



Bianca Nunes Pimentel
(Organizadora)

TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA:

Tópicos interdisciplinares




Atena
Editora
Ano 2022



Bianca Nunes Pimentel
(Organizadora)

TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA:

Tópicos interdisciplinares

A pair of hands, one from a child and one from an adult, are shown from the wrists up, holding a heart-shaped object made of small, dark puzzle pieces. The child's hands are wearing a striped sweater, and the adult's hands are wearing a dark sweater. The background is a dark, textured surface with faint puzzle pieces scattered around.

Atena
Editora
Ano 2022

Editora chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Editora executiva

Natalia Oliveira

Assistente editorial

Flávia Roberta Barão

Bibliotecária

Janaina Ramos

Projeto gráfico

Bruno Oliveira

Camila Alves de Cremo

Luiza Alves Batista

Natália Sandrini de Azevedo

Imagens da capa

iStock

Edição de arte

Luiza Alves Batista

2022 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do texto © 2022 Os autores

Copyright da edição © 2022 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.

Open access publication by Atena Editora



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição Creative Commons. Atribuição-Não-Comercial-NãoDerivativos 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0).

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores, inclusive não representam necessariamente a posição oficial da Atena Editora. Permitido o *download* da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

A Atena Editora é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação, evitando plágio, dados ou resultados fraudulentos e impedindo que interesses financeiros comprometam os padrões éticos da publicação. Situações suspeitas de má conduta científica serão investigadas sob o mais alto padrão de rigor acadêmico e ético.

Conselho Editorial**Ciências Biológicas e da Saúde**

Profª Drª Aline Silva da Fonte Santa Rosa de Oliveira – Hospital Federal de Bonsucesso

Profª Drª Ana Beatriz Duarte Vieira – Universidade de Brasília

Profª Drª Ana Paula Peron – Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília

Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas

Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás



Prof. Dr. Cirênio de Almeida Barbosa – Universidade Federal de Ouro Preto
Prof^o Dr^a Daniela Reis Joaquim de Freitas – Universidade Federal do Piauí
Prof^o Dr^a Débora Luana Ribeiro Pessoa – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Douglas Siqueira de Almeida Chaves – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Prof^o Dr^a Elizabeth Cordeiro Fernandes – Faculdade Integrada Medicina
Prof^o Dr^a Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília
Prof^o Dr^a Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Prof^o Dr^a Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof^o Dr^a Fernanda Miguel de Andrade – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Dr. Fernando Mendes – Instituto Politécnico de Coimbra – Escola Superior de Saúde de Coimbra
Prof^o Dr^a Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Helio Franklin Rodrigues de Almeida – Universidade Federal de Rondônia
Prof^o Dr^a Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Jefferson Thiago Souza – Universidade Estadual do Ceará
Prof. Dr. Jesus Rodrigues Lemos – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Jônatas de França Barros – Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. José Aderval Aragão – Universidade Federal de Sergipe
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof^o Dr^a Juliana Santana de Curcio – Universidade Federal de Goiás
Prof^o Dr^a Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás
Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas
Prof^o Dr^a Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof^o Dr^a Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Maurilio Antonio Varavallo – Universidade Federal do Tocantins
Prof^o Dr^a Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma
Prof^o Dr^a Natiéli Piovesan – Instituto Federaci do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá
Prof. Dr. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados
Prof^o Dr^a Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino
Prof^o Dr^a Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora
Prof^o Dr^a Sheyla Mara Silva de Oliveira – Universidade do Estado do Pará
Prof^o Dr^a Suely Lopes de Azevedo – Universidade Federal Fluminense
Prof^o Dr^a Vanessa da Fontoura Custódio Monteiro – Universidade do Vale do Sapucaí
Prof^o Dr^a Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof^o Dr^a Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Prof^o Dr^a Welma Emídio da Silva – Universidade Federal Rural de Pernambuco



Transtorno do espectro autista: tópicos interdisciplinares

Diagramação: Camila Alves de Cremo
Correção: Yaidy Paola Martinez
Indexação: Amanda Kelly da Costa Veiga
Revisão: Os autores
Organizadora: Bianca Nunes Pimentel

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

T772 Transtorno do espectro autista: tópicos interdisciplinares / Organizadora Bianca Nunes Pimentel. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2022.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-258-0490-3

DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.903221609>

1. Transtornos do espectro autista. I. Pimentel, Bianca Nunes (Organizadora). II. Título.

CDD 616.85882

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

Atena Editora
Ponta Grossa – Paraná – Brasil
Telefone: +55 (42) 3323-5493
www.atenaeditora.com.br
contato@atenaeditora.com.br



Atena
Editora
Ano 2022

DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao artigo científico publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão.; 3. Certificam que os artigos científicos publicados estão completamente isentos de dados e/ou resultados fraudulentos; 4. Confirmam a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhecem terem informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa; 6. Autorizam a edição da obra, que incluem os registros de ficha catalográfica, ISBN, DOI e demais indexadores, projeto visual e criação de capa, diagramação de miolo, assim como lançamento e divulgação da mesma conforme critérios da Atena Editora.



DECLARAÇÃO DA EDITORA

A Atena Editora declara, para os devidos fins de direito, que: 1. A presente publicação constitui apenas transferência temporária dos direitos autorais, direito sobre a publicação, inclusive não constitui responsabilidade solidária na criação dos manuscritos publicados, nos termos previstos na Lei sobre direitos autorais (Lei 9610/98), no art. 184 do Código Penal e no art. 927 do Código Civil; 2. Autoriza e incentiva os autores a assinarem contratos com repositórios institucionais, com fins exclusivos de divulgação da obra, desde que com o devido reconhecimento de autoria e edição e sem qualquer finalidade comercial; 3. Todos os e-book são *open access*, *desta forma* não os comercializa em seu site, sites parceiros, plataformas de *e-commerce*, ou qualquer outro meio virtual ou físico, portanto, está isenta de repasses de direitos autorais aos autores; 4. Todos os membros do conselho editorial são doutores e vinculados a instituições de ensino superior públicas, conforme recomendação da CAPES para obtenção do Qualis livro; 5. Não cede, comercializa ou autoriza a utilização dos nomes e e-mails dos autores, bem como nenhum outro dado dos mesmos, para qualquer finalidade que não o escopo da divulgação desta obra.



APRESENTAÇÃO

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é um Transtorno Invasivo do Desenvolvimento, caracterizado por dificuldades importantes na interação social, incluindo aquisição e funcionalidade da linguagem, associado a um comportamento restritivo, com atividades repetitivas e estereotipadas. A prevalência do TEA varia de acordo com a metodologia do estudo e a população avaliada, assim estima-se que a prevalência geral do TEA na Europa, Ásia e Estados Unidos varia de 2 a 25 a cada 1.000, ou aproximadamente 1/40 a 1/500, fato que tem exigido atenção da Saúde Pública atualmente.

Devido à sua etiologia multifatorial e características que envolvem o desenvolvimento de diversas habilidades, o tratamento requer uma perspectiva multiprofissional, que propicie soluções eficientes e inovadoras, mantendo a especificidade de cada área, mas que evite as práticas fragmentadas para garantir a integralidade do cuidado da pessoa com TEA e sua família.

Em vista disso, o livro “Transtorno do Espectro Autista: tópicos interdisciplinares” traz pesquisas recentes na temática do TEA, por meio de revisão de literatura, pesquisa original e relato de experiência. Os capítulos exploram atualizações em tratamentos, diagnóstico da população em vulnerabilidade social e novas metodologias e experiências no Sistema Único de Saúde.

Por tratar-se de obra coletiva, agradeço aos autores e autoras, bem como suas equipes de pesquisa, que compartilharam seus estudos para contribuir com a atualização da literatura científica em prol de melhorias na saúde dos brasileiros, bem como à Atena Editora por disponibilizar sua equipe e plataforma para o enriquecimento da divulgação científica no país.

Boa leitura!

