



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA

CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS, LETRAS E ARTES

DEPARTAMENTO DE PSICOLOGIA

BACHARELADO EM PSICOLOGIA

EMILY CAROLINE COSTA VIEIRA

Caracterização clínica e sociodemográfica de crianças com Transtorno do Espectro

Autista: relações entre sintomatologia e níveis de suporte

João Pessoa

Dezembro de 2022

EMILY CAROLINE COSTA VIEIRA

Caracterização clínica e sociodemográfica de crianças com Transtorno do Espectro

Autista: relações entre sintomatologia e níveis de suporte

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Centro de Ciências Humanas, Letras e Artes da Universidade Federal da Paraíba, como requisito para a obtenção do título de Bacharelado em Psicologia.

Orientadora: Profa. Dra. Carla Alexandra da Silva Moita Minervino

João Pessoa

Dezembro de 2022

EMILY CAROLINE COSTA VIEIRA

Caracterização clínica e sociodemográfica de crianças com Transtorno do Espectro

Autista: relações entre sintomatologia e níveis de suporte

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Centro de Ciências Humanas, Letras e Artes da Universidade Federal da Paraíba, como requisito para a obtenção do título de Bacharelado em Psicologia.

Orientadora: Profa. Dra. Carla Alexandra da Silva Moita Minervino

Aprovado em: 05 de dezembro de 2022.

Banca examinadora

Profa. Dra. Carla Alexandra da Silva Moita Minervino
Universidade Federal da Paraíba
(Orientadora)

Profa. Dra. Melyssa Kellyane Cavalcanti Galdino
Universidade Federal da Paraíba
(Membro interno)

Dra. Wandersonia Moreira Brito Medeiros
(Membro externo)

Agradecimentos

Quando ainda estava no ensino médio, o que eu mais almejava era cursar Psicologia. Sem dúvidas, essa jornada teria sido muito mais difícil se eu não tivesse ao meu lado apoio e incentivo.

Então, em primeiro lugar, agradeço a Deus por toda a determinação e resiliência e a Nossa Senhora, que cuidou e me protegeu ao longo de toda essa caminhada.

Aos meus pais, Neto e Milene, e ao meu irmão, Arthur, que sempre me auxiliaram, torceram e minha fonte de amor e cuidado desde que nasci. Obrigada por tudo que já fizeram por mim. Em especial à minha mãe, que é uma grande profissional e sempre me inspirou.

Ao meu namorado, João Pedro, que está ao meu lado e tem me dado suporte desde a época em que meu maior objetivo era ingressar no curso de Psicologia da UFPB. Obrigada por todo carinho, paciência e por ter acreditado em mim, muitas vezes, mais do que eu mesma.

À minha orientadora, que sempre me passou confiança e foi essencial, não apenas na construção deste trabalho, mas também para minha formação enquanto psicóloga infantil.

À Wandersonia e a Prof. Melyssa que, além de comporem a banca, foram fundamentais para o meu crescimento profissional e acadêmico. São grandes referências para mim.

Aos meus professores da graduação, que me proporcionaram conhecimentos e enriqueceram minha formação.

Aos meus pacientes autistas, que me despertaram o interesse em estudar e me dedicar cada vez mais ao TEA.

Aos amigos que fiz no curso de Psicologia: Enya, Isabella, Lucas, Marcos, Rayanne, Renata e Tainah, que tornaram essa caminhada mais leve. Agradeço por todas as risadas e desesperos partilhados, pelo amparo em cada dificuldade, por cada café na praça do CE e por todos os trabalhos e conhecimentos trocados. Sem dúvidas, levarei um pouquinho de cada um para sempre comigo.

Aos meus amigos ‘‘de vida’’, que se fazem presentes na minha rotina desde os tempos de escola. Obrigada por todo o apoio, torcida e por me escutarem diariamente.

Agradeço todos que, de maneira direta ou indireta, contribuíram para que eu chegasse até aqui. Obrigada!

Resumo

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é caracterizado por déficits persistentes na comunicação, interação social e pela presença de padrões restritos e repetitivos, que se tornam mais significativos à medida que o nível do transtorno, que pode ser leve, moderado ou grave, aumenta. Além da descrição sintomatológica central, outras características periféricas também podem ser observáveis, tais como: ansiedade, agressividade, baixa concentração, hiperatividade, estereotípias, distúrbios do sono e seletividade alimentar. O número de indivíduos diagnosticados com autismo tem crescido nas últimas décadas, contudo, ainda é perceptível uma escassez de estudos sobre a epidemiologia e sociodemográfica do transtorno no Brasil. À vista disso, o presente estudo almejou realizar uma caracterização do perfil clínico e demográfico da amostra. Nesse sentido, investigou-se as manifestações sintomatológicas preponderantes no TEA, de modo a identificar quais sintomas mais discriminam cada nível do transtorno. Além disso, analisou-se os tratamentos mais realizados e as variáveis demográficas de sexo, idade, renda, presença de irmãos com TEA, local de moradia e se frequenta escola. O estudo contou com 234 crianças e os dados foram coletados através de um questionário sociodemográfico e clínico online respondido pelos responsáveis. Os resultados indicaram que o perfil demográfico da amostra é predominantemente masculino, com média de idades de 6,05 anos, que vivem na zona urbana, frequentam escola, não possuem irmãos com TEA e com renda familiar entre 1 e 3 salários mínimos. Em relação à caracterização clínica, percebeu-se que os sintomas que melhor discriminaram os níveis foram a agressividade, agitação psicomotora, concentração e estereotípias. A sintomatologia que mais impactou no diagnóstico de TEA foi a linguagem. O tratamento mais realizado foi a fonoaudiologia e a maioria da amostra faz uso de medicações, sendo a risperidona o medicamento mais utilizado.

Palavras-chave: Transtorno do Espectro Autista, avaliação de sintomas, perfil sociodemográfico.

Clinical and sociodemographic characterization of children with Autism Spectrum

Disorder: relationships between symptomatology and levels of support

Abstract

Autism Spectrum Disorder (ASD) is characterized by persistent deficits in communication, social interaction and the presence of restricted and repetitive patterns, which become more significant as the level of the disorder, that can be level 1, 2 or 3, increases. In addition to the central symptomatological description, other peripheral characteristics can also be observed, such as: anxiety, aggressiveness, low concentration, hyperactivity, stereotyped motor movements, sleep disorders and food selectivity. The number of individuals diagnosed with autism has grown in recent decades, however, there is still a lack of studies about the epidemiology and sociodemography of the disorder in Brazil. In view of this, the present study aimed to characterize the clinical and demographic profile of the sample. Therefore, we investigated the predominant symptomatological manifestations in ASD to identify which symptoms most discriminate each level of the disorder. We also analyzed the most performed treatments and the demographic variables of sex, age, income, presence of siblings with ASD, place of residence and whether they attend school. The study included 234 children and data were collected using the Google Forms platform, where we set up a sociodemographic and clinical questionnaire to be answered by those responsible. The results indicated that the demographic profile of the sample is predominantly male, with a mean age of 6.05 years, who live in the urban area, attend school, do not have siblings with ASD and with a family income between 1 and 3 minimum wages. Regarding the clinical characterization, it was noticed that the symptoms which best discriminated the levels were aggressiveness, agitation, concentration and stereotyped motor movements. The most performed treatment were speech therapy and most of the sample uses medications, with risperidone being the most used medication.

Keywords: Autism Spectrum Disorder; symptom assessment; sociodemographic profile.

Sumário

INTRODUÇÃO	9
MÉTODO	13
Participantes	13
Instrumentos	14
Aspectos éticos.....	14
Análise dos dados.....	15
RESULTADOS	15
DISCUSSÃO.....	25
CONCLUSÃO	34
REFERÊNCIAS	36

Introdução

Descrito pela primeira vez em 1943 pelo psiquiatra Leo Kanner, as impressões preliminares a respeito do Transtorno do Espectro Autista (TEA) consistiam na inaptidão em estabelecer de relações sociais adequadas com terceiros, problemas na linguagem e comunicação, bem como estereotipias gestuais (Gaviolli, 2020). Apesar de ter sido ampliada ao longo das décadas, tal formulação não se distingue muito da concepção atual acerca do TEA. O Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais – 5º edição (DSM-5) define o autismo como um transtorno do neurodesenvolvimento caracterizado por déficits persistentes na comunicação e interação social e pela presença de padrões restritos e repetitivos de comportamentos, interesses ou atividades (APA, 2013).

Usualmente, os sinais são perceptíveis desde a infância, sendo possível que alguns indícios mais notórios sejam identificados ainda nos primeiros 12 meses de vida (Rocha et al., 2019). Dentre os sintomas, Rosa e Albrecht (2022) apontam que o autismo possui algumas características específicas, dentre elas: dificuldade em sustentar o contato visual; déficits na linguagem expressiva e receptiva; ecolalias, que consistem numa forma de afasia em que há a reprodução de palavras e frases escutadas; e estereotipias, as quais traduzem-se em repetições e rituais motores, linguísticos e de postura.

Outros sintomas periféricos do TEA são associados a distúrbios emocionais e comportamentais, tais como a ansiedade, irritabilidade, desatenção, agressividade, hiperatividade e problemas no sono (Persico et al., 2019). Além destas características, também pode ocorrer a presença da seletividade alimentar, que se caracteriza pela preferência por alimentos específicos, resistência em experimentar novos sabores e níveis baixos de apetite (Mendes et al., 2021).

