

**DESENVOLVIMENTO DE UM INSTRUMENTO PARA PROFESSORES
RASTREAREM O TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA EM ESCOLARES
ADOLESCENTES**

**DEVELOPMENT OF AN INSTRUMENT FOR TEACHERS TO CRAWL AUTISTIC
SPECTRUM DISORDER IN ADOLESCENT SCHOOLCHILDREN**

Recebido em: 08/01/2025

Reenviado em: 04/04/2025

Aceito em: 08/05/2025

Publicado em: 28/05/2025

Márcia Helena Rodrigues de Freitas Arend¹ 
Universidade Federal do Pampa

Jonathan Jardim da Silva² 
Universidade Federal do Pampa

Rodrigo de Souza Balk³ 
Universidade Federal do Pampa

Susane Graup⁴ 
Universidade Federal do Pampa

Resumo: O presente estudo tem como objetivo apresentar o processo de desenvolvimento e avaliação de conteúdo do instrumento de rastreio para autismo em adolescentes. Este instrumento visa verificar de forma rápida se há indícios de autismo em quatro domínios: funções executivas, comunicação, habilidade social e atividade da vida diária. O processo envolveu: 1) leitura do DSM-V; 2) desenvolvimento das questões; 3) análise dos juízes/avaliadores especialistas e; 4) estudo piloto com resultados da Curva ROC para avaliação do ponto de corte de um instrumento de detecção de autismo em crianças. Os resultados indicam que ao utilizar o ponto de corte, o instrumento apresentou boa capacidade de identificar corretamente os casos positivos (75% de sensibilidade) e também uma alta taxa de identificação correta dos casos negativos (89% de especificidade). Sugerem ainda que o instrumento cumpriu todos os requisitos para estruturação, relevância, credibilidade e equilíbrio, através de itens compreensíveis, consistente nas características relacionadas ao proposto no estudo.

Palavras-chave: Autismo; Psicometria; Validação de Conteúdo.

Abstract: This study aims to present the development process and content evaluation of the screening tool for autism in adolescents. This instrument aims to quickly check for signs of autism in four domains: executive functions, communication, social skills and activities of daily living. The process involved: 1) reading the DSM-V; 2) development of questions; 3) analysis by expert judges/evaluators and; 4) pilot study with results from the ROC curve to evaluate the cutoff point of an instrument for detecting autism in children. The results indicate that when using the cutoff point, the instrument showed a good ability to correctly identify positive cases (75%

¹ Aluna do Programa de Pós-graduação Educação em Ciências da Universidade Federal do Pampa. Uruguaiiana, Rio Grande do Sul, Brasil. E-mail: marciaarend@hotmail.com

² Aluno do Programa de Pós-graduação Educação em Ciências da Universidade Federal do Pampa. Uruguaiiana, Rio Grande do Sul, Brasil. E-mail: jonathansilva.aluno@unipampa.edu.br

³ Professor Associado do Curso de Fisioterapia da Universidade Federal do Pampa. Uruguaiiana, Rio Grande do Sul, Brasil. E-mail: rodrigobalk@unipampa.edu.br

⁴ Professora Permanente do Programa de Pós-graduação Educação em Ciências da Universidade Federal do Pampa. Uruguaiiana, Rio Grande do Sul, Brasil. E-mail: susanegraup@unipampa.edu.br

sensitivity) and also a high rate of correct identification of negative cases (89% specificity). They also suggest that the instrument met all the requirements for structuring, relevance, credibility and balance, through understandable items, consistent with the characteristics related to what was proposed in the study.

Keywords: Autism; Psychometrics; Content Validation.