Bianca Nunes Pimentel

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 1

A UTILIZAÇÃO DA ESCALA BAYLEY-III DE DESENVOLVIMENTO INFANTIL PARA IDENTIFICAR E CARACTERIZAR FATORES DE RISCO PARA O TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA EM CRIANÇAS ATENDIDAS PELO PROGRAMA PRIMEIRA INFÂNCIA MELHOR

Felipe de Oliveira Goulart
Mariane Augusto de Freitas Silva
Mariléia Torrel Batista
Júlia Nunes Rodrigues
Bianca Carmona da Silva
Denis Soares Navarro
Camila Catarina Silva Juzviack
Roberta Greinier dos Santos
Viviane Medeiros Pasqualetto

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9032216091>

CAPÍTULO 2..... 21

ASSOCIAÇÃO DA MODULAÇÃO DA MICROBIOTA INTESTINAL COM DISTÚRBIOS GASTROINTESTINAIS NO AUTISMO: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Andrea Nunes Mendes de Brito
Sabrina Ribeiro de Mesquita
Amanda Barbosa de Souza

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9032216092>

CAPÍTULO 3..... 31

ESTRATÉGIAS NUTRICIONAIS PARA CRIANÇAS E ADOLESCENTES COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA (TEA)

Andrea Nunes Mendes de Brito
Kaio Raví Costa Araujo
Thaisy Pierot e Silva
Carlos Henrique Ribeiro Lima
Maísa de Lima Claro

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9032216093>

CAPÍTULO 4..... 45

PROGRAMA TEACOLHE: UMA EXPERIÊNCIA DE MATRICIAMENTO EM AUTISMO NO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE

Bianca Nunes Pimentel

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9032216094>

SOBRE A ORGANIZADORA..... 59

ÍNDICE REMISSIVO..... 60

CAPÍTULO 1

A UTILIZAÇÃO DA ESCALA BAYLEY-III DE DESENVOLVIMENTO INFANTIL PARA IDENTIFICAR E CARACTERIZAR FATORES DE RISCO PARA O TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA EM CRIANÇAS ATENDIDAS PELO PROGRAMA PRIMEIRA INFÂNCIA MELHOR

Data de aceite: 01/09/2022

Felipe de Oliveira Goulart

Universidade Luterana do Brasil - ULBRA
Canoas – Rio Grande do Sul
<http://lattes.cnpq.br/9066220279659962>

Mariane Augusto de Freitas Silva

Universidade Luterana do Brasil - ULBRA
Canoas – Rio Grande do Sul
<http://lattes.cnpq.br/2398426350044765>

Mariléia Torrel Batista

Universidade Luterana do Brasil - ULBRA
Canoas – Rio Grande do Sul
<http://lattes.cnpq.br/3160172597061473>

Júlia Nunes Rodrigues

Universidade Luterana do Brasil - ULBRA
Canoas – Rio Grande do Sul
<http://lattes.cnpq.br/7635682645765118>

Bianca Carmona da Silva

Universidade Luterana do Brasil - ULBRA
Canoas – Rio Grande do Sul
<http://lattes.cnpq.br/1830889392138344>

Denis Soares Navarro

Universidade Luterana do Brasil - ULBRA
Canoas – Rio Grande do Sul
<http://lattes.cnpq.br/1562462609956300>

Camila Catarina Silva Juzviack

Universidade Luterana do Brasil - ULBRA
Canoas – Rio Grande do Sul
<http://lattes.cnpq.br/5599983313122994>

Roberta Greinier dos Santos

Universidade Luterana do Brasil - ULBRA
Canoas – Rio Grande do Sul
<http://lattes.cnpq.br/5597055115160916>

Viviane Medeiros Pasqualetto

Universidade Luterana do Brasil - ULBRA
Canoas – Rio Grande do Sul
<http://lattes.cnpq.br/5974165348429294>

RESUMO: **Introdução:** O desenvolvimento infantil é uma sequência de transformações progressivas que irão ocorrer nos domínios cognitivo, linguístico, motor, socioemocional e de comportamento. Crianças que vivem em situações adversas como condições socioeconômicas precárias, baixo nível de escolaridade familiar e dificuldade de acesso a serviços essenciais podem apresentar problemas de comportamento, competência social precária, e em alguns casos, sinais de TEA. **Objetivo:** Detectar fatores de risco para o TEA em crianças que vivem em situação de pobreza. **Método:** Participaram 10 crianças, de ambos os gêneros, com idades entre zero e 42 meses, que são acompanhadas pelo PIM na cidade de Esteio (RS). O rastreio foi feito por meio da Escala Bayley-III de desenvolvimento infantil e as variáveis ambientais, econômicas e escolaridade do cuidador principal foram obtidas através do banco de dados do PIM. **Resultados:** Nossos achados concluíram que os sujeitos da nossa amostra manifestam fatores de risco para atrasos no desenvolvimento, uma vez que a pontuação composta indicou que as crianças apresentam, em média, déficits em 84%

dos domínios avaliados. **Conclusão:** A escolha de um método válido e viável para medir o desenvolvimento infantil é a chave para lidar com eventuais dificuldades. Um rastreo clínico detalhado, na faixa etária propensa para a estimulação, possibilita que estes indivíduos cresçam e se tornem efetivamente funcionais e inseridos na sociedade.

PALAVRAS-CHAVE: Desenvolvimento infantil. Transtorno do Espectro Autista. Vulnerabilidade Social.

THE USE OF THE BAYLEY-III CHILD DEVELOPMENT SCALE TO IDENTIFY AND CHARACTERIZE RISK FACTORS FOR AUTISTIC SPECTRUM DISORDER IN CHILDREN ASSISTED BY THE PRIMEIRA INFÂNCIA MELHOR PROGRAM

ABSTRACT: Introduction: Child development is a sequence of progressive transformations that will occur in the cognitive, linguistic, motor, socio-emotional and behavioural domains. Children who live in adverse situations such as precarious socioeconomic conditions, low level of family education and difficulty in accessing essential services may present behavior problems, precarious social competence, and in some cases, signs of TEA. **Objective:** Detecting risk factors for TEA in children living in poverty **Method:** Ten children of both genders, aged between zero and 42 months, participated and are accompanied by PIM in the city of Esteio (RS). The screening was done through the Bayley-III Scale of child development and the environmental, economic and schooling variables of the main caregiver were obtained through the PIM database. **Results:** Our findings concluded that the subjects in our sample manifest risk factors for developmental delay, since the composite score indicated that children present, on average, deficits in 84% of the evaluated domains. **Conclusions:** The choice of a valid and viable method to measure child development is the key to dealing with any difficulties. A detailed clinical screening, in the age group prone to stimulation, enables these individuals to grow and become effectively functional and inserted into society.

KEYWORDS: Child Development. Autism Spectrum Disorder. Social Vulnerability.

INTRODUÇÃO

É na primeira infância, fase da vida do nascimento até os seis anos de idade, que evidências científicas demonstram o impacto de situações adversas de natureza social como a fome, baixo nível de escolaridade familiar, falta de acesso a serviços essenciais e restrição de vínculo familiar, na redução de estímulos, podendo atarantar o desenvolvimento global de bebês e crianças (SANTOS et al., 2019).

A Teoria Histórico-Cultural, cujo principal representante é Lev Vygotsky, contempla diversos conceitos que fundamentam pesquisas sobre o desenvolvimento humano e a influência das questões sociais e culturais (DILLENBURG et al., 2017). É através das relações estabelecidas com o meio e outros seres humanos, que nos apropriamos e internalizamos a cultura local da qual fazemos parte e assim construímos nosso desenvolvimento, uma vez que este é impactado diretamente pelo contexto social em que estamos inseridos (VYGOTSKY, 1997).

Nesse contexto, para Vygotsky, o “social” tem um significado importante para o desenvolvimento da criança, pois tanto o lado cultural quanto o social são aspectos entrelaçados. O autor, ainda, consolida que a cultura é um produto da vida social, ou seja, o que produzimos culturalmente relaciona-se com os contextos sociais dos quais fazemos parte (VYGOTSKY, 1997). Estudos da área da neurociência vêm apontando a relação entre o impacto ambiental e orgânico no desenvolvimento humano, bem como a importância da atenção interdisciplinar nos primeiros anos de vida. Observações realizadas em humanos têm relacionado o amadurecimento cerebral com as questões ambientais, destacando a importância dos estímulos recebidos nos primeiros anos de vida para o neurodesenvolvimento, bem como suas repercussões na qualidade do aprendizado acadêmico (SILVYO; RIBEIRO, 2015).

A situação de pobreza influencia no desenvolvimento da criança, tanto no que tange aos aspectos físicos quanto psicológicos, já que não se refere apenas às questões financeiras, mas também à falta de diversos recursos que favorecem o desenvolvimento humano – nesse aspecto, pode-se citar o acesso aos programas de saúde, as questões de higiene, acesso e permanência na escola, alimentação, o cuidado e a atenção de responsáveis (DILLENBURG et al., 2017).

Posterior ao nascimento da criança é indispensável o acompanhamento de diferentes indicadores do desenvolvimento nos aspectos cognitivos, motor, comunicação, linguagem e funcionamento sócio adaptativo. Esse monitoramento é essencial, pois através dele poderão ser conduzidas estimulações precoces para a promoção de um desenvolvimento adequado, detecção de fatores de risco para problemas de desenvolvimento, assim como a identificação de transtornos do neurodesenvolvimento para iniciar as respectivas intervenções precoces (ZEPPONE; VOLPON; DEL CIAMPO, 2012).

O Manual de Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais em sua 5ª edição (DSM-5) (DSM-5, 2014) classifica como parte dos transtornos do neurodesenvolvimento, as deficiências intelectuais, os transtornos de comunicação, o transtorno do déficit de atenção e hiperatividade (TDAH), transtorno específico de aprendizagem (TA), os transtornos motores, e finalmente o transtorno do espectro do autismo (TEA), sendo este o foco deste estudo.