Contudo, vale destacar que as manifestações do transtorno variam bastante a depender do grau de desenvolvimento, características apresentadas e nível de gravidade dos sintomas (Reis et al., 2019). Nesse sentido, o DSM-5 descreve três níveis de funcionalidade e variação

da sintomatologia: nível 1 (requer suporte); nível 2 (requer suporte substancial) e nível 3 (requer suporte muito substancial). Dessa maneira, a utilização do termo “espectro” justifica-se em função da multiplicidade de perfis encontrados no autismo (APA, 2013).

O nível 1 do TEA, também denominado autismo leve, caracteriza-se por alguns prejuízos na comunicação social, bem como escassa flexibilidade. Nesse tocante, há uma dificuldade para iniciar interações, respostas atípicas e demonstração de interesse reduzido frente a situações sociais. No âmbito comportamental, a inflexibilidade pode apresentar interferência em um ou mais contextos, o que ocasiona dificuldade em alternar atividades e problemas na organização e planejamento. Apesar do suporte requerido no nível 1 ser pouco, a ausência de ajuda resulta em prejuízos notáveis (APA, 2013; Araújo et al., 2022).

No nível 2, conhecido como autismo moderado, são percebidos déficits mais graves no que concerne a comunicação verbal e não verbal, que reflete em uma limitação reduzida ou atípica frente às aberturas sociais de terceiros. No que tange o comportamento, a inflexibilidade e outros padrões restritos/repetitivos interferem em uma multiplicidade de contextos, o que acarreta sofrimento e/ou dificuldade em flexibilizar os focos ou ações. Sabe-se que indivíduos acometidos por este grau de autismo apresentam prejuízos sociais notórios mesmo na presença de suporte (APA, 2013).

Por fim, o nível 3, designado autismo grave, reflete uma sintomatologia mais severa com uma deficiência significativa nas habilidades comunicativas que causa prejuízos importantes no funcionamento. Há uma responsividade mínima às aberturas sociais de terceiros, além de extrema inflexibilidade e resistência acentuada frente a mudanças e/ou outros comportamentos restritos que interferem substancialmente em todas as áreas de vida do sujeito (APA, 2013). Portanto, indivíduos diagnosticados com este grau podem apresentar atrasos cognitivos e demandam bastante suporte (Araújo et al., 2022).

Dessa maneira, entende-se que o TEA é uma condição neuropsiquiátrica que transita entre quadros sintomatológicos e as avaliações devem considerar o nível de gravidade das manifestações (Consolini et al., 2019). Nesse viés, o diagnóstico é clínico e resulta da observação direta dos sintomas que configuram a patologia, sendo pautado em comportamentos tangíveis (Fernandes et al., 2021). Isto é, não existe um marcador biológico que defina o diagnóstico do TEA, logo, é fundamental a observância dos critérios de inclusão determinados pelo DSM-V (Spode, 2019). Após o estabelecimento da nosografia, o nível de suporte do transtorno é identificado e as intervenções necessárias são direcionadas.

Nesse tocante, alguns indivíduos carecem de medicamentos para atenuação de sintomas e aumento da qualidade de vida, sendo as classes dos Antipsicóticos Atípicos (APAs), dos Inibidores Seletivos da Recaptação de Serotonina (ISRS), dos Estabilizadores de Humor e Anticonvulsivantes utilizadas como alternativas em casos de TEA (Reis et al., 2019). Todavia, para além da medicação, é recomendado que o tratamento do autismo seja realizado por uma equipe multidisciplinar formada por médicos, psicólogos, fonoaudiólogos, terapeutas ocupacionais, fisioterapeutas, pedagogos, dentre outros (Silva & Wronski, 2021). São robustas as evidências de que quanto antes o tratamento for iniciado, mais promissor é o prognóstico a longo prazo (Fuller et al., 2020; Melo et al., 2020).

No que concerne à etiologia, a literatura ainda é bastante divergente quanto a influência de determinados fatores no desenvolvimento do transtorno. Alguns autores apontam que exposições ambientais são determinantes no autismo (Raz et al., 2015; Kong et al., 2012). Wang et al. (2017), por exemplo, discorrem que cerca de 60% a 65% do autismo pode ser explicado por fatores ambientais, tais como variáveis pré-natais, perinatais e pós-natais. Contudo, a concepção mais consistente na literatura é a da predominância do fator genético no TEA, principalmente em razão da prevalência significativa de autismo em gêmeos (Ribeiro et al., 2021).

O maior estudo sobre etiologia do autismo foi realizado por Bai et al. (2019) e abarcou uma amostra de 2.001.631 indivíduos distribuídos em 5 países. A partir disso, os pesquisadores constataram que as evidências etiológicas mais críveis estão atreladas a componentes genéticos (aproximadamente 81.2%). Apesar disso, os fatores ambientais também foram ponderados como significativos no desenvolvimento do TEA. Portanto, pode-se afirmar que a origem do transtorno é considerada multifatorial, tendo em vista que a interação entre diversos genes, a mutabilidade na expressão de fatores epigenéticos e a exposição a fatores ambientais são, possivelmente, os responsáveis pela manifestação do autismo (Eissa et al., 2018).

Embora a causa ainda seja pouco compreendida, o número de crianças diagnosticadas vem aumentando expressivamente nos últimos tempos. Atualmente, a Organização Mundial da Saúde (OMS) estima que 1 em cada 160 crianças possuam o transtorno do espectro autista. Entretanto, algumas pesquisas controladas têm relatado que a estatística é significativamente mais elevada (OMS, 2022). Nos Estados Unidos, por exemplo, registravam-se 3 a 4 casos de autismo a cada 1000 crianças em 1996. Porém, nos anos 2000 o número quase quadruplicou e chegou a 1 em cada 68 crianças (Ribeiro et al., 2021). Atestando o crescimento estatístico, o renomado instituto americano Center for Disease Control and Prevent (CDC) aferiu em 2018, a incidência de 1 diagnóstico de TEA a cada 44 crianças (CDC, 2021).

Nos países emergentes, há uma escassez de estudos epidemiológicos a respeito do TEA (Rocha et al., 2019). Dessa forma, no cenário brasileiro, ainda não há dados representativos acerca de índices de prevalência do autismo no país. Contudo, um estudo conduzido por Parasma et al. (2015) englobou 1.715 estudantes oriundos das regiões metropolitanas de Goiânia, Fortaleza, Belo Horizonte e Manaus e atestou uma taxa de 1% de possíveis casos de autismo, sendo este um dado compatível com o que a literatura internacional tem discutido sobre o tema (Portolese et al., 2017).

O porquê de tal aumento ainda não é completamente estabelecido na literatura. Todavia, acredita-se que a maior conscientização da população a respeito do tema, bem como as modificações nos critérios diagnósticos tenham contribuído para a elevação estatística do transtorno (Côrtes & Albuquerque, 2020). Por outro lado, Cheng et al. (2019) pontuam que outros fatores, como infecções, imunidade e exposição à elementos tóxicos, também podem ter um papel relevante no aumento da prevalência de autismo, haja vista que existe uma notável combinação genética-ambiental no desenvolvimento do transtorno.

Nesse sentido, apesar do crescimento global de diagnósticos do TEA, ainda existem algumas lacunas no que diz respeito à compreensão deste grupo clínico. À luz disso, o presente estudo apresenta dois objetivos centrais. O primeiro deles é analisar características clínicas (sintomas preponderantes, tratamentos realizados e medicações em uso) e sociodemográficas de crianças diagnosticadas com Transtorno do Espectro Autista, o que é pertinente em razão da notória carência de estudos brasileiros que caracterizam o perfil do transtorno (Costa et al., 2021). O segundo objetivo consiste em investigar quais sintomas relacionados ao autismo mais discriminam os níveis de suporte do transtorno, o que visa proporcionar uma compreensão mais refinada acerca da relação entre sintomas e grau de comprometimento.

Método

Participantes

A amostra foi constituída por 234 crianças diagnosticadas com TEA que possuíam entre dois e 12 anos incompletos, tendo em vista que o Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA), Lei 8.069/1990, compreende que o período da adolescência inicia aos 12 anos de idade (Brasil, 1990). Não houve seleção por grau de comprometimento, desse modo, foram incluídas crianças de nível leve, moderado e grave, a fim de investigar a prevalência e diferenciação dos sintomas em cada grau de autismo. O critério de inclusão utilizado foi a

presença de diagnóstico de TEA. Já o critério de exclusão consistiu em possuir idade superior a 12 anos incompletos. O recrutamento da amostra ocorreu por meio de divulgação em instituições de apoio autista, grupos de *whatsapp* e outras redes sociais (*Facebook e Instagram*). Posteriormente, foram aplicados os critérios de inclusão e exclusão.

Instrumentos

Questionário Sociodemográfico: questionário online elaborado pelos pesquisadores na plataforma *Google Forms*, com o intuito de caracterizar a amostra. Foi respondido pelos pais das crianças através do link disponibilizado na divulgação da pesquisa. Os dados sociodemográficos coletados consistiram em sexo biológico, idade, renda familiar, presença de irmãos diagnosticados com TEA, se frequenta escola e local de moradia (zona urbana ou rural).