INTRODUÇÃO

O autismo é um transtorno do neurodesenvolvimento, caracterizado por dificuldades nas interações sociais e comunicação verbal e não verbais, características sensoriais, atividades e interesses restritos, repetitivos e estereotipados (Bouzy et al., 2023). No Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais -DSM-5 (APA, 2013) e na Classificação Internacional de Doenças - CID-11 (OMS, 2020), o autismo é referido como Transtorno do Espectro do Autismo (TEA). Nesses documentos, o TEA é caracterizado por déficits persistentes em iniciar e manter relacionamentos sociais, déficits de comunicação e interações sociais, padrões restritos e repetitivos de comportamentos, interesses e atividades sensoriais atípicos ou excessivos para a idade e/ou meio sociocultural em que está inserido (APA, 2013; OMS, 2020).

O TEA vem sensibilizando expressivamente as áreas da saúde pública e da educação em razão da sua prevalência, e por esse motivo, o desconhecimento acerca do assunto impacta na emergência de pesquisas que aumentem o conhecimento científico e corroborem com as ações necessárias ao contexto brasileiro (Byrd *et al.*, 2008; Bosa; Zanon; Backes, 2016). Em relação ao pressuposto populacional de prevalência de TEA publicada no Brasil ou em outros países da América Latina é discutido por apresentar dados obtidos em poucos estudos. Supõe-se que existam 500.000 pessoas com TEA no Brasil ou 25/10.000 pessoas nascidas (Geralda *et al.*, 2020). Estes autores relatam em seus estudos que nas últimas duas décadas de investigações epidemiológicas, as estimativas mais recentes de prevalência de TEA na América Latina variaram de 4/10.000 a 6/10.000 em todos os locais onde houve investigação científica.

O diagnóstico precoce, conforme a Sociedade Brasileira de Pediatria (2019), é importante e está mais evidenciado na literatura, em função do impacto potencial da intervenção, que favorece a estimulação da criança nos primeiros anos de vida, propiciando maior capacidade de organização neural, com isso, melhor prognóstico e qualidade de vida. É possível que, em famílias com menor nível socioeconômico, o diagnóstico de autismo ocorra tardiamente e que a média de idade do diagnóstico de TEA no Brasil seja avançada quando comparada a crianças diagnosticadas em outros países (Zanon; Furcin, 2023).

Nesse contexto, Barros (2016) refere a importância dos instrumentos de avaliação, como ferramentas de auxílio na avaliação clínica da criança com TEA, sendo que Hambleton e Bollwark (1991) relatam em suas pesquisas a importância em desenvolver ou adaptar novos instrumentos diagnósticos de TEA para crianças, incluindo processo de adaptação (ou construção) para diferentes culturas. Conseqüentemente, o recurso avaliativo da suspeita do TEA deve arquitetar uma definição compreensiva do funcionamento da criança, e para isso, é fundamental planejar e percorrer por diferentes etapas/procedimentos, sendo essencial que o profissional reúna durante o processo um conjunto de informações aprofundadas e oriundas de diferentes fontes, incluindo a aplicação de instrumentos (Zanon; Furcin, 2023).

A vista disso cabe referenciar que a escolha pelo uso de instrumentos adequados durante a avaliação dos sinais (rastreamento) ou sintomas (diagnóstico) do TEA no contexto brasileiro deve respeitar algumas questões importantes, como as suas evidências psicométricas, o fato do seu uso ser ou não ser restrito a especialistas e os possíveis direitos autorais envolvidos (Zanon; Furcin, 2023). Nessa perspectiva, um estudo recente, evidenciou que existem diversas lacunas de conhecimento, principalmente em relação à necessidade de se ter um instrumento de rastreio para TEA que beneficie adolescentes e seja usado por profissionais da educação (Arend *et al.*, 2022).

A carência de conhecimento, lacunas na formação inicial e continuada, especialmente, informações sobre autista, como uma pessoa presa a um mundo particular e enigmático, parece abalar de maneira negativa a prática pedagógica dos professores (Alves, 2016; Bosa; Camargo, 2009; Martins, 2006). Desta forma, providenciar suporte e orientação aos professores, propiciar uma melhor compreensão das necessidades do aluno e avaliar os métodos para seu aprendizado são movimentos importantes para a idealização da inclusão (Cassady, 2011; Nunes; Azevedo; Schmidt, 2023). Assim, o diagnóstico do autismo torna-se um momento complicado, desafiador e sensível para a família e também para os profissionais em âmbito escolar (Bezerra *et al.*, 2022).