Ao buscar por autores e materiais que pudessem embasar esta pesquisa, nos deparamos com pouco aporte teórico sobre o tema em nosso país. É notável a importância de aprofundar os estudos nessa área a fim de promover questionamentos e reflexões sobre o rastreio e a intervenção precoce em crianças com fatores de risco para o TEA, em ambientes vulneráveis a partir de uma perspectiva social e cultural vivenciada nestes territórios. A partir disso, motivada pela evidência de que, dentre outros fatores, a pobreza na primeira infância pode ser uma barreira trágica ao desenvolvimento integral infantil a pesquisa desenvolvida teve como objetivo detectar fatores de risco para o TEA em crianças com idade até 42 meses expostas às situações de extrema vulnerabilidade socioeconômica,

acompanhadas pelo PIM do município de Esteio (RS). E, por meio deste rastreio, se buscou atuar na intervenção precoce, a fim de otimizar os serviços públicos que este indivíduo virá a precisar, assim possibilitando que eles cresçam e se tornem efetivamente funcionais e inseridos na sociedade.

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) e a detecção precoce

O termo autismo infantil foi utilizado pela primeira vez pelo psiquiatra suíço Eugen Bleuler, em 1911, mas foi Leo Kanner, em 1943, quem o melhor descreveu ao publicar sua análise comportamental de 11 crianças com condutas peculiares, cuja as principais características incluíam a incapacidade de relacionamento com pessoas em atividades sociais; uso falho da linguagem como forma de comunicação; adesão rígida a rotinas; comportamento envolto de atos repetitivos e estereotipados, apego excessivo a objetos específicos e fascínio com o movimento de peças, principalmente com movimentos de rotação (KANNER, 1943). Atualmente, sabe-se que o autismo não é uma doença única, mas sim um distúrbio de desenvolvimento complexo, caracterizado pelo ponto de vista comportamental, que apresenta etiologias múltiplas e com graus variados de gravidade (GADIA; ROTTA, 2016).

Os sinais associados com o espectro autista apresentam um quadro de indivíduos com anormalidades sensoriais, motoras e cognitivas; que enfrentam desafios, enquanto tentam a adaptação ambiental; que têm deficiência em recursos de enfrentamento, e que compensam suas limitações desenvolvendo formas incomuns de regular suas emoções e controlar os aspectos físicos e sociais do ambiente à sua volta (WHITMAN, 2015). Segundo Bayley (2018a), o início dos sinais do TEA pode variar, já que em algumas crianças, os déficits são identificados desde o nascimento; e, em outras, o desenvolvimento parece típico até em algum momento entre 12 e 36 meses de idade, quando os problemas de comunicação e habilidades sociais tornam-se mais perceptíveis conforme a criança demonstra atraso com relação aos seus pares de idade correspondente.

Devido às implicações no acesso ao tratamento terapêutico, é essencial a detecção precoce de fatores de risco para o TEA, pois ao se contribuir no diagnóstico de crianças mais novas, a avaliação da capacidade cognitiva e linguística se consolida para contextualizar as características emergentes deste transtorno no perfil global de desenvolvimento, já que muitos dos problemas de interação que podem surgir serão influenciados pelo nível de linguagem e idade mental do indivíduo. Acredita-se que o nível cognitivo e a intervenção precoce sejam as variáveis mais significativas que afetam os resultados para crianças do espectro autista (TORRAS-MAÑÁ et al., 2016).

A Escala Bayley-III de Desenvolvimento Infantil

Em nosso país, há uma necessidade de instrumentos de rastreio do desenvolvimento padronizados e psicometricamente corretos que possam ser usados por profissionais de saúde na atenção primária e secundária para a identificação precoce de crianças com

problemas de desenvolvimento (MCCONNELL, 2000). Diante desta carência, pesquisas sobre o uso das escalas de Bayley em crianças com suspeita, ou diagnóstico confirmado, de TEA começaram por volta de 1980 e continuam até o momento (TORRAS-MAÑÁ et al., 2016).

Entre os objetivos da avaliação neuropsicológica, se destaca a caracterização do perfil de dificuldades e potencialidades das pessoas, para então concluir se esse perfil é compatível ou não com algum transtorno neuropsiquiátrico, ou seja, é uma avaliação importante para contribuir na investigação e diagnóstico multidimensional do TEA (JÚLIO-COSTA; ANTUNES, 2018).

A Escala Bayley-III foi desenvolvida e fundamentada em estudos sobre o desenvolvimento infantil, respeitando conceitos e marcos desenvolvimentais sedimentados por estudiosos da área. A disposição dos itens de avaliação bem como o sistema de análise possibilita ao examinador identificar supostos atrasos desenvolvimentais em crianças em consonância com a literatura acadêmica atual sobre o desenvolvimento infantil em algum caráter específico ou alterações globais, para auxiliar no planejamento da intervenção e em outros serviços clínicos importantes (BAYLEY, 2018a; WEIS; OAKLAND; AYLWARD, 2017).

Bayley (2018a) reforça a relevância da elaboração de instrumentos adequados para crianças na primeira infância, pontuando que nos dois primeiros anos de vida, as habilidades que vão sendo adquiridas não seguem uma ordem clara e concomitante das funções mentais e motora, o que precisa ser levado em consideração pelo instrumento que irá avaliá-las. Nesse sentido, este instrumento mostra-se eficaz na obtenção de informações detalhadas sobre o funcionamento de crianças com suspeita de pertencerem ao espectro autista, mesmo que estas não verbalizem (TORRAS-MAÑÁ, M. et al., 2016).

A versão atual da Escala Bayley-III de desenvolvimento infantil foi publicada em 2006, após ser atualizada para o uso em crianças com idade entre 1 e 42 meses, sendo composta por 326 itens, divididos em cinco subescalas: cognitiva, motora (motricidade grossa e fina), linguagem (comunicação expressiva e receptiva), socioemocional e comportamento adaptativo. O Bayley-III está entre as melhores escalas na área de avaliação do desenvolvimento infantil, isto se dá pois ela envolve uma avaliação completa e detalhada do desenvolvimento neuropsicomotor. Se consolidando assim apto para a utilização como método de pesquisa, além de receber grande suporte da comunidade científica internacional, tanto para avaliar a população geral, como para identificar alterações no desenvolvimento de grupos de risco (prematuros, por exemplo) e para a avaliação de transtornos específicos do desenvolvimento, como, por exemplo, o TEA (WEIS; OAKLAND; AYLWARD, 2017).

Entre os domínios observados diretamente com a criança, temos: a escala cognitiva (COG), que demarca como a criança pensa, reage e aprende sobre o mundo ao seu redor, avalia o indivíduo em uma construção uniforme, e por este motivo, não tem subtestes separados. Os indivíduos realizam tarefas que buscam estimar seu interesse por novidades,

o nível de atenção a estímulos familiares e não familiares e a capacidade em resolver problemas (WEIS; OAKLAND; AYLWARD, 2017).

Já a escala de linguagem (LING) mede as habilidades de comunicação receptiva (CR) e de comunicação expressiva (CE), aqui denominadas de subescalas. Estes subtestes visam identificar as capacidades primárias de linguagem e comunicação com vistas a traçar os pontos fortes e fracos dos sujeitos e assim, contribuir no prognóstico destas habilidades no futuro da criança. Autores destacam que o desempenho das crianças nestes domínios durante a avaliação é um dos melhores indicadores do seu futuro linguístico (WEIS; OAKLAND; AYLWARD, 2017).

A escala motora (MOT) estabelece os principais achados nas habilidades de motricidade fina (MF) e motricidade grossa (MG), isoladamente. Os itens do subteste de motricidade grossa traçam o nível de desempenho acerca dos movimentos corporais, do posicionamento estático, equilíbrio, locomoção, coordenação e planejamento motor (BAYLEY, 2018b). Já o subteste de motricidade fina determina como a criança usa seus olhos, mãos e dedos para explorar e se relacionar com o seu meio social. Tais itens medem as habilidades de crianças pequenas relacionadas ao rastreamento visual, ao tentar alcançar, e à manipulação de objetos. As habilidades manuais funcionais das crianças e respostas a informações táteis também são medidas (BAYLEY, 2018b; WEIS; OAKLAND; AYLWARD, 2017).

As habilidades motoras são essenciais no desenvolvimento integral de uma criança, uma vez que permite a ela explorar seu ambiente, por meio de brinquedos e demais objetos, realização de demonstrações de afeto e de independência por meio de sua mobilidade, além de permitir que a criança tenha domínio sobre suas habilidades para brincar, locomover-se, realizar tarefas do seu cotidiano. Desta forma, a capacidade infantil de se mover e explorar o ambiente tem ação direta em seu aprendizado percepto-cognitivo e social (WEIS; OAKLAND; AYLWARD, 2017).