Questionário Clínico: os responsáveis também responderam a um questionário composto por 14 perguntas acerca dos dados clínicos da criança. Nesta etapa, 11 perguntas se referiam ao nível da sintomatologia apresentada e foram preenchidas em uma escala do tipo likert de 5 pontos, que variou de 1 (manifestações menos graves) a 5 (manifestações mais graves). Os sintomas investigados foram: o nível de agressividade, ansiedade, agitação psicomotora e concentração; apetite; duração do sono; grau de interação e linguagem verbal; presença de movimentos repetitivos e estereotipados e nível de gravidade do autismo. Os responsáveis também indicaram qual o grau de suporte requerido pela criança (nível leve, moderado ou grave). Por fim, os dois últimos questionamentos eram abertos e solicitavam que o responsável indicasse se a criança utiliza medicações (em caso afirmativo, quais os nomes dos fármacos em uso) e se há algum acompanhamento profissional sendo realizado (fonoaudiológico, psicológico, fisioterapêutico, dentre outros).

Aspectos éticos

A presente pesquisa é, legalmente, aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro de Ciências da Saúde da UFPB, sob o Número do CAAE 89392518.4.0000.5188, obedecendo todas as recomendações de ética e pesquisa com seres humanos (Resolução CNS 466/12), preservando-se o sigilo da identidade dos participantes. A participação foi voluntária, de modo que não houve pagamento para aqueles sujeitos que aceitaram participar do estudo. Os voluntários podiam desistir da participação a qualquer momento.

Análise dos dados

Para a análise estatística e tabulação dos dados, foram utilizados os *softwares* Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) 29.0 e Microsoft Office Excel 2013. Os dados foram submetidos à estatística descritiva para verificar a frequência e o percentual das características sociodemográficas e clínicas da amostra. Posteriormente, foi realizada uma ANOVA a fim de analisar se existiam diferenças significativas entre as médias das sintomatologias (que podiam variar de 1 a 5 em termos de intensidade) dos três grupos investigados (níveis leve, moderado e grave).

Quando foram encontrados resultados estatisticamente significativos, foi executado o teste de *Bonferroni* como post hoc no intuito de constatar entre quais grupos havia diferenças. Considerou-se o nível de significância: $*p < 0,05$. Por fim, realizou-se uma correlação de Pearson e análise de regressão hierárquica com método Enter a fim de constatar quais sintomas mais impactam no diagnóstico do nível de autismo.

Resultados

A amostra foi constituída por 234 crianças, de ambos os sexos e dos três níveis de suporte estabelecidos pelo DSM-V. Concernente à amostra geral, a tabela 1 expõe o perfil sociodemográfico dos participantes.

Tabela 1

Perfil sociodemográfico da amostra geral.

Variáveis	F	%
-----------	---	---

Sexo		
Feminino	36	15,5
Masculino	197	84,5
Renda familiar		
Menor do que 1 salário mínimo	51	22,1
Entre 1 e 3 salários mínimos	120	51,9
Entre 3 e 5 salários mínimos	36	15,6
Entre 5 e 10 salários mínimos	24	10,4
Local de moradia		
Zona urbana	222	95,3
Zona rural	11	4,7
Escola		
Frequenta	205	88,4
Não frequenta	26	11,2
Irmãos com TEA		
Sim	19	8,2
Não	214	91,8
Variável	Média	Desvio Padrão
Idade	6,05	2,679

Observa-se que média das idades foi de 6,05 anos (DP = 2,679), variando entre 2 e 12 anos. A maioria da amostra é do sexo masculino ($f=197$, 84,5%), não tem irmãos diagnosticados com TEA ($f = 214$, 91,8%), vive na zona urbana ($f=222$, 95,3%) e possui renda familiar de 1 a 3 salários mínimos ($f=120$, 51,9%). Além disso, a maior parte das crianças frequenta escola ($f=205$, 88,4%).

Tabela 2

Distribuição da amostra por nível de comprometimento do TEA.

<i>F</i>				%		
Nível de comprometimento	Sexo masculino	Sexo feminino	Total (n)	Sexo masculino	Sexo feminino	Total (n)
Leve (Nível 1)	75	12	87	86,2	13,8	37,5

Moderado (Nível 2)	99	13	112	88,4	11,6	48,3
Grave (Nível 3)	22	10	33	68,8	31,3	14,2

Na tabela 2, percebe-se que o nível moderado é predominante na amostra ($f=112$, 48,3%), seguido do nível leve ($f=87$, 37,5%) e o nível grave foi menos recorrente entre as crianças da presente pesquisa ($f=33$, 14,2%). É notório também que houve um percentual maior de meninas autistas no grupo grave ($f=10$, 31,3%), quando comparado aos níveis leve ($f=12$, 13,8%) e moderado ($f=13$, 11,6%).

Tabela 3

Frequência e percentual da sintomatologia clínica nos níveis leve, moderado e grave.

Sintomatologia	<i>f</i>			%		
Agressividade	Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 1	Nível 2	Nível 3
Não é agressivo	35	27	5	40,7	24,3	15,6
Pouco agressivo	28	36	10	32,6	32,4	31,3
Agressividade moderada	16	39	7	18,6	35,1	21,9
Agressividade alta	7	2	4	8,1	1,8	12,5
Agressividade muito alta que causa lesão	0	7	6	0	6,3	18,8
Agitação						
Não é agitado	4	1	0	4,7	0,9	0,0
Pouco agitado	34	10	2	39,5	9,0	6,3
Agitação moderada	29	62	9	33,7	55,9	28,1
Agitação alta	18	26	13	20,9	23,4	40,6
Agitação muito alta que leva a riscos	1	12	8	1,2	10,8	25,0
Concentração						
Excelente concentração	0	0	0	0	0	0
Boa concentração	7	3	0	8,1	2,7	0
Concentração moderada	44	42	5	51,2	37,5	15,2
Concentração ruim	26	48	8	30,2	42,9	24,2
Concentração muito ruim	9	19	20	10,5	17,0	60,6

Interação						
Interage muito bem	3	1	2	3,4	0,9	6,1
Interage bem	19	7	1	21,8	6,3	3,0
Interage moderadamente	38	40	2	43,7	35,7	6,1
Quase não interage	23	55	20	26,4	49,1	60,6
Nunca interage	4	9	8	4,6	8,0	24,2
Linguagem						
Fala muito bem (muitas frases sem dificuldades)	24	3	0	27,6	2,7	0,0
Fala bem (poucas frases)	18	9	0	20,7	8,0	0,0
Fala moderadamente (fala algumas palavras)	22	16	5	25,3	14,3	15,2
Fala pouco (fala poucas palavras)	16	46	8	18,4	41,1	24,2
Não fala palavra nenhuma	7	38	20	8,0	33,9	60,6
Estereotipias						
Não apresenta movimentos repetitivos	11	3	0	12,6	2,7	0,0
Poucos movimentos repetitivos	25	20	0	28,7	17,9	0,0
Movimentos repetitivos moderados	35	41	8	40,2	36,6	24,2
Muitos movimentos repetitivos	16	47	20	18,4	42,0	60,6
Movimentos repetitivos que causam riscos	0	1	5	0,0	0,9	15,2
Ansiedade						
Não é ansioso	2	4	0	2,3	3,6	0,0
Pouco ansioso	16	7	2	18,4	6,3	6,1
Ansiedade moderada	22	26	1	25,3	23,2	3,0
Ansioso	27	46	7	31,0	41,1	21,2
Muito ansioso	20	29	23	23,0	25,9	69,7
Apetite						
Alimenta-se muito bem (5 ou mais refeições por dia)	30	51	17	34,5	45,5	51,5
Alimenta-se bem (4 refeições por dia)	24	23	10	27,6	20,5	30,3

Alimenta-se moderadamente (3 refeições por dia)	20	21	4	23,0	18,8	12,1
Alimenta-se pouco (2 refeições por dia)	8	10	2	9,2	8,9	6,1
Alimenta-se muito pouco (1 refeição por dia)	5	7	0	5,7	6,3	0,0
Sono						
Dorme muito bem (≥ 8 h por dia)	41	39	6	47,1	34,8	18,2
Dorme bem (entre 6 e 7h por dia)	31	38	12	35,6	33,9	36,4
Dorme moderadamente (entre 5 e 6h por dia)	9	24	9	10,3	21,4	27,3
Dorme ruim (entre 3 e 4h por dia)	5	10	3	5,7	8,9	9,1
Dorme muito ruim (≤ 2 h por dia)	1	1	3	1,1	0,9	9,1

Na tabela 3, observa-se que a maior parte da amostra de nível leve foi categorizada como não agressiva ($f=35$, 40,7%), enquanto que a de grau moderado recebeu mais classificações de agressividade moderada ($f=39$, 35,1%) e a de nível grave foi mais identificada como pouco agressiva ($f=10$, 31,3%). Além disso, é notório que os participantes de nível 3 receberam mais classificações de “agressividade muito alta que causa lesão” ($f=6$, 18,8%), enquanto que a amostra de nível leve ($f=0$, 0,0%) e moderado ($f=7$, 6,3%) obtiveram uma porcentagem bem menor. Referente à agitação, os participantes de nível 1 foram mais classificados como pouco agitados ($f=34$, 39,5%), os de nível moderado como moderadamente agitados ($f=62$, 55,9%) e os graves como altamente agitados ($f=13$, 40,6%).

A concentração no nível leve foi, em sua maioria, categorizada como moderada ($f=44$, 51,2%). No grau moderado, a concentração é, majoritariamente, tida como ruim ($f=48$, 42,9%) e no nível grave como muito ruim ($f=20$, 60,6%). Referente à interação, os participantes leves demonstram uma interação moderada ($f=38$, 43,7%). Por outro lado, a maioria dos participantes moderados ($f=55$, 49,1%) e graves ($f=20$, 60,6%) quase não

interagem. No âmbito da linguagem, o nível leve, majoritariamente, consegue falar muitas frases sem dificuldades ($f=24$, 27,6%), enquanto que o grau moderado fala poucas palavras ($f=46$, 41,4%) e os participantes graves, em sua maioria, não falam nenhuma palavra ($f=20$, 60,6%).

