficar tensionada o tempo todo e nas fotos com nove meses de idade o seu sorriso desaparece fazendo com que tivesse a aparência séria. Ainda sobre o caso, aos 18 meses de idade, Jessica ficava engatinhando em círculos e não apresentava interesse por nenhum objeto, totalmente alheia a outras pessoas, ficava rindo sozinha e nunca mostrava para os outros o que tanto a agradava.

Nesse artigo é relatado que a menina se isolava parecendo nunca escutar as pessoas que a chamavam, eles questionam se ela seria capaz de ouvi-los, dizendo que, às vezes, um pequeno ruído inesperado podia assustá-la.

O artigo em inglês “Autism spectrum disorders: a meta-analysis of executive function” (Demetriou , et al , 2017). Fala sobre a evidência de disfunção executiva em transtorno do espectro do autista (TEA), que ao longo do desenvolvimento permanece confuso e estabelecer seu papel é fundamental para orientar o diagnóstico e a intervenção.

No tal artigo vem dizendo que TEA é uma condição do neurodesenvolvimento definido por déficits na comunicação e na interpretação social com padrões de comportamento restritivos e repetitivos , relata também que fatores genéticos e neurobiológicos contribuem para o fenótipo de TEA e suas funções neurocognitivas desempenham um papel importante nos comportamentos do TEA.

8 CONCLUSÃO

Tendo em vista os aspectos do autismo relatado como um transtorno do neurodesenvolvimento o seu diagnóstico tardio implica na vivência do autista no meio social por não observarem seus sinais e sintomas no início de sua infância com a ajuda dos estudos da neuropsicologia e a neurofisiologia que fala sobre as principais estruturas cerebrais afetadas do TEA sendo elas importantes para melhor diagnosticar através da ressonância magnética , a parte psicológica que irá implicar assim nas atividades comportamentais em seus diferentes graus, tendo em vista a proporção de cada um deles observamos a importância do diagnóstico precoce evitando também na implicação de outras perturbações de saúde mental causando o afastamento delas com a ajuda de tratamentos convencionais e não convencionais mas que possuem uma eficácia para este transtorno titulado como irreversível sendo de menor ou maior grau . O Diagnóstico precoce é importante , pois através dos sinais psicológicos apresentados por um autista traz o benefício de saber o seu grau e quais possíveis transtornos que ele possui, o tratamento precoce ajuda o autista a melhorar o seu desempenho intelectual a imaginação os sentimentos a sua comunicação possibilitando assim uma boa convivência no meio social , por isso ressaltamos a eficácia de um diagnóstico precoce e profissionais que saibam lidar com essa modalidade , permitindo que assim seja desenvolvido mais estudos direcionados e diferenciais para saber mais sobre como os aspectos autistas funcionam havendo um preparo desde a sua infância até a vida adulta.