A avaliação dos dois domínios a seguir é realizada utilizando as respostas do cuidador primário, após o preenchimento de seus respectivos questionários:

A escala socioemocional (SE) mede o domínio da criança com relação a habilidades sociais e emocionais funcionais, tais como a autorregulação, interesse no mundo, aptidão em comunicar suas necessidades, capacidade para estabelecer relações usando as emoções de forma participativa e premeditada, e o uso de traços emocionais e/ou gestuais para solucionar problemas (BAYLEY, 2018b). A avaliação do funcionamento socioemocional de bebês e crianças menores é focada em comportamentos que acontecem em situações naturais. Por este motivo, esta escala se mune de informações fornecidas pelos responsáveis, visto que estes tendem a possuir capacidade de conhecer os comportamentos funcionais de suas crianças, desta forma, otimizando e consolidando as informações coletadas (WEIS; OAKLAND; AYLWARD, 2017).

As informações adaptativas são obtidas por meio da escala de comportamento

adaptativo (CAG), que é um questionário preenchido pelos pais ou pelo principal responsável pela criança (WEIS; OAKLAND; AYLWARD, 2017). Esta escala avalia as habilidades funcionais diárias de uma criança para gerenciar suas demandas pessoais, ambientais e de como ela organiza suas habilidades para satisfazer suas necessidades (BAYLEY, 2018b).

Os dados encontrados nas cinco escalas de Bayley-III são usados para determinar se a criança demonstra competência natural em tarefas apropriadas à sua idade; ou seja, se mostra evidências de habilidades consonantes com sua faixa etária ou demonstra sinais de estarem em risco de atraso desenvolvimental. A pontuação do indivíduo é comparada às normas padronizadas do instrumento para classificar a criança como competente ou em risco de atraso (BAYLEY, 2018a).

O programa Primeira Infância Melhor (PIM)

O programa Primeira Infância Melhor (PIM) é uma política pública do estado do Rio Grande do Sul, oriunda de uma iniciativa da Secretaria da Saúde do Estado. A missão do programa é orientar as famílias, moradores de comunidades em situação de pobreza e vulnerabilidade socioeconômica, a partir de sua cultura e experiência, para que promovam o desenvolvimento integral de suas crianças desde a gestação até os seis anos de idade, com isto, estimular o fortalecimento e construção do vínculo afetivo entre o cuidador e a criança, através de atividades lúdicas e orientações sobre o desenvolvimento físico, cognitivo e emocional do indivíduo (KAISER; FREITAS, 2010). Busca-se superar o padrão de ações centradas na resolução de doenças, para efetivar um trabalho com ênfase na prevenção e na promoção da saúde e da educação (RIBEIRO, 2015).

O programa tem a família como objeto precípua de atenção e a entende a partir do ambiente na qual está inserida, vislumbrando uma compreensão ampliada do desenvolvimento integral da primeira infância e da necessidade de intervenções de maior impacto e significação social (KAISER; FREITAS, 2010).

Incumbido de prestar atendimento direto domiciliar às famílias está a figura do visitador, em que suas funções podem ser realizadas por profissionais concursados ou então estagiários de graduação de diferentes cursos, como pedagogia, psicologia, serviço social e fonoaudiologia (RIBEIRO, 2015). Além disso, o visitador ao se inserir no domicílio daquela família, deve também compreender sua dinâmica e procurar contribuir adicionando informações e respondendo questionamentos. Servindo como uma ponte, muitas vezes, entre a família e outros serviços públicos, como escola, a Unidade Básica de Saúde (UBS) ou Estratégias em Saúde da Família (ESF), e o Centro de Referência de Assistência Social (CRAS). Além de outros serviços em municípios que poderão ser acionados dependendo das necessidades específicas de cada família (CARVALHO; DALCIM, 2019).

MÉTODO

Trata-se de um estudo transversal, exploratório e descritivo, utilizando variáveis quantitativas com aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Luterana do Brasil (ULBRA), sob o parecer nº 4.244.597. Todos os responsáveis pelos participantes da pesquisa foram avisados previamente aos procedimentos e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

A população deste estudo incluiu 10 crianças, de ambos os gêneros, com idades entre 13 e 39 meses, atendidas pelo PIM no município de Esteio (RS). Em reunião com os visitantes do PIM, foi realizada a busca por 10 crianças que estes julgassem com algum tipo de atraso em seu desenvolvimento, por eles identificado ou através de relatos das famílias participantes do programa.

Os critérios de exclusão foram: diagnóstico de deficiência intelectual e/ou motora, prematuridade, idade superior ao estabelecido pelo Bayley-III e indivíduos nos quais seus responsáveis se recusaram a assinar o TCLE.

Os dados foram coletados por meio da Escala Bayley-III de desenvolvimento infantil, durante o mês de agosto de 2020, seguindo as diretrizes propostas pelo instrumento. Os aspectos cognitivos, de linguagem (CE e CR) e motor (MG e MF) foram coletados diretamente com as crianças, de forma individual, com a presença do cuidador primário e do avaliador, em seu ambiente doméstico, seguindo a metodologia de acompanhamento familiar do PIM. A avaliação dos domínios socioemocional e de comportamento adaptativo foi realizada através do preenchimento destes formulários pelos cuidadores, em que estes tiveram o prazo de sete dias para responderem às perguntas do instrumento. Devido à complexidade destes itens, se fez necessário o apoio aos responsáveis, de forma remota, para sanar eventuais dúvidas.

No final da avaliação os responsáveis receberam o material informativo intitulado “Relatório para o cuidador”, incluso no Bayley-III, que objetiva orientá-los sobre o desenvolvimento integral da criança, de acordo com o que é esperado para cada faixa etária, e, após a análise dos escores, eles receberam os resultados detalhados e foram orientados acerca do acompanhamento intersetorial e multidisciplinar oferecido na atenção primária e especializada do município.

Análise dos dados

A metodologia para a aplicação e interpretação dos resultados do Bayley-III foi padronizada por meio de curso de capacitação para sua administração, com 24 horas teóricas e de prática supervisionada, garantindo concordância com os procedimentos de aplicação do instrumento.

Na primeira análise, os dados obtidos com base nas tarefas feitas pelas crianças nas respostas dos cuidadores nos formulários de SE e CAG, geraram escores brutos que foram convertidos em pontuações compostas, seguindo a tabela de conversão

disponível no manual de administração do Bayley-III (BAYLEY, 2018b). Para o cálculo das pontuações compostas, considerou-se uma métrica com média de 100 e desvio padrão de 15 com variação de 40-160, que permite a interpretação e comparação dos resultados dos indivíduos nos cinco domínios avaliados, além de apontar a posição destes na amostra normativa, classificando-os em: extremamente baixa (69 ou menos), limítrofe (70 a 79), média baixa (80 a 89), na média (90 a 109), média elevada (110 a 119), superior (120 a 129) ou muito superior (130 ou mais) (BAYLEY, 2018a).

Complementar à pontuação composta e com vistas a facilitar o entendimento dos cuidadores sobre os escores dos domínios COG, LING e MOT, optou-se, também, por usar a pontuação da idade de desenvolvimento equivalente, que representa a idade média em meses em que um dado valor total bruto é típico ou se o escore obtido equivale aos pares de idade inferior (BAYLEY, 2018b).

Os escores obtidos foram comparados por meio de dois dados normativos: o local, coletado por meio de nossa amostra, e o norte-americano, segundo a padronização do instrumento de coleta. Este tipo de análise apresenta limitações, contudo, se trata de um recurso ético e válido no uso de instrumentos que não possuem normatização para a população em questão (BAYLEY, 2018b).

Os dados foram armazenados em um banco de dados, e posteriormente foram analisados através das medidas de tendência central e de dispersão. Para fins de comparação entre os parâmetros da literatura e a amostra coletada neste estudo, uma análise descritiva de frequências relativas foi realizada. Para comparação da idade de desenvolvimento equivalente em cada domínio foi utilizado o Teste Qui-Quadrado por associação, e para as diferenças entre os domínios uma ANOVA de Friedman. Para todas as comparações foi utilizado para fins de significância estatística um $p < 0,05$.

Ademais, em busca de assimetrias e semelhanças, foi realizada a comparação dos dados obtidos na avaliação psicométrica dos cinco domínios, com as variáveis ambientais, socioeconômicas e o grau de escolaridade do cuidador principal, com as informações coletadas através do banco de dados do PIM.

RESULTADOS

Participaram deste estudo 10 crianças, havendo predominância do gênero masculino (90%). Na época da avaliação; a mediana de idade cronológica foi de 29 meses e 11 dias (DP 9,6); a etnia predominante foi a branca; e a maioria das famílias se encontrava na classe E, considerada de extrema vulnerabilidade econômica. Nas famílias, a figura materna é, também, a de principal cuidadora, dentre estas mulheres, mais da metade tem o ensino fundamental incompleto. Todos os participantes do estudo pertenciam a famílias que não possuíam conhecimento e/ou vivências com o TEA. As características básicas de nossa amostra são exibidas na tabela 1.