Por conseguinte, o presente estudo tem por objetivo apresentar o processo de desenvolvimento e validação de conteúdo de um Instrumento de Rastreio para Autismo em Adolescentes, que objetiva fornecer um rastreio breve, podendo ser usado por profissionais da saúde e, principalmente, por professores.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A pesquisa, de caráter transversal, descritiva e quantitativa, foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Pampa, sob o parecer substanciado nº 4.469.215. Todos os sujeitos assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, autorizando a utilização dos dados para a pesquisa. A criação do instrumento utilizou como constructo norteador o DSM-V critérios e diagnósticos (F84.0) (APA, 2013) e como base teórica o Modelo Michael Tomasello (Tomasello, 2005), além da literatura nacional e internacional acerca do assunto construção de questionários com vínculo no Transtorno do Espectro do Autismo.

A partir desses embasamentos foi elaborado um instrumento com 57 questões, divididas em quatro domínios, sendo: Funções Executivas, Comunicação, Habilidades Sociais e Atividades da Vida Diária. As Funções Executivas abrangem processos cognitivos executados que são responsáveis pelo controle, integração, organização e de diferentes competências (Chan *et al.*, 2019) e a Comunicação, em relação a linguagem, é intersubjetiva onde ocorre uma troca entre sujeitos, encenados pela interação dialógica (Groisman; Jerusalinsk, 2004). As Habilidades Sociais representam os déficits em habilidades associadas, como emoções e teoria da mente (Sasson; Nowlin; Pinkhan, 2012) e as Atividades da Vida Diária retratam a ocupação com diversos tipos de atividades cotidianas como lazer, educação, participação social, entre outros (Silva *et al.*, 2018).

As medidas cognitivas, na primeira etapa, seguiram os seguintes passos: 1) identificação dos domínios; 2) construção dos itens e; 3) organização dos itens. A segunda etapa foi o procedimento de validação do conteúdo que consistiu na avaliação do instrumento por especialistas. Como critério utilizado na seleção dos participantes contemplou-se terem experiência clínica de no mínimo quatro anos com intervenção em autismo ou serem professores atuando a mais de quatro anos em sala de aula, com alunos autistas, ou seja, participantes com experiência de atendimento com a população tema deste estudo. Ao todo foram treze avaliadores, sendo 9 da área da saúde e 4 da educação.

Do total de sujeitos, foram selecionados três profissionais (uma fonoaudióloga, uma educadora especial e uma terapeuta ocupacional) como juízes experts. Como critério de seleção dos juízes experts priorizou-se a atuação na área da saúde mental a mais de quatro anos, com intervenções específicas em crianças autistas, e estarem em constante formação. Cada avaliador, incluindo os juízes, receberam o questionário para análise das perguntas, sendo que foi estruturado um formulário com cinco opções como alternativas de respostas

em relação à clareza e pertinência, utilizando a escala Likert (Likert, 1932). Essa escala possibilita a análise individual de conteúdo pelos juízes e utiliza 05 graduações para avaliar grau de concordância ou discordância sobre algo escolhendo um ponto numa escala com 5 graduações: 1 (Pouquíssimo), 2 (Pouco), 3 (Mais ou Menos), 4 (Muito) e 5 (Muitíssimo) (Aguar; Correia; Campos, 2011).

Após a validação, o instrumento permaneceu com as 57 questões, porém recebeu ajustes quanto às sugestões dos juízes, em relação a clareza e pertinência, e, com a opção de três respostas (1- nunca; 2- às vezes 3- sempre), tendo ainda a sugestão de que algumas deveriam ser invertidas. Especificamente, as questões 2, 5, 6 e 8 relacionadas à comunicação e as questões 7 e 10 relacionadas às habilidades sociais foram submetidas a essa inversão.