Além disso, a maior parte do nível leve apresenta movimentos repetitivos moderados ($f=35$, 40,2%), enquanto os níveis 2 ($f=47$, 42,0%) e 3 ($f=20$, 60,6%) apresentam muitos movimentos repetitivos. Quanto à ansiedade, os participantes leves ($f=27$, 31,0%) e moderados ($f=46$, 41,1%) foram classificados como ansiosos. Os graves receberam, majoritariamente, a denominação de muito ansiosos ($f=23$, 69,7%). Todos os níveis, leve ($f=30$, 34,5%), moderado ($f=51$, 45,5%) e grave ($f=17$, 51,15%), majoritariamente, alimentam-se muito bem e fazem cinco ou mais refeições por dia. Referente ao sono, os participantes leves ($f=41$, 47,1%) e moderados ($f=39$, 34,8%) dormem mais de 8 horas por dia, enquanto a maioria dos participantes graves ($f=12$, 36,4%) dormem entre 6 e 7 horas por dia.

Tabela 4

Análise de Variância (ANOVA).

Variável	Comparações	Soma dos Quadrados	df	Quadrado Médio	F	Sig.
Agressividade	Entre Grupos	21,404	2	10,702	9,271	,000
	Nos grupos	260,876	226	1,154		
	Total	282,279	228			
Agitação	Entre Grupos	33,344	2	16,672	22,755	,000
	Nos grupos	165,582	226	,733		
	Total	198,926	228			
Concentração	Entre Grupos	25,064	2	12,532	20,894	,000
	Nos grupos	136,754	228	,600		
	Total	161,818	230			
Apetite	Entre Grupos	6,324	2	3,162	2,246	,108
	Nos grupos	322,396	229	1,408		
	Total	328,720	231			
Sono	Entre Grupos	14,328	2	7,164	7,119	,001
	Nos grupos	230,461	229	1,006		
	Total	244,789	231			

Interação	Entre Grupos	22,137	2	11,068	15,187	,000
	Nos grupos	166,894	229	,729		
	Total	189,030	231			
Linguagem	Entre Grupos	125,899	2	62,950	51,843	,000
	Nos grupos	278,062	229	1,214		
	Total	403,961	231			
Ansiedade	Entre Grupos	24,204	2	12,102	11,449	,000
	Nos grupos	242,068	229	1,057		
	Total	266,272	231			
Estereotipia	Entre Grupos	40,956	2	20,478	28,428	,000
	Nos grupos	164,958	229	,720		
	Total	205,914	231			

Nota: * $p < 0,05$

Na tabela 4, é perceptível que a ANOVA constatou diferenças significativas entre os grupos em todas as sintomatologias investigadas ($p < 0,05$), com exceção da variável apetite ($p > 0,05$), que apresentou médias de intensidade mais similares entre os níveis.

Tabela 5

Post Hoc Bonferroni. Comparação entre os níveis em relação à sintomatologia.

Variável	(I) Grau	(J) Grau	Diferença média (I-J)	Modelo padrão	Sig.	Int. de confiança 95% Lim. inferior / superior	
Agressividade	Leve	Moderado	-,391*	,154	,036	-,76	-,02
		Grave	-,933*	,222	,000	-1,47	-,40
	Moderado	Leve	,391*	,154	,036	,02	,76
		Grave	-,542*	,216	,038	-1,06	-,02
	Grave	Leve	,933*	,222	,000	,40	1,47
		Moderado	,542*	,216	,038	,02	1,06
Agitação	Leve	Moderado	-,598*	,123	,000	-,89	-,30
		Grave	-1,100*	,177	,000	-1,53	-,67
	Moderado	Leve	,598*	,123	,000	,30	,89
		Grave	-,501*	,172	,012	-,92	-,09
	Grave	Leve	1,100*	,177	,000	,67	1,53
		Moderado	,501*	,172	,012	,09	,92
Concentração	Leve	Moderado	-,311*	,111	,017	-,58	-,04
		Grave	-1,024*	,159	,000	-1,41	-,64
	Moderado	Leve	,311*	,111	,017	,04	,58
		Grave	-,713*	,153	,000	-1,08	-,34
	Grave	Leve	1,024*	,159	,000	,64	1,41
		Moderado	,713*	,153	,000	,34	1,08

Apetite	Leve	Moderado	,143	,170	1,000	-,27	,55
		Grave	,514	,243	,105	-,07	1,10
	Moderado	Leve	-,143	,170	1,000	-,55	,27
		Grave	,371	,235	,348	-,20	,94
	Grave	Leve	-,514	,243	,105	-1,10	,07
		Moderado	-,371	,235	,348	-,94	,20
Sono	Leve	Moderado	-,290	,143	,133	-,64	,06
		Grave	-,764*	,205	,001	-1,26	-,27
	Moderado	Leve	,290	,143	,133	-,06	,64
		Grave	-,474	,199	,054	-,95	,01
	Grave	Leve	,764*	,205	,001	,27	1,26
		Moderado	,474	,199	,054	-,01	,95
Interação	Leve	Moderado	-,502*	,122	,000	-,80	-,21
		Grave	-,870*	,175	,000	-1,29	-,45
	Moderado	Leve	,502*	,122	,000	,21	,80
		Grave	-,368	,169	,092	-,78	,04
	Grave	Leve	,870*	,175	,000	,45	1,29
		Moderado	,368	,169	,092	-,04	,78
Linguagem	Leve	Moderado	-1,369*	,157	,000	-1,75	-,99
		Grave	-1,868*	,225	,000	-2,41	-1,33
	Moderado	Leve	1,369*	,157	,000	,99	1,75
		Grave	-,499	,218	,069	-1,03	,03
	Grave	Leve	1,868*	,225	,000	1,33	2,41
		Moderado	,499	,218	,069	-,03	1,03
Ansiedade	Leve	Moderado	-,254	,147	,254	-,61	,10
		Grave	-1,005*	,210	,000	-1,51	-,50
	Moderado	Leve	,254	,147	,254	-,10	,61
		Grave	-,751*	,204	,001	-1,24	-,26
	Grave	Leve	1,005*	,210	,000	,50	1,51
		Moderado	,751*	,204	,001	,26	1,24
Estereotipia	Leve	Moderado	-,562*	,121	,000	-,85	-,27
		Grave	-1,265*	,174	,000	-1,68	-,85
	Moderado	Leve	,562*	,121	,000	,27	,85
		Grave	-,704*	,168	,000	-1,11	-,30
	Grave	Leve	1,265*	,174	,000	,85	1,68
		Moderado	,704*	,168	,000	,30	1,11

Nota: * $p < 0,05$

Nos âmbitos da agressividade, agitação, concentração e estereotipia houve diferenças significativas nas comparações entre todos os grupos: leve-moderado; leve-grave e moderado-grave ($p < 0,05$). Quanto ao apetite, não foram perceptíveis diferenças significativas entre nenhum dos níveis ($p > 0,05$). Na variável sono, observou-se um padrão significativamente diferente apenas entre os níveis leve e grave ($p < 0,05$). Em relação à interação e linguagem, as diferenças significativas ocorreram nas comparações entre os níveis leve-moderado e leve-grave ($p < 0,05$), mas não entre os níveis moderado-grave ($p > 0,05$). No que concerne à ansiedade, foram perceptíveis diferenças estaticamente significativas apenas entre os níveis leve-moderado ($p < 0,05$).

Tabela 6

Análise de regressão.

Modelo	R	R quadrado	R quadrado ajustado	Erro padrão da estimativa
1	,531 ^a	,282	,279	,577
2	,593 ^b	,352	,346	,550
3	,624 ^c	,390	,382	,534
4	,636 ^d	,404	,394	,529
5	,646 ^e	,418	,405	,524

a. Preditores: (Constante), Linguagem

b. Preditores: (Constante), Linguagem, Agitação

c. Preditores: (Constante), Linguagem, Agitação, Estereotipia

d. Preditores: (Constante), Linguagem, Agitação, Estereotipia, Apetite

e. Preditores: (Constante), Linguagem, Agitação, Estereotipia, Apetite, Concentração

A análise de regressão hierárquica sugere a existência possível de cinco modelos que envolvem os sintomas de linguagem, agitação psicomotora, estereotipia, apetite e concentração nos resultados relacionados ao diagnóstico do TEA. No primeiro modelo, a linguagem explica 28,2% da variância no diagnóstico. Já o segundo modelo, que inclui a agitação, demonstrou um acréscimo na variância do diagnóstico para 35,2%. O terceiro modelo, que abarca a estereotipia, aponta que estes três sintomas explicam 39% do diagnóstico. O quarto modelo engloba o apetite e apresentou uma variância de apenas 1,4%, o que impacta 40,4% no diagnóstico.

Por fim, o quinto modelo inclui os sintomas de linguagem, agitação, estereotipia, apetite e concentração e explica 41,8% do diagnóstico. Percebe-se que a linguagem foi a sintomatologia que mais impactou no diagnóstico do TEA. Os cinco modelos apresentaram significância menor do que 0,001. Além disso, a correlação de Pearson indicou que a linguagem é o sintoma que apresenta a relação mais significativa com o nível de gravidade do transtorno (moderada negativa). Nesse sentido, quanto maior a gravidade do transtorno, menor é o nível de linguagem expressado.