REFERÊNCIAS

- (1999) Entrevista com Marie-Christine Laznik por Laura Battaglia, in: A voz da sereia. O autismo e os impasses da constituição do sujeito. Salvador: Ágalma, 2004.
- AMY, Marie Dominique. Enfrentando o autismo: a criança autista seus pais e a relação terapêutica. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2001.
- AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. Diagnostic and statistical manual of mental disorders. 5th ed. Arlington, VA: **American Psychiatric Association**; 2013.
- BLEULER, Eugen. Demência precoce e o grupo das esquizofrenias. 1911
http://www.psicopatologiafundamental.org/uploads/files/revistas/volume03/n1/bleur_e_a_invenoao_da_ezquifrenia.pdf (acesso em 17/04/16)
- BRITES, Dr. Clay. Transtorno do Espectro Autista: Avaliação, diagnóstico e intervenção.
<http://cursotea.neurosaber.com.br/area-de-membros-curso-tea/> (Acesso em 01/10/15)
- CARPENTER, Laura. Critérios diagnósticos do DSM-5 para os Transtornos do Espectro Autista. 2013. <https://depts.washington.edu/dbpeds/Screening%20Tools/DSM-5> (ASD.Guidelines)Feb2013. pdf. (Acesso em 18/12/15)
- BAIO, J., WIGGINS, L., CHRISTENSEN, D. L., MAENNER, M. J., DANIELS, J., WARREN, Z., KURZIUS-SPENCER, M., ZAHORODNY, W., ROBINSON, ROSENBERG, C., WHITE, T., DURKIN, M. S., IMM, P., NIKOLAOU, L., YEARGIN- ALLSOPP, M., LEE, L. C., HARRINGTON, R., LOPEZ, M., FITZGERALD, R. T., HEWITT, A., PETTYGROVE, S., CONSTANTINO, J. N., VEHORN, A., SHENOUDA, J., HALL-LANDE, J., VAN NAARDEN, B. K., and DOWLING, N. F. (2018). Prevalence of Autism Spectrum Disorder Among Children Aged 8 Years - Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, 11 Sites, United States, 2014. **MMWR Surveill Summ.** Apr 27;67(6):1-23. doi: 10.15585/mmwr.ss6706a1. Erratum in:
- MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 2018 May 18;67(19):564. Erratum in: MMWR Morb Mortal Wkly Rep. Nov 16;67(45):1280. PMID: 29701730.
- BOTELHO, Louise Lira Roedel; DE ALMEIDA CUNHA, Cristiano Castro; MACEDO, Marcelo. O método da revisão integrativa nos estudos organizacionais. **Gestão e sociedade**, v. 5, n. 11, p. 121–136, 2011.
- BRASIL. **Diretrizes de atenção à reabilitação da pessoa com transtornos do espectro do autismo (TEA)**. 1. ed. Brasília/DF: 2014.
- CARVALHO, J A; SANTOS, C S; CARVALHO, M P. SOUZA, L S. Nutrição e autismo: considerações sobre a alimentação do autista. Revista Científica do ITPAC, Araguaína, v.5, n.1, Pub.1, Janeiro 2012. <http://www.itpac.br/hotsite/revista/artigos/51/1.pdf>. (Acesso 02/12/15).
- CASANOVA, M. F., CASANOVA, E. L., FRYE, R. E., BAEZA-VELASCO, C., LASALLE, J. M., HAGERMAN, R. J., SCHERER, S. W., & NATOWICZ, M. R. (2020).
Editorial: Secondary vs. Idiopathic Autism. **Frontiers in psychiatry**, 11, 297.
<https://doi.org/10.3389/fpsy.2020.00297>.
- CDC. (2020). **Diagnostic Criteria for 299.00 Autism Spectrum Disorder**. Disponível em: <https://www.cdc.gov/ncbddd/autism/hcp-dsm.html>. Acesso em: 01 abr. 2022.
- CONSTANTINIDIS, Teresinha Cid; PINTO, Alinne Souza. Revisão integrativa sobre a vivência de mães de crianças com transtorno de espectro autista. **Revista Psicologia e Saúde**, 2020.
- COSTA, Daniela Cristina Ferreira da. **Intervenção precoce no transtorno do espectro do autismo**, 2014.
- DI REZZE, Briano *et al.* Developing a classification system of social communication functioning of preschool children with autism spectrum disorder. **Developmental Medicine & Child Neurology**, v. 58, n. 9, p. 942–948, 2016.
- GALVÃO, Taís Freire; PANSANI, Thais de Souza Andrade; HARRAD, David. Principais itens para relatar Revisões sistemáticas e Meta-análises: A recomendação PRISMA. **Epidemiologia e serviços de saúde**, v. 24, p. 335–342, 2015.

GRIESI-OLIVEIRA, Karina. Transtornos do espectro autista : um guia atualizado para aconselhamento genético Autism spectrum disorders : an updated guide for genetic counseling. **REVENDO CIÊNCIAS BÁSICAS**, v. 15, n. 11, p. 233–238, 2017.

HOANG, N.; CYTRYNBAUM, C.; and SCHERER, S. W. (2018). Communicating complex genomic information: A counselling approach derived from research

experience with autism spectrum disorder. **Patient education and counseling, Elsevier**, v. 101, n. 2, p. 352–361, 41, 142.

HULBERT, S. W., and JIANG, Y. H. (2016). Monogenic mouse models of autism spectrum disorders: Common mechanisms and missing links. **Neuroscience**. May 3;321:3-23. doi: 10.1016/j.neuroscience.2015.12.040. Epub 2015 Dec 28. PMID: 26733386; PMCID: PMC4803542.

JIANG, Y. H., SAHOO, T., MICHAELIS, R. C., BERCOVICH, D., BRESSLER, J., KASHORK, C. D., LIU, Q., SHAFFER, L. G., SCHROER, R. J., STOCKTON, D. W., SPIELMAN, R. S., STEVENSON, R. E., BEAUDET, A. L. (2004). A mixed epigenetic/genetic model for oligogenic inheritance of autism with a limited role for UBE3A. **Am J Med Genet A**. Nov 15;131(1):1-10. doi: 10.1002/ajmg.a.30297. PMID: 15389703.