As questões nos diferentes domínios foram divididas em: 10 para avaliação das funções executivas (FE); 20 para a comunicação (CO); 14 para as habilidades sociais (HS) e; 13 questões para as atividades da vida diária (AD).

VALIDAÇÃO DE CONTEÚDO

Após ajustes os dados foram coletados em uma tabela no banco de dados Microsoft Access (Microsoft Corporation, Redmond, Washington, Estados Unidos), versão 2013 e exportados para o Software estatístico Statistical Package for the Social Sciences (SSPS), versão 20 para Windows. Para a análise estatística, primeiramente foram utilizados procedimentos de estatística descritiva, amparados por medidas de média e desvio padrão. Para verificar a concordância entre os treze avaliadores, realizou-se o cálculo do Índice de Validade de Conteúdo (IVC). Para avaliar a clareza e a pertinência foi utilizada a análise semântica que permite verificar se os sinais podiam ser compreendidos e se apresentavam validade aparente (Crestani; Moares; Souza, 2017, p. 2).

Para avaliar a consistência interna no instrumento utilizou-se o alfa de Cronbach (α_C), que avalia se um instrumento é capaz de medir sempre da mesma forma o que se pretende verificar, realizando uma relação média entre perguntas e respostas (Dancey, 2005; Fantinelli *et al.*, 2020). Para a análise fatorial das questões, visando identificar a necessidade da retirada de alguma questão, foi utilizada a Análise Fatorial Exploratória (EFA) utilizando o Fator de eixos principais e a rotação Varimax. Na análise fatorial, após todas as etapas do processo, não houve necessidade de retirar variáveis, pois todas se mostraram relevantes. A análise dos resultados revelou que os itens da escala Likert se agruparam em fatores consistentes com a teoria subjacente, não havendo a necessidade de retirada de variáveis do

conjunto de dados, uma vez que as cargas fatoriais foram estatisticamente significativas ($p < 0,05$), indicando relações substanciais entre os itens e os fatores identificados.

Para a realização do estudo piloto se utilizou como instrumento o questionário com as 57 questões, já reformuladas conforme orientação da validação, a fim de obter uma avaliação mais precisa, reitera-se a alteração na pontuação de questões nos tópicos relacionados a comunicação e as relacionadas às habilidades sociais como supracitado.

O ESTUDO PILOTO

O estudo piloto transcorreu no período de abril de 2023 a junho de 2023, na cidade de Uruguaiana/RS junto às escolas públicas e privadas. Em um primeiro momento contactou-se com a Secretaria Municipal de Educação (SEDUC) solicitando autorização para realização da proposta e para identificar as escolas que possuíam estudantes adolescentes com autismo. Também foi realizado contato com escolas privadas da cidade e com as associações de pessoas com autismo para identificar quais eram as escolas que os adolescentes estudavam.

A partir destes contatos foram selecionadas quatro escolas com educandos adolescentes com autismo, sendo três escolas municipais (2 centrais e uma periférica) e uma escola privada (central) que aceitou participar do estudo. Para tanto foi agendado pelas coordenações das escolas, junto aos responsáveis, um momento para explanação do estudo e coleta de assinaturas do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). No decorrer da explanação alguns pais se recusaram a participar do estudo. Para a aplicação do teste as coordenações de cada instituição realizaram agendamento prévio de datas, horários e espaço (auditório escolar, sala do Atendimento Educacional Especializado e duas salas de aula) para aplicação dos testes.

A partir dessas informações, a coleta de dados foi realizada com dois grupos: um grupo de adolescentes autistas com diagnóstico ($n=12$) e um grupo controle com adolescentes sem diagnósticos ($n=9$). A coleta foi realizada pelo pesquisador, sendo que a aplicação foi individual e cada participante estava acompanhado pelos seus responsáveis. A duração dos testes ficou com uma média de 30 minutos.