Tabela 7

Tratamentos realizados pela amostra. Frequência e Percentual.

	<i>F</i>				<i>%</i>			
Tratamentos	Nível 1	Nível 2	Nível 3	Total	Nível 1	Nível 2	Nível 3	Total
Psicologia	51	73	17	143	58,6	65,2	51,5	61,1
Fonoaudiologia	64	87	23	175	73,6	77,7	69,7	74,8
Fisioterapia	7	19	6	33	8,0	17,0	18,2	14,1
Terapia ocupacional	59	70	21	152	67,8	62,5	63,6	65,0
Pedagogia	37	51	11	100	42,5	45,5	33,3	42,7

Na tabela 7, observa-se que a fonoaudiologia é a especialidade mais predominante em toda a amostra ($f=175$, 74,8%), sendo seguida por terapia ocupacional ($f=152$, 65,0%) e psicologia ($f=143$, 61,1%). A especialidade menos frequentada pela amostra foi a fisioterapia ($f=33$, 14,1%).

Tabela 8

Frequência e percentual da amostra que faz uso de medicação.

	<i>f</i>				<i>%</i>			
Tratamentos	Nível 1	Nível 2	Nível 3	Total	Nível 1	Nível 2	Nível 3	Total
Não faz uso de medicação	33	28	5	66	41,3	26,9	15,2	30,1
Faz uso de medicação	47	76	28	153	58,7	73,1	84,8	69,9

Utiliza uma medicação	37	62	15	115	46,3	59,6	45,5	52,5
Utiliza duas medicações	8	11	5	25	10,0	10,6	15,2	11,4
Utiliza três medicações	1	3	7	11	1,3	2,9	21,2	5,0
Utiliza quatro medicações	1	0	1	2	1,3	0,0	3,0	0,9

Na tabela 8, descreve-se que a maior parte da amostra dos três níveis utiliza medicação ($f= 153$, 69,9%) e faz uso de apenas um medicamento ($f= 115$, 52,5%). Além disso, é perceptível que uma porcentagem maior de crianças do nível 3 utilizam mais de duas medicações ($f=5$, 15,2% [duas medicações]; $f=7$, 21,2% [três medicações]; $f=1$, 3,0% [quatro medicações]).

Tabela 9

Frequência e percentual dos medicamentos mais utilizados pelos participantes.

Medicações	<i>f</i>	%
Risperidona	105	68,19
Periciazina	15	9,74
Levomepromazina	10	6,49
Aripiprazol	10	6,49
Melatonina	8	5,19
Metilfenidato	7	4,54
Clorpromazina	7	4,54
Carbamazepina	6	3,9

Dentre a parcela da amostra que faz uso de medicação ($f=154$), a substância mais utilizada é a risperidona ($f=105$, 68,19%), seguida pela periciazina ($f=15$, 9,74%), levomepromazina ($f=10$, 6,49%) e aripiprazol ($f=10$, 6,49%).

Discussão

Em relação ao perfil sociodemográfico, a maioria das crianças do presente estudo são do sexo masculino, vivem na zona urbana, frequentam escola, possuem renda entre um e três

salários mínimos e não têm irmãos com TEA. No que concerne ao sexo biológico, a maioria dos participantes são meninos, sendo este dado compatível com o que a literatura tem discutido ao longo dos últimos anos (Zeidan et al., 2022; Elsabbagh et al., 2012). Desde as definições preliminares de Leo Kanner (1943), o autismo tem sido predominantemente relacionado ao sexo masculino e, em 2010, o CDC estimou que o transtorno afeta de quatro a cinco homens para uma mulher (Hervás, 2022; Reis et al., 2019).

Nesse sentido, o sexo biológico é, atualmente, um dos fatores mais bem demarcados no TEA, o que deu gênese a concepção de um “efeito protetor feminino”, no qual presume que meninas exigem uma maior carga etiológica para expressar o mesmo grau de comprometimento que meninos (Elsabbagh, 2020). Além disso, outras evidências denotam que casos de TEA no sexo feminino são, na verdade, subdiagnosticados ou diagnosticados tardiamente. Este fenômeno pode ocorrer em razão das classificações diagnósticas de autismo serem, principalmente, baseadas em observações e pesquisas sobre homens (Rynkiewicz et al., 2019).

Paradoxalmente, o gênero feminino é mais propenso a apresentar um fenótipo mais severo de autismo (Zeidan et al., 2022). No presente estudo, apesar da quantidade de meninas ter sido similar dentre os três grupos investigados, quando há uma comparação em termos de proporcionalidade da amostra (tendo em vista que houve mais participantes leves e moderados), chama atenção que a presença do sexo feminino foi mais recorrente no nível grave do TEA. Tal resultado pode indicar uma inclinação maior das meninas à sintomatologia mais severa de autismo.

Este achado pode ser explicado tanto pelo “efeito protetor feminino”, que exigiria mutações genéticas mais fortes para a manifestação do transtorno (Jacquemont et al., 2014), quanto pelo subdiagnóstico de autismo leve no sexo feminino. Em geral, meninas apresentam uma frequência menor de sintomas externalizantes (hiperatividade, agitação, agressividade),

bem como demonstram uma maior capacidade de brincadeira simbólica, apresentam interesses mais coerentes com a faixa etária e podem manifestar uma motivação maior à interação, ainda que os prejuízos na comunicação social oriundos do TEA estejam presentes. Desse modo, percebe-se que os sintomas de autismo podem apresentar um fenótipo distinto no sexo feminino, o que pode resultar em uma exigência de sintomas muito mais severos para que meninas sejam enquadradas no transtorno (Lin et al., 2022).

Ainda no âmbito genético, outro fator bem recorrente na literatura é o risco aumentado para TEA quando se há irmãos com o transtorno (Cezar et al., 2020; Rosa et al., 2016; Jokiranta-Olkonemi et al., 2016). Stubbs et al. (2016), por exemplo, encontraram uma propensão 35% a 40% maior ao desenvolvimento de autismo em irmãos nascidos em famílias que possuem algum filho diagnosticado com TEA. Neste tocante, a amostra apresentou 19 crianças (8,2%) que possuem irmãos diagnosticados com TEA, sendo uma prevalência similar a encontrada pelo estudo de Lichtenstein et al. (2010), que foi de 10.9%.

No que diz respeito à escolaridade, a maior parte da amostra frequenta escola regularmente. Mas, vale destacar que dentre as 26 crianças não matriculadas em escolas, apenas 8 estão na faixa etária de 2-3 anos e, portanto, a maioria possui idade superior a 4 anos. Este fato contradiz o 6º artigo da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 12.796/2013), no qual afirma que “é dever dos pais ou responsáveis efetuar a matrícula das crianças na educação básica a partir dos 4 anos de idade” (Brasil, 2013). Ainda que o autismo seja considerado grave, a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva presume que indivíduos com TEA devem estar incluídos na rede regular de ensino (Reis et al., 2019).

Referente à sintomatologia apresentada pela amostra, foi perceptível que a agressividade, agitação, concentração e movimentos estereotipados revelaram diferenças significativas no que tange aos sintomas manifestados nos três níveis de autismo. A

agressividade é um problema comportamental que caracteriza um entrave para a inserção social dos indivíduos, já que dificulta a interação com os pares, por exemplo (Almeida et al., 2021). Apesar de ser possível em casos de autismo, o comportamento agressivo não é um fator que compõe critérios de identificação clínica do transtorno (Maranhão et al., 2019).

No presente estudo, os participantes leves foram, majoritariamente, denominados não agressivos e os moderados receberam mais classificações de agressividade moderada. Curiosamente, as crianças que possuem autismo grave foram, em sua maioria, categorizadas como pouco agressivas. Contudo, vale destacar que a maior parte dessa amostra utiliza medicamentos e faz mais uso de duas ou mais medicações, em comparação aos participantes leves e moderados, o que auxilia na atenuação dos sintomas.

Por outro lado, chama atenção que as crianças graves também receberam mais classificações de “agressividade muito alta que causa lesão” em comparação àquelas de nível leve e moderado. Sabe-se que comportamento agressivo, em geral, associa-se a dificuldades na comunicação social (Camargo et al., 2020) e, portanto, é coerente que esteja presente em maior intensidade no nível III do TEA, que manifesta déficits mais graves na comunicação social verbal e não verbal (APA, 2013).

Quanto ao sintoma de agitação, os participantes leves foram mais classificados como pouco agitados, os de nível moderado como moderadamente agitados e os graves como altamente agitados. Tendo em vista que foi notada uma diferença significativa entre os três níveis de autismo, o grau de agitação psicomotora também demonstrou ser um bom indicativo da severidade do TEA. No presente estudo, houve uma tendência maior a agitação à medida que o nível aumentou. Sabe-se que esta sintomatologia costuma ser frequente no espectro e, inclusive, o Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade é uma das comorbidades mais comuns no TEA, tendo alguns estudos apontado a prevalência de sintomas hiperativos-impulsivos no autismo (Pondé, 2010).

Seguindo a mesma lógica, a concentração também apresentou uma diferença significativa entre os grupos, sendo categorizada no nível I como moderada, no nível II como ruim e no nível III como muito ruim. Desse modo, tal sintomatologia também se apresentou como uma variável que pode discriminar bem os níveis de TEA. Tendo em consideração que a tendência à agitação, é coerente que a concentração também piore à medida que o grau de autismo aumente, haja vista que a hiperatividade pode interferir na capacidade de concentração (Goldstein & Goldstein, 2004).