	Variáveis	N*	Percentual
Gênero	Masculino	9	90%
	Feminino	1	10%
Etnia	Branco	7	70%
	Amarelo	1	10%
	Pardo	2	20%
	N (total)	10	
Idades (meses e dias)	Média	26,84	
	Mediana	29,11	
	Mínimo	13,3	
	Máximo	39,1	
	Desvio padrão	9,6	
Classe Econômica	Classe D	2	20%
	Classe E	8	80%
Escolaridade Materna	Fundamental Incompleto	9	90%
	Fundamental Completo	1	10%
Quem cuida da criança na maior parte do tempo	Mãe	8	80%
	Pai	1	10%
	Mãe e Pai	1	10%
Grau de Escolaridade Cuidador	Fundamental Incompleto	7	70%
	Fundamental Completo	2	20%
A família possuía conhecimento e/ou experiências com o TEA?	Sim	0	0%
	Não	10	100%

Tabela 1. Caracterização da amostra

*N: número de sujeitos.

Fonte: próprio autor (2020).

Em nossa amostra, todos os itens das subescalas do Bayley-III foram significativamente relacionados entre as atividades e materiais lúdicos com a linguagem expressiva, receptiva, motricidade fina, grossa e domínio cognitivo, mostrando assim, correlações significativas dos escores obtidos com a educação materna quando comparamos este fator com o nível socioeconômico das famílias.

Os sujeitos da nossa amostra manifestam fatores de risco para atrasos no desenvolvimento, uma vez que a pontuação composta indicou que as crianças apresentam, em média, déficits em 84% dos domínios avaliados (Figura 1).

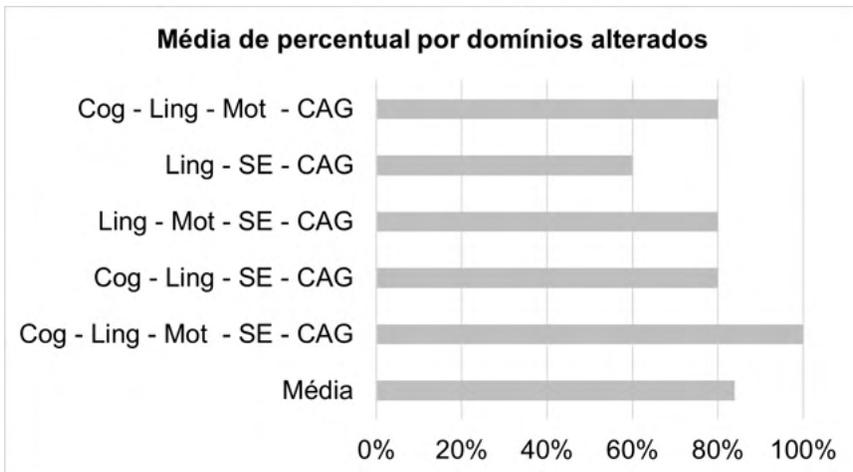


Figura 1. Média de percentual por domínios alterados
Resultados expressos através de análise de frequência.

Fonte: próprio autor (2020).

Os dados relativos ao domínio cognitivo (Figura 2A), que avalia a criança em uma construção uniforme, evidenciaram que 67% das crianças apresentaram atraso nas situações que avaliaram seu desenvolvimento sensorio-motor, exploração e manipulação de objetos, formação de conceitos e a memória. Destaca-se que 17% destes sujeitos obtiveram classificação limítrofe, com predomínio de características deficitárias como a baixa velocidade de processamento para resolução dos problemas propostos, atenção compartilhada fraca, além da ausência de condutas simbólicas, que são inerentes ao desenvolvimento infantil.

A partir da análise realizada, 23% dos indivíduos atingiram escores compostos extremamente baixos nos aspectos linguísticos (Figura 2B), indicando atrasos consideráveis nos comportamentos pré-verbais, incluindo déficit em reconhecer e reagir a sons, atraso na fala, inabilidade de referência social e de compreensão verbal.

Dificuldades de desempenho motor (MF e MG) foram observadas em 65% dos participantes deste estudo (Figura 2C). Além disso, déficits específicos afetaram o desempenho motor de 16% das crianças que obtiveram escores extremamente baixos, evidenciando dificuldades como, por exemplo, nas habilidades de imitação, coordenação motora e controle postural.

Em relação ao domínio socioemocional (Figura 2D), pouco mais da metade dos indivíduos (52%) também tiveram suas pontuações classificadas como extremamente baixas. Aspectos como a autorregulação, interação social, capacidade de administrar suas necessidades e estabelecer relações foram os itens com maior déficit, segundo as informações preenchidas pelo cuidador principal no questionário.

Por fim, a escala de comportamento adaptativo (Figura 2E) forneceu o relatório dos pais sobre o desempenho funcional diário da criança, nos qual foi estabelecido um contexto sobre como as crianças usam as habilidades motoras no dia a dia. Os achados denotam que as crianças apresentam dificuldades em usar as habilidades funcionais de autocuidado, em casa e no meio social, uma vez que 75% dos participantes apresentaram pontuações extremamente baixas e os demais (25%) obtiveram o escore limítrofe.

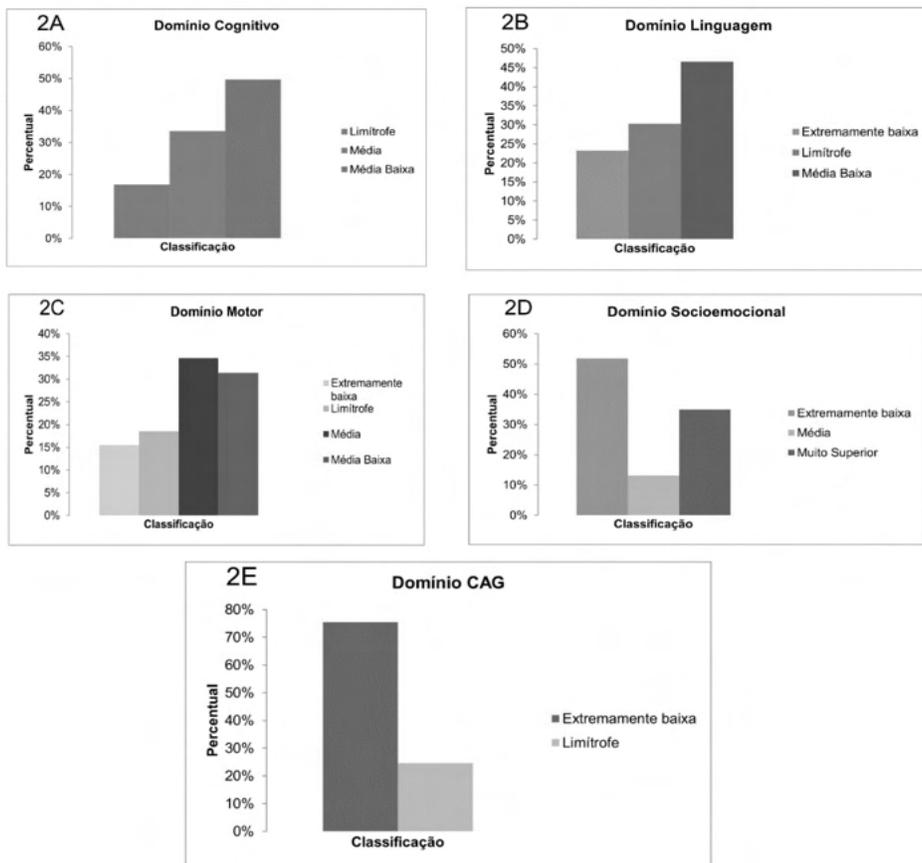


Figura 2. Desempenho nos domínios COG, LING, MOT, SE e CAG

Estatística descritiva apresentando a classificação relativa para o respectivo domínio.

Fonte: próprio autor (2020).

Na comparação entre os domínios avaliados (Figura 3), a Anova de Friedman mostrou diferença estatisticamente significativa apenas para o domínio CAG em relação aos demais, em que o comportamento adaptativo teve uma média na pontuação composta muito menor que os demais domínios avaliados. Diferença estatisticamente significativa para os demais $p < 0,05$.