Os adolescentes sem diagnóstico foram convidados aleatoriamente para participar da pesquisa nas mesmas escolas. Para a coleta de dados dos adolescentes autistas foram utilizados os seguintes critérios de inclusão: a) ser estudante matriculado em uma escola pública ou privada do município; b) estar na faixa etária dos doze aos dezoito anos e; c) possuir diagnóstico de autismo. Para os adolescentes sem autismo, foram considerados os mesmos critérios de matrícula e faixa etária. Vale destacar que durante o tratamento dos

dados foram excluídos os adolescentes do grupo controle que apresentaram uma pontuação igual ou superior a 117 no questionário.

Utilizou-se a Curva ROC para avaliar a capacidade discriminativa dos escores, juntamente com a determinação da área sob a curva (AUC) e os pontos de corte em relação à sensibilidade e especificidade do instrumento.

ANÁLISE DE DADOS

Primeiramente foram analisadas as médias e o desvio padrão da pontuação de cada grupo. Posteriormente, para analisar a capacidade diagnóstica do instrumento foi utilizada a Curva Receiver Operating Characteristic (ROC), visando discriminar o verdadeiro estado dos indivíduos. Primou-se pelo uso da Curva ROC, utilizando-se como ponto de probabilidade de $p < 0,05$, por ela permitir uma análise mais detalhada da variação da sensibilidade e especificidade, para diferentes valores de corte e servir como instrumento de rastreio do autismo. Os resultados foram expressos em termos da área sob a curva (Área), o erro padrão associado a essa medida (Erro Padrão) e o valor de significância assintótica (Sig. assintótico). Adicionalmente, são fornecidos os intervalos de confiança de 95% (Limite inferior e Limite superior) para cada ponto de corte avaliado.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir de uma pesquisa bibliográfica foram definidos os domínios que fariam parte do instrumento, considerando a variedade dos itens segundo o constructo. No feedback da avaliação, os juízes fizeram sugestões relacionadas aos seguintes aspectos: título do instrumento e padronização do estilo do vocabulário. Todavia, apontaram que as atividades estavam descritas de forma clara e objetiva e consideraram que estas eram relevantes e pertinentes para o desenvolvimento da pesquisa.

Os valores de clareza e pertinência dos diferentes domínios, tanto dos avaliadores como dos experts, estão apresentados na Tabela 1. Essa aplicação ocorreu de forma individual e visou identificar os Índices da validade de conteúdo para a clareza e pertinência do instrumento para rastreio de TEA adolescentes (IRtea-ad) com adolescentes a partir da idade de 12 anos de idade.

Tabela 1 -Validade de conteúdo para a clareza e pertinência do IRtea-ad.

DOMÍNIOS	AVALIADORES		EXPERTS	
	Clareza	Pertinência	Clareza	Pertinência
Funções Executivas:	0,80	0,96	0,89	0,86
Comunicação:	0,86	0,94	0,90	0,93
Habilidades Sociais:	0,84	0,97	0,85	0,95
Atividades da Vida Diária:	0,92	0,98	0,91	0,93
Global	0,85	0,96	0,90	0,92

Fonte: Dados da pesquisa (2023).

Com base na Tabela 1 é possível perceber que todos os valores, tanto de clareza quanto de pertinência, foram iguais ou superiores a 0,80, estando dentro dos valores apresentados como aceitáveis para validade de conteúdo apresentados por Yusoff (2019). Em estudos anteriores, Landis, Koch e Gary (1977) já apontavam que valores iguais ou superiores a 0,80 são considerados aceitáveis. Deste modo, no que diz respeito à validade do conteúdo do questionário, por meio da análise fatorial dos itens por domínio, os resultados apresentaram valores dentro dos padrões aceitáveis. Os dados obtidos corroboram com estudos de Landis e Koch (1997) que apresentaram variação de 0,82 a 0,92 para a clareza, sendo o geral de 0,97 e uma variação de 0,71 a 0,91 para pertinência, sendo o geral de 0,91 considerados quase perfeitos.