KANNER, L. (1943). Autistic disturbances of affective contact. **Nerv. Child** 2, 217– 250.

KARIMI, P., KAMALI, E., MOUSAVI, S. M., and KARAHMADI, M. (2017). Environmental factors influencing the risk of autism. **J Res Med Sci**. Feb 16;22:27. doi: 10.4103/1735-1995.200272. PMID: 28413424; PMCID: PMC5377970.

KUPFER, Maria Cristina Machado; BERNARDINO, Leda Mariza Fischer. IRDI: um instrumento que leva a psicanálise à polis. **Estilos da clínica**, v. 23, n. 1, p. 62–82, 2018.

MAIA, Fernanda Alves *et al.* Transtorno do espectro do autismo e idade dos genitores: estudo de caso-controle no Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 34, 2018.

MASI, Anne *et al.* An overview of autism spectrum disorder, heterogeneity and treatment options. **Neuroscience bulletin**, v. 33, n. 2, p. 183–193, 2017.

MORETTO, Gabriela *et al.* Interferência do meio comunicativo da criança com transtorno do espectro do autismo na qualidade de vida de suas mães. *In:* , 2020. **CoDAS**.: SciELO Brasil, 2020.

PAN, Y. H., WU, N., and YUAN, X. B. (2019). Toward a Better Understanding of Neuronal Migration Deficits in Autism Spectrum Disorders. **Frontiers in Cell and Developmental Biology**, 7, 205. <https://doi.org/10.3389/fcell.2019.00205>.

GOMES, Alice Neves; SILVA, Claudete Barbosa da. Software Educativo para crianças autistas de nível severo. In: 4º Congresso Internacional de Pesquisas em Design, 2007, Rio de Janeiro. Disponível em: www.designemartigos.com.br/software-educativo-para-criancas-autistas (Acesso em 15/12/15)

Silva, Micheline e Mulick, James A. Diagnosticando o transtorno autista: aspectos fundamentais e considerações práticas. *Psicologia: Ciência e Profissão* [online]. 2009, v. 29, n. 1 [Acessado 26 Julho 2021], pp. 116-131. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S1414-98932009000100010>>. Epub 19 Jun 2012. ISSN 1982-3703. <https://doi.org/10.1590/S1414-9893200900010001>. Repetitivos Associação Americana de Psiquiatria. Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais. 5ª edição. Washington, DC: Associação Psiquiátrica Americana; 2013.

Maenner MJ, Shaw KA, Baio J, et al. Prevalência de transtorno do espectro autista entre crianças de 8 anos – Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, 11 Sites, Estados Unidos, 2016. *MMWR Surveill Summ.* 2020;69(4):1–12.

Simonoff E, Pickles A, Charman T, Chandler S, Loucas T, Baird G. Transtornos psiquiátricos em crianças com transtornos do espectro do autismo: prevalência, comorbidade e fatores associados em uma amostra derivada da população. *J Am Acad Psiquiatria Infantil Adolescência.* 2008;47(8):921–9.

Zwick GP. Avaliação neuropsicológica no transtorno do espectro autista e condições relacionadas. *Diálogos Clin Neurosci.* 2017;19(4):373.

AMY, Marie Dominique. Enfrentando o autismo: a criança autista seus pais e a relação terapêutica. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2001.

CARPENTER, Laura. Critérios diagnósticos do DSM-5 para os Transtornos do Espectro Autista. 2013. [https://depts.washington.edu/dbpeds/Screening%20Tools/DSM-5 \(ASD.Guidelines\) Feb2013. pdf](https://depts.washington.edu/dbpeds/Screening%20Tools/DSM-5%20(ASD.Guidelines)Feb2013.pdf). (Acesso em 18/12/15)

Miller JN, Ozonoff S. Os casos de Asperger tinham transtorno de Asperger? Uma nota de pesquisa. *J Psiquiatria Psicológica Infantil.* 1997; 38 (2):247–51. [PubMed] [Google Scholar]

Woodbury-Smith M, Klin A, síndrome de Volkmar F. Asperger: uma comparação de diagnósticos clínicos e aqueles feitos de acordo com a CID-10 e DSM-IV. *J Autism Dev Disord.* 2005; 35 (2):235–40. [PubMed] [Google Scholar]