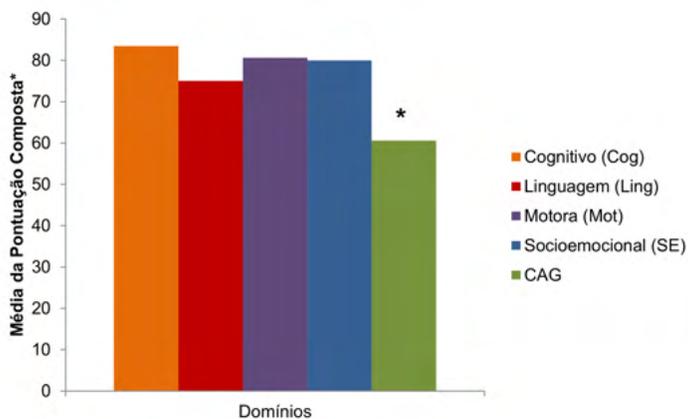


Figura 3. Comparação entre os domínios**

**Teste Anova de Friedman; * $p < 0,05$.

Fonte: próprio autor (2020).

A tabela 2 apresenta os valores referentes ao Teste Qui-Quadrado por associação, para comparação dos domínios avaliados através da pontuação de equivalentes da idade de desenvolvimento. Não é possível encontrar uma diferença estatística significativa na amostra avaliada, com todos os domínios apresentando um $p > 0,05$.

Domínio	Valor Chi ² -gl	Valor P*
Cognitivo	(Chi ² - 8.04 - 4)	0.09
Comunicação Receptiva	(Chi ² - 2.17 - 4)	0.70
Comunicação Expressiva	(Chi ² - 5.14 - 4)	0.27
Motricidade Fina	(Chi ² - 8.30 - 4)	0.08
Motricidade Grossa	(Chi ² - 3.95 - 4)	0.41

Tabela 2. Comparação entre domínios através da pontuação de equivalentes da idade de desenvolvimento**

**Teste Qui-Quadrado por associação; * $p > 0,05$.

Fonte: próprio autor (2020).

DISCUSSÃO

Nenhum dos familiares das crianças desta amostra possuía conhecimento ou experiências sobre o TEA antes da avaliação com o Bayley-III. Portanto, todas as famílias experimentaram a incerteza de não saber o que estava acontecendo com seu filho quando confrontados com comportamentos que não eram comuns em seu desenvolvimento. Isso contribuiu para o surgimento de suspeitas de déficit no crescimento de suas crianças e para

irem em busca da detecção de algum tipo de transtorno posteriormente.

À medida que a prevalência de TEA aumenta, surgem preocupações pertinentes à detecção precoce por meio da vigilância do desenvolvimento no início da vida. Nesse sentido, a escolha de um método válido e viável para medir os resultados do desenvolvimento infantil é a chave para lidar com os atrasos no desenvolvimento, que estão associados a altos níveis de desemprego, participação no crime e gravidez na adolescência.

Nossos achados concluíram que os sujeitos desta amostra manifestam fatores de risco elevados para atrasos no desenvolvimento, uma vez que a pontuação composta indicou que as crianças apresentam déficits em pelo menos três dos cinco domínios. Estes resultados vão ao encontro da literatura (JACKSON et al. 2018; VOLKMAR; WIESNER, 2019), que indica a associação entre a ausência de estímulos adequados, vulnerabilidade socioeconômica e o risco para o transtorno global do desenvolvimento (TGD). O desenvolvimento cognitivo e de linguagem foram aqueles com maior impacto dos fatores ambientais, familiares e socioeconômicos, diminuindo consideravelmente os escores das crianças avaliadas.

Uma das primeiras habilidades a se desenvolver associada à cognição é a atenção compartilhada, que pode ser definida como foco comum entre duas pessoas (JÚLIO-COSTA; ANTUNES, 2018). Entretanto, em nosso estudo, 50% dos sujeitos apresentaram deficiência nesta habilidade, o que fica evidenciado ao se observar resultados que indicam irregularidades na reciprocidade socioemocional, variando desde abordagem social anormal e falha, passando por um quadro reduzido de interesses, emoção ou afeto, e indo até dificuldades em iniciar ou responder à interação social.

Ainda no domínio cognitivo, as crianças com escores reduzidos exibiram pouco interesse diante de novidades e dos objetos apresentados, em participar das brincadeiras com diferentes elementos, além da ausência de exploração destes e inabilidade em resolver problemas. Estudos sugerem que o desinteresse em materiais e objetos, principalmente em relação aos materiais do instrumento de avaliação ou ao livro estímulos e a ausência de interações sociais rotineiras, são preditores de risco para o TEA (DSM-5, 2014; GADIA; ROTTA, 2016; VELIKOS et al., 2015).

Nesse sentido, as competências cognitivas e emocionais das crianças foram influenciadas por viverem em ambientes empobrecidos, uma vez que tais meios carregam consigo o risco de resultados adversos no desenvolvimento devido aos impactos agregados da introdução de componentes de perigo como infecções repetidas, advindas de cuidados precários de saúde, ou desnutrição. Além disso, viver em condições financeiras desfavoráveis pode diminuir as oportunidades para um aprendizado lucrativo e para um desenvolvimento social adequado.

Neste estudo, 23% das crianças apresentaram pontuações compostas extremamente baixas na linguagem e comunicação. Durante a avaliação, estes indivíduos apresentaram sinais semelhantes aos de crianças do espectro autista, em consonância

com diversos estudos na área (WHITMAN, 2015; JÚLIO-COSTA; ANTUNES, 2018; VOLKMAR; WIESNER, 2019), uma vez que a ausência de gestos, falta de interesse em compartilhar objetos e em manter relações com terceiros, se fez presente. Também se observou que esta parte da amostra teve preferência em ficar sozinha durante a avaliação, além de apresentar respostas emocionais incomuns, como ausência de demonstrações de afeto com familiares próximos. Estes dados concordam com os achados de outros autores (VOLKMAR; WIESNER, 2019), em que concluíram que os sinais mais comuns para o TEA em crianças com idade entre 12 e 36 meses, no aspecto comunicativo, são a fraca resposta ao próprio nome; o fato de que com frequência não olham para os objetos que outras pessoas seguram em sua frente; atrasos no desenvolvimento da linguagem e nos meios de comunicação não verbal, ou seja, no contato visual e gestual.

É importante salientar que a linguagem atua diretamente no funcionamento social, motor e cognitivo dos seres humanos, sendo assim, estímulos corretos nos primeiros anos de vida são determinantes para seu bom desenvolvimento global. Sabe-se que através dela, os indivíduos expressam suas necessidades, regulam o próprio comportamento e dos outros, comunicam seus sentimentos, exploram e respondem ao seu ambiente social, compreendem melhor a si mesmos e idealizam mundos diferentes daquele em que vivem. Durante o desenvolvimento típico, gestos pré-verbais e atos de atenção simultânea auxiliam a pavimentar o caminho para a construção desta habilidade (WHITMAN, 2015).

Em relação ao desempenho motor, 35% dos participantes alcançaram a média esperada para a sua faixa etária, enquanto 16% das crianças ficaram na faixa extremamente baixa. Nesta parte da amostra, houve predomínio de comportamentos atípicos, que, segundo a literatura (WEIS; OAKLAND; AYLWARD, 2017; VOLKMAR; WIESNER, 2019), podem ser considerados indicativos para o TEA, como, por exemplo a persistência em tarefas, mesmo quando orientados a realizarem uma nova atividade; ações repetitivas a si mesmo ou objetos, mais evidente nos itens que requerem a realização de imitação de rabiscos no formato circular; para estas crianças, tal tarefa foi reproduzida até que os materiais fossem retirados delas, uma vez que elas não respondiam aos comandos verbais. Este comportamento se repetiu na interação com brinquedos, no qual não houve respostas às instruções dadas pelo examinador.

As aptidões motoras permitem a aquisição de outras, como as habilidades cognitivas e de linguagem, desta forma, ampliando a compreensão e a organização do ambiente (BAYLEY, 2018b). Esse pode ser o motivo da maior associação deste domínio com déficit cognitivo e linguístico nesta amostra.

Referente a escala socioemocional, a percepção do cuidador primário frente ao funcionamento deste domínio apresenta variação, tendo em vista que 52% dos entrevistados identificaram déficits nos comportamentos funcionais de suas crianças, enquanto 13% das crianças alcançaram o nível médio e 35%, segundo seus cuidadores, obtiveram pontuações muito superiores. Nota-se que apesar da diferença entre os resultados,

o índice de defasagem no funcionamento socioemocional é alto. O desenvolvimento social e emocional de bebês e crianças pequenas depende de um ambiente saudável, alimentação adequada, cooperação atenciosa e cuidadosa com os pais e oportunidades de aprendizagem. As dificuldades precoces neste domínio de habilidades podem levar a problemas emocionais, comportamentais e de aprendizagem nos anos escolares (VELIKOS et al., 2015; METWALLY et al., 2016).