Observa-se assim que o valor global do instrumento foi de clareza de 0,85 para os avaliadores e 0,90 para os experts. Esses valores são considerados acima do ponto de corte estabelecido pela literatura (Nakano; Siqueira, 2012). Observa-se ainda que as Funções Executivas, apesar de estarem diretamente relacionadas às habilidades cognitivas, emoções e ações (Nakano; Siqueira, 2012), foram menos pertinentes aos experts, isso pode estar relacionado à compreensão de que esse é um domínio cognitivo multifacetado que envolve uma série de operações complexas (Shayer *et al.*, 2015). Ressalta-se que as Funções Executivas são ativadas toda vez que o comportamento usual e a resposta mental cotidiana são insuficientes ou inadequadas, ou seja, toda vez que novas situações exigem do indivíduo uma adaptação rápida, um ajustamento cognitivo e comportamental, como: controle inibitório, memória de trabalho e flexibilidade cognitiva (Malloy-Diniz *et al.*, 2012; Santos; Roazzi; Melo, 2020; Seabra *et al.*, 2014).

Quando questionados sobre as sugestões para o instrumento, os juízes salientaram que as questões estavam descritas de forma clara e objetiva e consideraram que estas

eram relevantes e pertinentes para o desenvolvimento da pesquisa, não sendo excluída nenhuma questão pela análise fatorial. Vale destacar que, o processo de análise fatorial é importante, pois mensura as dimensões relativas ao conteúdo e considera a quantidade de elementos que recebem a pontuação para obter-se resultados fidedignos (Hyrkäs; Appelqvist-Schmidlechner; Oksa, 2003; McGilton, 2003).

Os resultados aqui encontrados corroboram com a literatura, ao compreender que na construção de um questionário há de se ter em mente que o pesquisador não tenha somente uma definição clara dos seus objetivos de estudo, também o conhecimento da investigação relacionada ao assunto, considerando a ideia clara da natureza dos dados a ser pesquisado (Fortin, 2009). O processo de desenvolvimento e avaliação de conteúdo de um instrumento é trabalhoso e extenso, porém é imprescindível que os instrumentos possuam fidedignidade e validade para minimizar a possibilidade de julgamentos subjetivos (Vieira; Costa; Gomes, 2015). Dessa forma, ambos são importantes como experiência em tentar aprimorar os conhecimentos e sua utilização no contexto escolar.

Em relação à clareza, o instrumento cumpriu todos os requisitos para estruturação, relevância, credibilidade e equilíbrio, através de itens compreensíveis, consistente nas características relacionadas ao proposto instrumento (Martins, 2006; Sommaruga *et al.*, 2003). A participação dos juízes que apresentam ampla experiência profissional foi fundamental para a melhoria e para a validação do instrumento. O profissionalismo dos mesmos colaborou para a construção do conhecimento potencializando a relevância do assunto em estudo.

Nos dados obtidos na aplicação do teste no Estudo Piloto, observou-se que a média dos escores para crianças autistas foi de 125,58 (desvio = 11,38), enquanto para as não autistas foi de 108 (desvio = 7,22). A partir da Curva ROC, os escores totais foram calculados com base nas respostas fornecidas a esses itens, conforme demonstrado nas tabelas 2 e 3.

Tabela 2 – Avaliação da Área sob a curva.

Área	Erro Padrão ^a	Sig. Assintótico ^b	Intervalo de Confiança 95% Assintótico	
			Limite inferior	Limite superior
0,884	0,073	0,01	0,74	1,00

a - Sob a suposição não paramétrica_a
 Hipótese nula: área real = 0,5

Fonte: Dados da pesquisa (2023).