Referente às estereotipias, as crianças de nível leve, em sua maioria, apresentam movimentos repetitivos moderados, enquanto que as moderadas e graves demonstram muitos movimentos repetitivos. Neste domínio, também houve uma boa discriminação entre os grupos, visto que nenhum dos participantes graves manifestam pouco ou nenhum movimento repetitivo, ao contrário do que ocorre nos níveis leve e moderado. Além disso, 15,2% das crianças de nível III apresentam movimentos repetitivos que causam riscos, enquanto que 0% do nível leve e 0,9% do moderado manifestam tal severidade da sintomatologia. Este achado já era esperado, uma vez que o próprio DSM-V descreve os especificadores de gravidade do autismo à luz do nível de inflexibilidade comportamental e comportamentos restritos/repetitivos (APA, 2013).

No campo da interação, a maioria dos participantes leves interagem moderadamente, enquanto que os moderados e graves quase não interagem. Já em relação a linguagem, a maior parte dos leves conseguem falar muitas frases, a maioria dos moderados falam poucas palavras e os participantes graves, majoritariamente, não falam nenhuma palavra. Apesar do percentual superior de crianças graves que não falam, esta diferença não foi estatisticamente significativa entre os níveis moderado/grave e, dessa maneira, os domínios de interação e linguagem discriminaram bem apenas participantes leves/moderados e o leves/graves.

Por outro lado, a análise de regressão denotou que a linguagem configura o sintoma que mais impacta o diagnóstico de TEA e explica 28,2% do transtorno. Além disso, foi perceptível que quanto maior a gravidade do transtorno, menor é o nível de linguagem expressado. Portanto, percebe-se que o nível do vocabulário é um fator significativo no estabelecimento diagnóstico do TEA, o que era esperado em virtude da própria sistematização estabelecida pelo DSM-V. No manual, discorre-se que indivíduos de nível 1 apresentam falhas na conversação, mas conseguem falar frases completas; já os sujeitos de nível 2 falam frases simples, mas as interações se limitam a interesses especiais reduzidos. No nível 3, a fala é inteligível e de poucas palavras, assim como a interação, que se limita a satisfação de necessidades e respostas às abordagens sociais muito diretas (APA, 2013).

No que concerne ao parâmetro da ansiedade, houve diferença significativa apenas entre os níveis leve e moderado. Quanto a este fator, é relevante que todos os níveis demonstram manifestações significativas desta sintomatologia, sendo os níveis leve e moderado mais classificados como ansiosos, e o nível grave como muito ansiosos. De fato, crianças com TEA manifestam significativamente mais sintomas de ansiedade quando comparadas às crianças típicas (Rosen et al., 2018). Além disso, vários estudos tem demonstrado uma correlação positiva entre ansiedade e presença estereotípias (Cashin et al., 2018), o que suscita a hipótese de que quanto mais movimentos repetitivos houverem, maior será o nível de ansiedade. Apesar disso, este sintoma, diferentemente da estereotípias, não se apresentou como um discriminante expressivo do nível de gravidade do TEA.

A respeito do sono, houve uma diferenciação significativa somente entre os níveis leve e grave. Sabe-se que distúrbios do sono são muito recorrentes no autismo e podem ocorrer em 50% a 80% dos indivíduos no espectro, sendo a insônia o problema mais identificado na maioria dos casos (Johnson & Zarrinnegar, 2021). Apesar disso, a presente amostra, majoritariamente, não apresentou problemas de sono. A maioria dos participantes de nível I e

II dormem muito bem (8h ou mais por dia) e os de nível III costumam dormir bem (entre 6 e 7h por dia). Dessa maneira, a variável sono também não se apresentou como um bom indicativo para diferenciar os níveis de TEA.

Por fim, o sintoma que menos diferenciou os graus de autismo foi o apetite, tendo em vista que a maioria das crianças dos três níveis alimentam-se muito bem e fazem cinco ou mais refeições por dia. Mendes et al. (2021) realizaram uma revisão integrativa da literatura acerca dos padrões e comportamentos alimentares de crianças com TEA e constataram a prevalência da seletividade alimentar e baixa iniciativa à alimentação por parte deste grupo clínico. Nesse sentido, é fato que padrões alimentares restritos e frequência alimentar reduzida são características recorrentes em indivíduos com autismo. Entretanto, esta não foi uma particularidade determinante no presente estudo e que, dessa forma, não caracterizou significativamente os níveis de autismo.

Destarte, há uma grande variabilidade de sintomatologia que pode ser expressada no TEA e é de suma importância a compreensão de tais dificuldades que, por sua vez, ecoam no funcionamento adaptativo e nos prejuízos que o indivíduo terá nos mais variados âmbitos da vida (Almeida et al., 2021). Dessa maneira, evoluções em quadros de autismo necessitam de um trabalho conjunto da tríade educação-família-saúde (Carvalho Filha et al., 2021). À luz disso, a presente pesquisa também investigou os tratamentos mais predominantes dentre crianças diagnosticadas com autismo.

Nesse tocante, a fonoaudiologia é a especialidade mais frequentada por todos os níveis, sendo realizada por 74,8% da amostra. Tendo em vista que distúrbios na comunicação são evidentes no autismo, podendo ocorrer ausência de linguagem verbal e/ou atraso no desenvolvimento da linguagem (Correia et al., 2022), é coerente que o acompanhamento fonoaudiológico seja o mais realizado por crianças no espectro. Além disso, essa é uma

especialidade fundamental, haja vista que o desenvolvimento da linguagem é um preditor de boas evoluções em quadros de TEA (Padilha & Moraes, 2020).

Em segundo lugar, está a terapia ocupacional, que é frequentada por 65% dos participantes. Quanto a isso, sabe-se que alterações no processamento sensorial são frequentes em quadros de TEA e impactam no desempenho funcional de autistas (Souza et al., 2019). Nesse sentido, o terapeuta ocupacional surge como um importante profissional que auxiliará no processo de integração sensorial, bem como na promoção da independência em atividades de vida diária (Mapurunga et al., 2021).

Posteriormente, tem-se o acompanhamento psicológico, que é realizado por 61,1% das crianças. É importante mencionar que é no campo da psicologia que nascem as intervenções comportamentais, consideradas padrão ouro, mundialmente, para o autismo (Brito et al., 2021). Nesse tocante, tem-se duas grandes abordagens utilizadas em quadros de TEA: a análise do comportamento, que visa ampliar o repertório comportamental adaptativo e enfraquecer condutas socialmente inadequadas (Silva et al., 2020); e a terapia cognitivo-comportamental (TCC), na qual dispõe de técnicas variadas para amenizar sintomas e promover maior bem-estar psicológico (Rabêlo, 2021). Ao contrário da abordagem estritamente comportamental que pode ser aplicada em autistas de todos os níveis, a TCC presume um nível cognitivo suficiente para que as técnicas cognitivas sejam efetivas, sendo um modelo indicado apenas para o TEA nível leve (Consolini et al., 2019).

O acompanhamento pedagógico surge em 4º lugar e é frequentado por 42,7% dos participantes. Tal assistência exerce um papel fundamental, uma vez que a dificuldade em estabelecer vínculos pode, muitas vezes, defasar o processo de aprendizagem no TEA (Bertoldi & Brzozowski, 2020). A especialidade menos frequentada foi a fisioterapia (14,1%), que, todavia, é importante para evoluções no desenvolvimento neuropsicomotor, coordenação motora e relações interpessoais (Marcião et al., 2021) Para além dos benefícios individuais de

cada terapia, o ideal em um quadro de TEA em crianças é um acompanhamento multiprofissional e intervenção precoce (Araújo et al., 2022).

Análogo à intervenção multiprofissional, os medicamentos podem ser utilizados como uma alternativa para a atenuação de sintomas, tais como agressividade, agitação, problemas no sono e estereotipias (Brentani et al., 2013). No presente estudo, foi perceptível que a maioria das crianças fazem uso de medicação, assim como utilizam apenas um medicamento. Além disso, notou-se que uma porcentagem maior de indivíduos com TEA grave utiliza mais de duas medicações, quando comparadas àquelas de nível leve e moderado. Este aspecto pode ser justificado pela intensidade da sintomatologia manifestada pelos indivíduos com TEA grau 3, haja vista os médicos elegem os sintomas mais disfuncionais para a prescrição medicamentosa (Maranhão et al., 2019).

A classe de medicamentos mais utilizada foi a dos antipsicóticos (68,19% faz uso de risperidona; 9,74% utiliza periciazina; 6,49% em uso de levomepromazina e aripiprazol; 4,54% consome clorpromazina). De fato, a literatura aponta que os antipsicóticos são os fármacos mais prescritos em casos de autismo, principalmente a risperidona (Costa & Abreu, 2021). Além disso, pesquisas tem demonstrado que a utilização de tais medicações promovem uma atenuação de comportamentos repetitivos e estereotipados, redução da agressividade, irritabilidade e stress, bem como há um aumento na qualidade de vida dos sujeitos (Reis et al., 2019), o que justifica o alto índice de prescrição de antipsicóticos no TEA.