Os dados encontrados no domínio de comportamento adaptativo (CAG) mostram que o autocuidado foi o menos desenvolvido neste âmbito, que envolve as habilidades que estruturam e facilitam o cotidiano, como alimentação, curativo, banho ou banheiro. Uma possível explicação para a má habilidade de autocuidado pode ser o comportamento superprotetor do cuidador primário, o que priva as crianças da oportunidade de adquirir essas habilidades sozinhas. Relacionando os achados, foi possível observar que o desempenho relativamente ruim no CAG - especificamente nas habilidades de autocuidado – também pode ser explicado pelas habilidades motoras finas significativamente deficientes, pois é necessária uma coordenação sensório motora adequada para o desenvolvimento ideal dessas funções adaptativas (NAGY; KENYHERCZ, 2020). A literatura refere que a deficiência neste domínio pode levar a situações em que as crianças são menos capazes de se relacionar com outras pessoas em situações de brincadeiras mútuas, por exemplo, ou em outras atividades recreativas, o que também concorda com os escores limítrofes e extremamente baixos na escala motora (WEIS; OAKLAND; AYLWARD, 2017).

A hipótese para justificar os escores baixos neste estudo se refere ao ambiente em que estas crianças estão inseridas e o baixo nível escolar de seus cuidadores. Um dos fatores que mais produzem as desigualdades no acesso à saúde, ensino, nutrição e cultura é a posição socioeconômica no contexto familiar, pois ele pode determinar o aspecto físico e cognitivo da criança em desenvolvimento. O nível de educação dos pais reflete nos seus recursos pessoais e nas habilidades de resolução de problemas. Esses três determinantes (renda, trabalho e educação) geram um estímulo cognitivo único que impacta no desenvolvimento cognitivo das crianças.

Na primeira infância, a família fornece a conexão primária e os cuidados e estímulos necessários para o crescimento e o desenvolvimento infantil. A qualidade do cuidado social, físico e emocional advém de condições estáveis de vida do ponto de vista social, econômico e sócio psicológico. Na realidade do Brasil, especialmente em comunidades extremamente pobres, as graves desigualdades sociais não garantem os direitos das crianças a essas condições. Um ambiente desfavorável retardará o desenvolvimento, tornando escassa a qualidade da interação da criança com o meio social, reduzindo sua capacidade de aprendizagem. Com o passar dos anos a criança precisa de mais suporte a demandas necessárias para aprendizagem e aperfeiçoamento de novas habilidades. A estimulação adequada é um fator fundamental para o pleno desenvolvimento e possivelmente essa é a trajetória associada com os dados encontrados em nosso estudo.

Constatou-se que a figura materna assume a posição de cuidadora primária, uma vez que esta é a que permanece a maior parte do tempo com a criança. Tal apontamento provavelmente se dá pelo fato de que, tradicionalmente, a mulher é responsável por manter o cuidado da família, deste modo, as mães se tornam as principais cuidadoras, com sobrecarga de demandas domésticas, educacionais e sociais para o cuidado das crianças com crescimento saudável e mais ainda nas que apresentam alterações no seu desenvolvimento (TAVARES et al., 2020).

Quanto à escolaridade dos cuidadores, nota-se predominância de indivíduos que possuem o ensino fundamental incompleto, o que pode ser explicado pela amostra ser formada por moradores de comunidades pobres, com alto índice de vulnerabilidade social e econômica. Um estudo recente (MOHAMED et al., 2020) concluiu que, entre diversos fatores, os ambientais e econômicos deficitários colaboram para que as crianças de famílias pobres tenham menos probabilidade de estarem na escola do que as de famílias ricas, indicando que estes serão adultos com seu nível escolar precário.

A educação formal é o método mais assertivo para o desenvolvimento cognitivo adequado dos seres humanos, que assim podem melhorar a capacidade de pensar e resolver problemas (ALVARENGA; OLIVEIRA; SOUZA, 2018). Quando o ambiente das crianças possui fragilidades, seu processo de aprendizado e desenvolvimento torna-se enfraquecido e o progresso leva mais tempo. Vários estudos têm demonstrado a escolaridade materna como fator de proteção para o desenvolvimento saudável de crianças, tanto global quanto específico, como por exemplo, na extensão de vocabulário e nos escores de inteligência (ALVARENGA; OLIVEIRA; SOUZA, 2018; ALVARENGA et al., 2020). O cuidador primário, possuindo habilidades cognitivas satisfatórias, terá condições de compreender melhor o crescimento da criança, contribuindo assim para a expansão dos padrões de comportamento dela, através de estímulos adequados e melhor capacidade de apoio para os casos em que o indivíduo necessitar de algum tipo de intervenção médica, medicamentosa ou terapêutica (ALVARENGA et al., 2020).

Este estudo apresenta limitações importantes a serem consideradas. Embora os dados obtidos na pontuação dos equivalentes da idade de desenvolvimento não tenham apresentado diferença estatisticamente significativa, apurou-se que este tipo de medição, apesar de ser de fácil compreensão aos cuidadores, é baseada na idade média, em meses, considerando apenas a pontuação bruta. Por exemplo, se a pontuação bruta média de crianças de 28 meses de idade é 68 no domínio cognitivo, qualquer criança atingindo este escore nesta alçada receberá uma pontuação de idade desenvolvimental de 28 meses. Posto isto, torna-se inviável comparar o desempenho da criança ao de seu grupo correlativo. Ademais, qualquer alteração, mesmo que mínima, na pontuação bruta pode resultar em grandes mudanças no resultado desta pontuação.

Bayley (BAYLEY, 2018a; WEIS; OAKLAND; AYLWARD, 2017) propõe que, devido às limitações nos equivalentes de idade de desenvolvimento, esses escores não são

recomendados como pontuações principais para fins de classificação ou diagnóstico, e devem ser interpretados com diligência. Para decisões clínicas, a autora recomenda que seja feita a análise das pontuações compostas da criança e demais informações qualitativas, histórico clínico, familiar e social. Desta forma, recomenda-se que as pontuações dos equivalentes de idade do desenvolvimento sejam utilizadas apenas para elucidar, de forma descritiva, para os cuidadores, os achados encontrados durante a avaliação com o Bayley-III.

Outra limitação, foi o reduzido tamanho da amostra e sua isonomia, impossibilitando a generalização dos resultados. Investigações com amostragens mais numerosas poderiam cimentar, refutar ou ampliar os achados deste estudo, tornando-os mais passíveis de divulgação.

Considerando as limitações citadas, os resultados desta pesquisa vão ao encontro de evidências atuais para identificar os padrões da trajetória global no início da vida, usando a Escala Bayley-III de desenvolvimento infantil, podendo contribuir na identificação de crianças vulneráveis para o diagnóstico precoce de TEA, uma vez que a avaliação neuropsicológica ajuda a detectar alterações na criança e a eliminar dúvidas (TORRAS-MAÑÁ et al., 2016; NAGY; KENYHERCZ, 2020; FERREIRA-VASQUES; LAMONICA, 2018). Sendo assim, avaliações do desenvolvimento infantil e do ambiente socioambiental da criança devem fazer parte da rotina de profissionais da área da saúde que atuam nos cuidados da primeira infância.

CONCLUSÃO

Os resultados deste estudo devem ser interpretados com cautela, haja vista que mais estudos são necessários para definir e analisar diferentes trajetórias de desenvolvimento do TEA, suas condições de ocorrência, a gravidade dos sintomas e sua correlação etiológica. Um rastreio clínico detalhado, em faixa etária precoce para estimulação, com a plasticidade cerebral em pleno desenvolvimento, na qual é maior a maleabilidade neuropsicomotora da criança, possibilitará um prognóstico favorável ao desenvolvimento.

Um fator relevante a ser considerado é que estes achados fornecem uma oportunidade para iniciar intervenções no início da vida para mitigar o TEA, antes que o seu diagnóstico possa ser estabelecido definitivamente. Identificar uma constelação de fatores de risco na primeira infância pode ajudar os profissionais de saúde a acompanharem as crianças com maior risco, enquanto fornece segurança aos familiares cujos filhos estão em menor risco. A identificação de crianças de alto risco com baixos escores no Bayley-III ou aqueles com pontuações em declínio ao longo do tempo poderá fornecer novas oportunidades para se intensificar os serviços de intervenção precoce com vistas a atenuar as manifestações e/ou sintomas de TEA.

REFERÊNCIAS

ALVARENGA P. et al. Escolaridade materna e indicadores desenvolvimentais na criança: mediação do conhecimento materno sobre o desenvolvimento infantil. **Psico.**, v. 51, n. 1, p. 1–14, 2020.

ALVARENGA, P.; OLIVEIRA, J. M.; SOUZA, T. C. Reflexões sobre a parentalidade no contexto de vulnerabilidade social no Brasil. In: MENDES, D. M. L. F.; PESSOA, L. F.; SEIDL-DE-MOURA M. L., organizador. **Parentalidade: Diferentes perspectivas, evidências e experiências**. 1º ed. Curitiba: Appris; 2018. p. 41–62.

BAYLEY, N. **Bayley** - escalas de desenvolvimento do bebê e da criança pequena - terceira edição: Manual Técnico. 3º ed. São Paulo: Pearson Clinical Brasil; 2018a. 168-272 p.