Volkmar F, Koenig K, Estado M. Desordem Desintegrativa da Infância. In: Volkmar F, Paul R, Klin A, Cohen D, editores. *Manual de autismo e transtornos invasivos do desenvolvimento*. John Wiley & Filhos; Hoboken, NJ: 2005. [Google Scholar]

Van Acker R, Loncola J, Van Acker E. Síndrome de Rett: Um transtorno invasivo do desenvolvimento. In: Volkmar FR, Paul R, Klin A, Cohen D, editores. *Manual de autismo e transtornos invasivos do desenvolvimento*. John Wiley & Filhos; Hoboken, NJ: 2005. [Google Scholar]

Volkmar FR, Klin A, Siegel B, Szatmari P, Lord C, Campbell M, Freeman BJ, Cicchetti DV, Rutter M, Kline W. Ensaio de campo para transtorno autista no DSM-IV. *Jornal Americano de Psiquiatria*. 1994; 151 (9): 1361-7. [PubMed] [Google Scholar]

Paul R, Wilson KP. Avaliação da fala, linguagem e comunicação em transtornos do espectro do autismo. In: Goldstein S, Naglieri JA, Ozonoff S, editores. *Avaliação dos Transtornos do Espectro Autista*. Guilford; Nova York, NY: 2009. [Google Scholar]

PIRES, S. M. O. *et al.* Identificação precoce do transtorno do espectro autista e diagnóstico diferencial: Estudo de caso. **Neurologia e aprendizagem: Abordagem multidisciplinar**, p. 55–75, 2016.

QUARTIER, A., CHATROUSSE, L., REDIN, C., KEIME, C., HAUMESSER, N., MAGLOTT- ROTH, A., BRINO, L., LE GRAS, S., BENCHOUA, A., MANDEL, J. L., and PITON, A. (2018). Genes and Pathways Regulated by Androgens in Human Neural Cells, Potential Candidates for the Male Excess in Autism Spectrum Disorder. *Biol Psychiatry*. 2018 Aug 15;84(4):239-252. doi: 10.1016/j.biopsych.2018.01.002. Epub 2018 Jan 9. PMID: 29428674.

REICHENBERG, A., GROSS, R., WEISER, M., BRESNAHAN, M., SILVERMAN, J., HARLAP, S., RABINOWITZ, J., SHULMAN, C., MALASPINA, D., LUBIN, G., KNOBLER, H. T., DAVIDSON, M., and SUSSER, E. (2006). Advancing Paternal Age and Autism. **Arch Gen Psychiatry**;63(9):1026–1032.

Risco de autismo em bebês. O bebê e a modernidade: abordagens teórico- clínicas. São Paulo: Casado Psicólogo, 2002.

RIBEIRO, Josicleia; PEREIRA, Santana. AUTISMO : LIDANDO COM AS

DIFICULDADES. **Ciências Biológicas e de Saúde Unit**, v. 6, n. 3, p. 33–46, 2021.

RIOS, Clarice; CAMARGO, Kenneth Rochel. Especialismo, especificidade e identidade-as controvérsias em torno do autismo no SUS. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 24, p. 1111–1120, 2019.

SILVA, Caroline Moura da *et al.* Vivência materna diante do cuidado à criança autista.

Revista de Divulgação Científica Sena Aires, v. 9, n. 2, p. 231–240, 2020. STEYER, Simone; LAMOGLIA, Aliny; BOSA, Cleonice Alves. A Importância da Avaliação de Programas de Capacitação para Identificação dos Sinais Precoces do Transtorno do Espectro Autista–TEA. **Trends in Psychology**, v. 26, p. 1395–1410, 2018.

WERLING, D. M., PARIKSHAK, N. N., and GESCHWIND, D. H. (2016). Gene expression in human brain implicates sexually dimorphic pathways in autism spectrum disorders. **Nature Communications**. 7:10717. doi: 10.1038/ncomms10717.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Autism spectrum disorders**, 2021. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/autism-spectrum-disorders>. Acesso em: 02 de março de 2022.

ZELDOVICH, L. (2018). The Evolution of 'Autism' as a Diagnosis, Explained. Disponível em: <https://www.spectrumnews.org/news/evolution-autism-diagnosis-explained/>. Acesso em: 29 mar. 2022.

ZNIK, Marie-Christine. A voz da sereia: O autismo e os impasses na constituição do sujeito. Salvador: Ágalma, 2004.