Para mais, outros medicamentos também citados foram a melatonina, utilizada como indutora do sono (Glanzmann et al., 2019); metilfenidato, psicoestimulante recomendado no tratamento do TDAH (Cheffer et al, 2021); e a carbamazepina, fármaco antieplético utilizado no controle de convulsões (Nunes et al., 2020). Assim como os antipsicóticos, tais medicações não atuam diretamente no cerne do autismo, mas visam atenuar os sintomas e impulsionar a qualidade de vida deste grupo clínico (Rocha et al., 2019).

Conclusão

Este estudo teve como objetivo investigar o perfil demográfico e clínico de crianças diagnosticadas com Transtorno do Espectro Autista, bem como verificar quais sintomas mais discriminam cada nível de suporte da patologia. A respeito da caracterização demográfica, a amostra foi composta, majoritariamente, pelo sexo masculino, residentes da zona urbana, que frequentam escola e que não possuem irmãos com TEA na família. Em relação ao perfil clínico, constatou-se que os participantes enquadrados no nível grave apresentaram uma sintomatologia mais significativa nos âmbitos da agressividade, agitação psicomotora, concentração, ansiedade e movimentos estereotipados. De modo geral, como esperado, os traços apresentados pela população de nível leve foram mais brandos em todos os sintomas analisados. Contudo, houve um padrão de similaridade entre os níveis moderado e grave em relação à interação e linguagem.

Nesse sentido, os sintomas que mais discriminaram os três níveis de autismo foram a agressividade, agitação psicomotora, concentração e estereotipia. Os fatores interação e linguagem demonstraram-se bons discriminantes para os níveis leve-moderado e leve-grave. Apesar disso, a análise de regressão indicou que o sintoma que mais explicou o diagnóstico de TEA foi a linguagem. O grau de ansiedade, por sua vez, diferenciou melhor a população leve e moderada, já o sono, distinguiu apenas a amostra leve e grave. O sintoma que menos discriminou os níveis de autismo foi o apetite, já que em todos foram perceptíveis padrões alimentares satisfatórios. Ainda no que concerne ao perfil clínico, os participantes do estudo, majoritariamente, realizam tratamentos, sendo a fonoaudiologia e a terapia ocupacional as especialidades mais frequentadas. Para mais, a maioria da amostra também faz uso de medicações, sendo a classe dos antipsicóticos, em particular a risperidona, a mais utilizada.

Apesar dos objetivos terem sido alcançados, é importante considerar as limitações do estudo. Primeiramente, tem-se que a amostra foi constituída apenas por sujeitos que residem

no Nordeste do Brasil, não sendo, portanto, dados completamente generalizáveis para toda a população autista do país. Além disso, houve uma baixa representatividade de autistas graves, que configuraram apenas 14,1% da amostra. Por fim, vale salientar que dados foram coletados a partir da avaliação subjetiva dos pais acerca de cada sintomatologia, o que pode ter interferido na precisão dos dados.

Dessa maneira, recomenda-se a realização de pesquisas futuras que abarquem uma variedade maior de estados, possuam uma amostra mais significativa de autistas graves, bem como utilizem instrumentos padronizados para o rastreamento de cada sintomatologia, a fim de que se construam dados mais refinados acerca da temática. No entanto, salienta-se que os achados aqui encontrados são relevantes e trazem repercussões teóricas para o entendimento do perfil de indivíduos do Transtorno do Espectro Autista, bem como das sintomatologias preponderantes em cada nível de suporte.

Referências

- Almeida, F. S., Giordani, J. P., Yates, D. B., & Trentini, C. M. (2021). Avaliação de aspectos emocionais e comportamentais de crianças com Transtorno do Espectro Autista. *Aletheia*, 54(1).
- American Psychiatric Association - APA. (2013). *DSM-5: Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais*. Artmed Editora.
- Araújo, M. F. N., Barbosa, I. K. S., Holanda, A. T. P., Moura, C. S., Santos, J. B. B., Silva, V. S., & Silva, E. M. N. (2022). Autismo, níveis e suas limitações: uma revisão integrativa da literatura. *PhD Scientific Review*, 2(05), 8-20.
- Bai, D., Yip, B. H. K., Windham, G. C., Sourander, A., Francis, R., Yoffe, R., ... & Sandin, S. (2019). Association of genetic and environmental factors with autism in a 5-country cohort. *JAMA psychiatry*, 76(10), 1035-1043.
- Bertoldi, F. S., & Brzozowski, F. S. (2020). O papel da psicopedagogia na inclusão e na aprendizagem da pessoa autista. *Revista Psicopedagogia*, 37(114), 341-352.
- Brentani, H., Paula, C. S. D., Bordini, D., Rolim, D., Sato, F., Portolese, J., ... & McCracken, J. T. (2013). Autism spectrum disorders: an overview on diagnosis and treatment. *Brazilian Journal of Psychiatry*, 35, S62-S72.
- Brito, H. K. M., Mendes, N. B., Lima, G. T., Pires, A. J. S., Cruz, W. V., Vargas, G. L. M., ... & Rabelo, N. N. (2021). O impacto da terapia cognitivo-comportamental no transtorno do espectro autista. *Brazilian Journal of Health Review*, 4(2), 7902-7910.
- Camargo, S. P. H., Silva, G. L. D., Crespo, R. O., Oliveira, C. R. D., & Magalhães, S. L. (2020). Desafios no processo de escolarização de crianças com autismo no contexto inclusivo: diretrizes para formação continuada na perspectiva dos professores. *Educação em Revista*, 36, 1-22.
- Carvalho Filha, F. S. S., Moraes Filho, I. M., Soek, A. M., Lima, N. D. P., Silva, M. V. D. R. S., Lima, L. M., ... & Sousa, T. V. (2021). Ensino estruturado no cotidiano de estudantes

- inseridos no espectro autista: compreensão de pais/cuidadores. *Jornal Health NPEPS*, 6(1), 87-105.
- Cashin, A., & Yorke, J. (2018). The relationship between anxiety, external structure, behavioral history and becoming locked into restricted and repetitive behaviors in autism spectrum disorder. *Issues in mental health nursing*, 39(6), 533-537.
- Cezar, I. A. M., Maia, F. A., Mangabeira, G., Oliveira, A. J. S., Bandeira, L. V. S., Saeger, V. S. D. A., ... & Silveira, M. F. (2020). Um estudo de caso-controle sobre transtorno do espectro autista e prevalência de história familiar de transtornos mentais. *Jornal Brasileiro de Psiquiatria*, 69(4), 247-254.
- Cheffer, M. H., Rissi, G. P., Shibukawa, B. M. C., & Higarashi, I. H. (2021). Prescrição e uso de metilfenidato na atenção infanto-juvenil: uma revisão integrativa. *Revista Neurociências*, 29, 1-19.
- Cheng, J., Eskenazi, B., Widjaja, F., Cordero, J. F., & Hendren, R. L. (2019). Improving autism perinatal risk factors: A systematic review. *Medical hypotheses*, 127, 26-33.
- Consolini, M., Lopes, E. J., & Lopes, R. F. F. (2019). Terapia Cognitivo-comportamental no Espectro Autista de Alto Funcionamento: revisão integrativa. *Revista Brasileira de Terapias Cognitivas*, 15(1), 38-50.
- Correia, E. C., Figueiredo, L. C. P., Chaves, A. A. M., Lopes, M. C., Ribeiro, N. C. M. L., de Oliveira, C. B., & Almeida, T. F. (2022). Psicofarmacologia no transtorno do espectro autista Psychopharmacology in autism spectrum disorder. *Brazilian Journal of Health Review*, 5(3), 10704-10711.
- Côrtes, M. D. S. M., & Albuquerque, A. R. (2020). Contribuições para o diagnóstico do Transtorno do Espectro Autista: de Kanner ao DSM-V. *Revista JRG de Estudos Acadêmicos*, 3(7), 864-880.

- Costa, D. M., Furtado, L. T., & Blank, S. (2021). Perfil epidemiológico da pessoa com Autismo na cidade de Joinville/SC. *Monumenta-Revista de Estudos Interdisciplinares*, 2(3), 62-75.
- Costa, G. D. O. N., & Abreu, C. R. C. (2021). Os benefícios do uso de psicofármacos no tratamento de indivíduos com transtorno do espectro autista (TEA): revisão bibliográfica. *Revista JRG de Estudos Acadêmicos*, 4(8), 240-251.
- Eissa, N., Al-Houqani, M., Sadeq, A., Ojha, S. K., Sasse, A., & Sadek, B. (2018). Current enlightenment about etiology and pharmacological treatment of autism spectrum disorder. *Frontiers in neuroscience*, 12, 304.
- Elsabbagh M. (2020). Linking risk factors and outcomes in autism spectrum disorder: is there evidence for resilience?. *BMJ*; doi:10.1136/bmj.l6880.
- Fernandes, C. S., Fichman, H. C., Barros, P. S., Silva, F. M. B. N., & Bethlem, F. E. S. (2021). Perfil neuropsicológico em crianças com transtorno do espectro autista. *Neuropsicologia Latinoamericana*, 13(3), 27-38.
- Gaviolli, Í. B. (2020). O perigo de uma história única para o autismo. *Perspectivas da Educação Matemática*, 13(33), 1-17.
- Glanzmann, R., Moreira, L. F., Marques, S. A., Silva, K. C., & Soares, V. C. G. (2019). O uso da melatonina como indutor do sono—uma revisão bibliográfica. *Revista uningá*, 56(1), 157-167.
- Goldstein, S., & Goldstein, M. H. (2004). Como desenvolver a capacidade de atenção da criança. Campinas: Papirus Editora.
- Johnson, K. P., & Zarrinnegar, P. (2021). Autism Spectrum Disorder and Sleep. *Child and Adolescent Psychiatric Clinics of North America*, 30(1), 195–208. doi:10.1016/j.chc.2020.08.01