A análise da Tabela 2 permite verificar que a área sob a curva ROC para o grupo de crianças autistas foi de 0,884, o que indica que 88,4% da área quadrática está

localizada abaixo dessa curva. Em termos práticos, esse resultado sugere que, ao realizar uma seleção aleatória entre uma criança autista e uma criança não autista, há uma probabilidade de 88,4% de que a criança autista obtenha um escore mais alto em comparação à criança não autista (Landis; Koch, 1997). Essa diferença demonstra significância estatística, o que indica que a capacidade discriminativa dos escores entre os grupos é estatisticamente válida.

A análise da Tabela 2 permite determinar que o ponto de corte para TEA foi de 117 pontos, pois é a pontuação que apresenta os melhores pontos de sensibilidade (0,75) e de especificidade (0,89).

Tabela 3 - Coordenadas da curva Roc com sensibilidade e especificidade por ponto.

Positivo para TEA se $\geq a$	Sensibilidade	1 – Especificidade	Especificidade
96,0	1,00	1,00	0,00
99,0	1,00	0,89	0,11
101,5	1,00	0,78	0,22
103,5	1,00	0,67	0,33
105,5	0,92	0,67	0,33
107,5	0,92	0,56	0,44
109,5	0,92	0,33	0,67
110,5	0,83	0,33	0,67
112,5	0,75	0,33	0,67
114,5	0,75	0,22	0,78
117,0	0,75	0,11	0,89
124,0	0,67	0,00	1,00
129,5	0,58	0,00	1,00
131,0	0,42	0,00	1,00
132,5	0,25	0,00	1,00
134,5	0,17	0,00	1,00
138,0	0,08	0,00	1,00
141,0	0,00	0,00	1,00

A variável ou variáveis de resultado de teste: Escore possui pelo menos um vínculo entre o grupo de estado real positivo e o grupo de estado real negativo.

Fonte: Dados da pesquisa (2023).

O teste demonstrou que a sensibilidade e a especificidade variam à medida que o ponto de corte é ajustado. Conforme Maiorano (2016) cada ponto de corte se associa a um par de valores de Sensibilidade e Especificidade. Isso significa que a partir desse ponto de corte, o presente estudo considerou uma criança com um escore igual ou superior a 117 seria classificada como tendo indícios de autismo.

É válido ressaltar que a Curva Roc, por ser uma ferramenta amplamente utilizada para avaliar a capacidade de um teste ou instrumento, consistindo em uma representação gráfica da performance de um modelo de dados quantitativos segundo sua taxa de

sensibilidade (fração dos verdadeiros positivos) e a fração dos falsos positivos (1-especificidade), segundo diferentes valores do teste (Hoo; Candlish, 2017; Lord; Schopler, 1989; Metz, 1978).

Os dados expostos permitem afirmar que a ferramenta utilizada funciona e que se configura como instrumento para rastreio de autismo que possa ser usado pelos professores, a fim de monitorar e avaliar o aluno adolescente no contexto escolar, além de auxiliar no processo pedagógico, mesmo que de forma tardia. Ressalta-se que o diagnóstico é um elemento necessário para o acesso a alguns direitos na escola, por isso a relevância deste tipo instrumento no rastreio do TEA.

Deste modo, as abordagens de intervenção, tanto educacional e clínico, devem estar centradas em trabalhar e buscar soluções para situações que mais impactam e impedem o funcionamento pessoal e social da pessoa com TEA (Freitas *et al.*, 2023). Todavia, aponta-se que essas situações geralmente são encontradas dentro das grandes áreas de diagnósticos em comum: comunicação, interação social e interesses/comportamentos restritos.

Para Matos e Mendes (2015) às questões mais importantes a serem respondidas atualmente, em relação à inclusão escolar de crianças com deficiências, referem-se não somente ao direito dessas crianças frequentarem a escola comum, mas a como professores podem oferecer uma educação adequada. Entende-se que a escola e professores devem buscar atender as necessidades educativas especiais, garantindo, assim, progresso e permanência das crianças dentro da escola.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo tem como objetivo apresentar o processo de desenvolvimento e avaliação de conteúdo e definição de um ponto de corte do instrumento de rastreio para autismo em adolescentes. Os resultados concluíram que o instrumento é claro e que suas questões são pertinentes para o rastreamento do TEA. Além disso, o instrumento apresentou boa capacidade de identificar corretamente os casos positivos (75% de sensibilidade) e uma alta taxa de identificação correta dos casos negativos (89% de especificidade), sugerindo um bom desempenho para indícios de diagnóstico de autismo.