BAYLEY, N. **Bayley** - escalas de desenvolvimento do bebê e da criança pequena - terceira edição: Manual de Administração. 3º ed. São Paulo: Pearson Clinical Brasil; 2018b. 272 p.

CARVALHO, A. P. B.; DALCIM, R. Fortalecendo vínculos familiares: uma experiência no programa primeira infância melhor. In: **XVI Seminário Internacional Demandas Sociais e Políticas Públicas na Sociedade Contemporânea**. 2019.

DILLENBURG, A. I.; COSTAS, F. A. T.; SILVA, L. C. da; WÜRFEL, R. F. Vulnerabilidade social e desenvolvimento infantil: um olhar a partir da teoria histórico cultural e da neurociência. **Rev Educ e Cult Contemp.**, v. 14, n. 36, p. 279–95, 2017.

FERREIRA-VASQUES, A. T.; LAMONICA, D. A. C. Avaliação instrumentalizada do desenvolvimento infantil: nova realidade brasileira. **CoDAS**, v. 30, n. 6, p. 1–5, 2018.

GADIA C.; ROTTA N. T. Aspectos clínicos do transtorno do espectro autista. In: **Transtornos de Aprendizagem: abordagem neurobiológica e multidisciplinar**. 2º ed Porto Alegre: Artmed; 2016. p. 368–77.

JACKSON, L. G.; DUFFY, M. LOU, BRADY, M., MCCORMICK, J. Effects of Learning Strategy Training on the Writing Performance of College Students with Asperger's Syndrome. **J Autism Dev Disord.**, v. 48, n. 3, p. 708–721, 2018.

JÚLIO-COSTA, A.; ANTUNES, A. M. **Transtorno do Espectro Autista na prática clínica**. São Paulo: Pearson Clinical Brasil; 2018. 69–71 p.

KAISER, D. E.; FREITAS, T. C. S. Programa primeira infância melhor: percepções do visitador. **Cienc Cuid Saúde**, v. 9, n. 1, p. 81–90, 2010.

Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (**DSM – 5**). 5º ed. Porto Alegre: Artmed; 2014.

KANNER, L. Autistic disturbances of affective contact. **Nervous Child**, v. 2, p. 217–250, 1943.

MCCONNELL, S. Assessment in Early Intervention and Early Childhood Special Education Building on the Past to Project Into Our Future. **Top Early Child Spec Educ.**, v. 20, n. 1, p. 38–43, 2000.

METWALLY, A. M. et al. Early Life Predictors of Socio-Emotional Development in a Sample of Egyptian Infants. **PLoS One**, v. 11, n. 7, 2016.

MOHAMED, A. A. et al. Impacto da pobreza sobre a escolaridade e o trabalho das crianças de 6 a 14 anos no Brasil. **Brazilian Journal Dev J Dev.**, v. 6, n. 7, p. 42775–42796, 2020.

NAGY, B. E.; KENYHERCZ, F. Adaptive Behavioral, Social-Emotional, and Neurodevelopmental Outcomes at 2 Years of Age in Hungarian Preterm Infants Based on Bayley III. **Dev Neurorehabil.**, p. 1–7, 2020.

RIBEIRO, N. L. G. Intersetorialidade no programa primeira infância melhor: estudo de caso. Lajeado; 2015.

SANTOS, G.; PIESZAK, G. M.; GOMES, G. C.; BIAZUS, C. B.; SILVA, S. de O. Contribuições da Primeira Infância Melhor para o crescimento e desenvolvimento infantil na percepção das famílias. **Rev Pesqui Cuid é Fundam**, v. 11, n. 1, p. 67–73, 2019.

SILVYO, G.; RIBEIRO, M. V. M. Avaliação Neurológica das Dificuldades de aprendizagem. In: Ciasca SM, organizador. **Transtornos de Aprendizagem: Neurociência e interdisciplinaridade** 1.ed. 1º ed Ribeirão Preto: Book Toy; 2015.

TAVARES, J. J.; FIGUEIREDO, S. N.; VILLAR, A. G. L.; OLIVEIRA, M. B. Filhos autistas e os fatores de insegurança da mãe quanto ao seu futuro. **Braz J Hea Rev.**, v. 3, n. 5, p. 12736–12753, 2020.

TORRAS-MAÑÁ, M. et al. Assessment of cognition and language in the early diagnosis of autism spectrum disorder: usefulness of the Bayley Scales of infant and toddler development, third edition. **J Intellect Disabil Res.**, v. 60, n. 5, p. 502–511, 2016.

VELIKOS, K.; SOUBASI, V.; MICHALETTOU, I.; SARAFIDIS, K.; NAKAS, C.; PAPADOPOULOU, V.; ZAFEIRIOU, D. D. V. Bayley-III scales at 12 months of corrected age in preterm infants: Patterns of developmental performance and correlations to environmental and biological influences. **Res Dev Disabil.**, 45–46, p. 110–119, 2015.

VOLKMAR, F. R.; WIESNER, L. **Autismo: Guia essencial para compreensão e treinamento**. Porto Alegre: Artmed; 2019.

VYGOTSKY, L. **Fundamentos de Defectologia**. Madri: Visor; 1997.

WEIS, L. G.; OAKLAND, T.; AYLWARD, G. P. **Bayley - III - Uso Clínico e Interpretação**. 1º ed. São Paulo: Pearson Clinical Brasil; 2017. 208 p.

WHITMAN, T. **O Desenvolvimento do Autismo**. 1º ed. São Paulo: M. Books do Brasil Ltda.; 2015. 320 p.

ZEPPONE, S. C.; VOLPON, L. C.; DEL CIAMPO, L. A. Monitoramento do desenvolvimento infantil realizado no Brasil. **Rev Paul Pediatr.**, v. 30, n. 4, p. 594–599, 2012.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Aprendizagem 3, 16, 19, 20, 46, 57

Atenção compartilhada 11, 14

Autorregulação 6, 11

B

Bactérias 22, 25, 27, 28, 29

C

Caseína 35, 36, 37, 38, 41

Cetogênica 35, 37, 38

Comportamento adaptativo 5, 6, 8, 12, 16

Comunicação 3, 4, 5, 6, 13, 14, 15, 22, 31, 32, 37, 39, 46, 56, 59

Constipação 22, 28, 33, 40

Contato visual 15, 37

Coordenação 6, 11, 16

D

Desenvolvimento infantil 1, 2, 4, 5, 8, 11, 14, 16, 18, 19, 20

Deteção precoce 4, 14

Diagnóstico 2, 3, 4, 5, 8, 18, 19, 22, 36, 37, 40, 46, 52, 53, 55, 58

Diarreia 28, 33, 40, 41

Dieta 21, 22, 23, 25, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 40, 42

Disbiose 22, 27, 29, 30

Discussão de caso 56

Distúrbios gastrointestinais 21, 29, 33

E

Educação permanente 56, 57, 58

Escala Bayley-III 1, 4, 5, 8, 18

Estratégias nutricionais 31, 33, 34, 35, 41, 42

F

Fungo 25, 27

G

Glúten 35, 36, 37, 38, 41

I

Interação social 2, 11, 14, 22, 31, 32, 37, 46

Interconsulta 56, 58

L

Linguagem 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 14, 15, 31, 32, 38, 46

M

Macrorregião 45, 47, 48, 50, 51, 52, 56, 57

Mapeamento 45, 53, 54, 55

Matriciamento 45, 47, 48, 51, 52, 56, 57

Microbiota intestinal 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 36, 40

Motricidade 5, 6, 10, 13

N

Neurotípicos 22, 25, 27, 33

O

Obesidade 32, 33

Ômega 3 35, 38, 39, 41

P

Prebióticos 21, 24, 26, 27, 28, 29, 40

Primeira infância melhor 1, 2, 7, 19, 20

Probióticos 21, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 31, 35, 40, 41

R

Regiões de saúde 45, 50, 51, 56, 57

S

Seletividade alimentar 31, 32

Sistema Único de Saúde 2, 45, 47

Socioemocional 1, 5, 6, 8, 11, 14, 15, 16, 46

T

Teleconsulta 56, 58

Transplante de microbiota fecal 21, 24, 26, 29

Transtorno do Espectro do Autismo 3, 21, 22, 23, 37, 45, 47, 53, 54, 55, 58, 59

U

Unidade Básica de Saúde 7

V

Vitamina D 35, 38, 39, 41

Vulnerabilidade 2, 2, 3, 7, 9, 14, 17, 19



TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA:

Tópicos interdisciplinares

- 
-  www.atenaeditora.com.br
 -  contato@atenaeditora.com.br
 -  [@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora)
 -  www.facebook.com/atenaeditora.com.br


Ano 2022



TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA:

Tópicos interdisciplinares



-  www.atenaeditora.com.br
-  contato@atenaeditora.com.br
-  [@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora)
-  www.facebook.com/atenaeditora.com.br


Ano 2022