- Jokiranta-Olkonemi, E., Cheslack-Postava, K., Sucksdorff, D., Suominen, A., Gyllenberg, D., Chudal, R., ... & Sourander, A. (2016). Risk of psychiatric and neurodevelopmental disorders among siblings of probands with autism spectrum disorders. *JAMA psychiatry*, 73(6), 622-629.
- Katsigianni, M., Karageorgiou, V., Lambrinoudaki, I., & Siristatidis, C. (2019). Maternal polycystic ovarian syndrome in autism spectrum disorder: a systematic review and meta-analysis. *Molecular psychiatry*, 24(12), 1787-1797.
- Lichtenstein, P., Carlström, E., Råstam, M., Gillberg, C., & Anckarsäter, H. (2010). The Genetics of Autism Spectrum Disorders and Related Neuropsychiatric Disorders in Childhood. *American Journal of Psychiatry*, 167(11), 1357–1363. <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.2010.10020223>
- Lin, J., Costa, M. D. A., Rezende, V. L., Danielski, V. Z., Rabaioli, C. T., & Gonçalves, C. L. (2022). Transtorno do Espectro Autista em Meninas: Características Clínicas e Dificuldades Diagnósticas. *Boletim do Curso de Medicina da UFSC*, 8(2), 32-38.
- Macêdo, R. D. C., Ramos, C. V., Paiva, A. D. A., Martins, M. D. C. D. C., Almeida, C. A. P. L., & Paz, S. M. R. S. D. (2020). Associação entre aleitamento materno e excesso de peso em pré-escolares. *Acta Paulista de Enfermagem*, 33, 1-8.
- Mapurunga, B. A., Mendes, A. L. R., Silveira, V. B., de Oliveira Correia, R. F., & de Carvalho, A. F. M. (2021). A atuação do terapeuta ocupacional na reabilitação de pessoas com autismo. *Revista de Casos e Consultoria*, 12(1), e26291-e26291.
- Maranhão, S., Lisboa, L., Reis, C., & Júnior, R. F. (2019). Educação e trabalho interprofissional na atenção ao transtorno do espectro do autismo: uma necessidade para a integralidade do cuidado no sus. *Revista Contexto & Saúde*, 19(37), 59-68.
- Marcião, L. G. A., Costa, G. E. P., Lima, P. E., da Silva, V. H. F., Bezerra, A. B., Oliveira, A. C. C., ... & dos Santos, R. N. (2021). A importância da fisioterapia no atendimento de

- peessoas com Transtorno do Espectro Autista. *Research, Society and Development*, 10(5), e24410514952-e24410514952.
- Melo, L. A., Silvério, G. B., Felício, P. V. P., Jorge, R. P. C., De Paula, F. M., Braga, T., ... & D'Amorim, M. F. G. (2020). IMC e alterações do comportamento alimentar em pacientes com Transtorno do Espectro Autista. *Brazilian Journal of Development*, 6(7), 46235-46243.
- Mendes, B. S., Freire, J. M. L., Caldas, D. R. C., de Oliveira, T. C., & Landim, L. A. D. S. R. (2021). Padrões e comportamentos alimentares em crianças portadoras do Transtorno do Espectro Autista. *Research, Society and Development*, 10(12), e296101219911-e296101219911.
- Nunes, M., Fischer, L. W., do Valle Freitas, R. D., Miraglia, S. M., & de Oliva, S. U. (2020). Efeitos da carbamazepina sobre o epidídimo e possíveis impactos sobre a maturação espermática. *Brazilian Journal of Health Review*, 3(3), 4091-4101.
- Padilha, D. R. & Moraes, F. C. (2020). Fonoaudiologia, autismo e saúde mental: aonde está a correlação? In Molin, R. S. D. (Org.), *Saúde em Foco: Temas Contemporâneos – Volume 3*. (Cap. 23, pp. 289-297). Guarujá: Editora Científica.
- Parasmo, B.; Lowenthal, R.; Paula; C. (2015). Autism spectrum disorders: prevalence and service use in four brazilian regions. *Revista brasileira de psiquiatria*, 42, 3.
- Persico, A. M., Ricciardello, A., & Cucinotta, F. (2019). The psychopharmacology of autism spectrum disorder and Rett syndrome. *Handbook of clinical neurology*, 165, 391-414.
- Pondé, M. P., Novaes, C. M., & Losapio, M. F. (2010). Frequency of symptoms of attention deficit and hyperactivity disorder in autistic children. *Arquivos de Neuro-psiquiatria*, 68(1), 103-106.

- Portolese, J., Bordini, D., Lowenthal, R., Zachi, E. C., & Paula, C. S. D. (2017). Mapeamento dos serviços que prestam atendimento a pessoas com transtorno do espectro autista no Brasil. *Cadernos de Pós-graduação em Distúrbios do Desenvolvimento*, 17(2), 79-91.
- Rabêlo, Y. C. (2021). Transtorno do Espectro Autista e o tratamento pela Terapia Cognitivo-Comportamental: uma revisão bibliográfica. Trabalho de Conclusão de Curso.
- Raz, R., Roberts, A. L., Lyall, K., Hart, J. E., Just, A. C., Laden, F., & Weisskopf, M. G. (2015). Autism spectrum disorder and particulate matter air pollution before, during, and after pregnancy: a nested case-control analysis within the Nurses' Health Study II cohort. *Environmental health perspectives*, 123(3), 264-270.
- Reis, D. D. L., Neder, P. R. B., Moraes, M. C., & Oliveira, N. M. (2019). Perfil epidemiológico dos pacientes com Transtorno do Espectro Autista do Centro Especializado em Reabilitação. *Pará Research Medical Journal*, 3(1), 01-08.
- Ribeiro, A. C. A., Nave, C. R., Antonucci, A. T., & Batistella, V. A. (2021). Fatores etiológicos e riscos associados ao transtorno de espectro autista: revisão bibliográfica. *Jornal Paranaense de Pediatria*, 22(1), 01-12.
- Rocha, C. C., Gondim, C. B., Gomes, T. A., Santos, L. C. M. M., & Cavalcante, I. A. (2019). Autismo associado à epilepsia: relato de caso. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, 20, 01-06.
- Rocha, C. C., Souza, S., Costa, A. F., & Portes, J. R. (2019). O perfil da população infantil com suspeita de diagnóstico de transtorno do espectro autista atendida por um Centro Especializado em Reabilitação de uma cidade do Sul do Brasil. *Physis: Revista de Saúde Coletiva*, 29(4), 03-20.
- Rosa, M., Puig, O., Lázaro, L., & Calvo, R. (2016). Socioeconomic status and intelligence quotient as predictors of psychiatric disorders in children and adolescents with high-functioning autism spectrum disorder and in their siblings. *Autism*, 20(8), 963-972.

- Rosa, S. O. & Albrecht, A. R. M. (2022). Estudo sobre a análise do comportamento aplicada (ABA) e sua contribuição para a inclusão de crianças com transtorno do espectro autista (TEA), graus II e III, no ensino fundamental I. *Caderno Intersaberes*, 11(32), 212-229.
- Rosen, T. E., Mazefsky, C. A., Vasa, R. A., & Lerner, M. D. (2018). Co-occurring psychiatric conditions in autism spectrum disorder. *International Review of Psychiatry*, 30(1), 40-61.
- Rynkiewicz, A., Janas-Kozik, M., & Słopeń, A. (2019). Dziewczeta i kobiety z autyzmem. *Psychiatria polska*, 53(4), 737-752.
- Silva Araujo, H., de Lima Júnior, U. M., & Sousa, M. N. A. (2022). Atuação multiprofissional no manejo do transtorno do espectro autista. *Revista Contemporânea*, 2(3), 942-966.
- Silva, L. C. & Wronski, A. V. (2021). As contribuições da musicoterapia no tratamento do Transtorno do Espectro Autista (TEA): uma revisão bibliográfica. Trabalho de Conclusão de Curso. Florianópolis: Unisul.
- Souza, R. F., & Nunes, D. R. P. (2019). Transtornos do processamento sensorial no autismo: algumas considerações. *Revista Educação Especial*, 32, 1-17.
- Spode, G. D. (2019). Perfil epidemiológico de pacientes diagnosticados com transtorno do espectro autista. Trabalho de Conclusão de Curso.
- Stubbs, G., Henley, K., & Green, J. (2016). Autism: Will vitamin D supplementation during pregnancy and early childhood reduce the recurrence rate of autism in newborn siblings? *Medical Hypotheses*, 88, 74–78. <https://doi.org/10.1016/j.mehy.2016.01.015>
- Wang, C., Geng, H., Liu, W., & Zhang, G. (2017). Prenatal, perinatal, and postnatal factors associated with autism: A meta-analysis. *Medicine*, 96(18), 01-07.
- Wu, S., Ding, Y., Wu, F., Li, R., Xie, G., Hou, J., & Mao, P. (2015). Family history of autoimmune diseases is associated with an increased risk of autism in children: A

systematic review and meta-analysis. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 55, 322-332.

Zeidan, J., Fombonne, E., Scolah, J., Ibrahim, A., Durkin, M. S., Saxena, S., Yusuf, A., Shih, A., Elsabbagh, M. (2022). Global prevalence of autism: A systematic review update. *Autism Research*, 15(5), 778-790. doi: 10.1002/aur.2696.