Por fim, faz-se importante um instrumento de rastreio em autismo que possa ser usado por docentes, com isso, irá proporcionar uma aprendizagem adequada, maior conhecimento sobre o autismo e suas peculiaridades. Estudos futuros deverão esclarecer aspectos importantes relacionados a instrumentos de rastreio para autismo para adolescentes, bem

como, a realização de processos de validação desses instrumentos na perspectiva de contribuir para o rastreio precoce do TEA.

REFERÊNCIAS

AGUIAR, B.; CORREIA, W.; CAMPOS, F. **Uso da Escala Likert na Análise de Jogos. X SB Games**, Salvador - BA, nov., 2011.

ALVES, D. E. **O autismo e o processo de inclusão na perspectiva escolar: análise de caso na escola Professora Ondina Maria Dias**, em Tijucas/Santa Catarina. 2016. 56 p. Curso de Especialização EaD Gênero e Diversidade na Escola. Universidade Federal de Santa Catarina, Santa Catarina, Florianópolis, 2016.

AMERICAN PSYCHIATRY ASSOCIATION (APA). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental disorders* - DSM-5. Washington: American Psychiatric Association, 2013.

AREND, M.; BALK, R.; MACIEL, E.; GRAUP, S. Identificação de ferramentas para rastreio do Transtorno do Espectro Autista em adolescentes escolares: uma revisão integrativa. **Revista Educação e Cultura Contemporânea**, v. 19, n. 59, 130–146, 2022.

BARROS, C. **Estudo de sensibilidade do IRDI-Questionário para TEA (Transtorno do Espectro de Autismo): possibilidades de utilização para detecção de sinais iniciais e para rastreamento**. Tese (Doutorado). São Paulo: Instituto de Psicologia., 2016.

BEZERRA, M. V. A. *et al.* Inclusão de Crianças com Autismo na Escola: Uma revisão narrativa. **Revista Científica Multidisciplinar**, v. 3, n. 12, p. e3122196, 2022.

BOSA, C. A.; CAMARGO, S. P. Autismo e inclusão: Possibilidades e limites. In: GOMES, M. (Org.). **Construindo as trilhas para a inclusão**. 1 ed. Petrópolis: Vozes, 2009.

BOSA, C. A.; ZANON, R. B.; BACKES, B. Autismo: Construção do Protocolo de Avaliação do Comportamento da Criança - PROTEA-R. **Revista Psicologia: Teoria e Prática**, v. 18, n. 1, p. 194–205, 2016.

BOUZY, J. *et al.* Trans identities and autism: A systematic review. **Psychiatry Research**, v. 323, 2023.

BYRD, D. *et al.* State of multicultural neuropsychological assessment in children: current research issues. **Neuropsychological Review**, v. 18, p. 214-222, 2008.

CASSADY, J. Atitudes dos Professores em Relação à Inclusão de Alunos com Autismo e Transtorno Comportamental Emocional. **Revista Eletrônica para Educação Inclusiva**, v. 2, n. 7, 2011.

CHAN, A.S. *et al.* Executive function deficits and neural discordance in children with Autism Spectrum Disorders. **Clinical Neurophysiology**, 120, p. 1107-1115, 2009.

CRESTANI, A. H.; MORAES, A. B.; SOUZA, A. P. R. Validação de conteúdo: clareza/pertinência, fidedignidade e consistência interna de sinais enunciativos de aquisição da linguagem. **CoDAS**, v. 29, n. 4, p. e20160180, 2017.

DANCEY, C. J. R. **Statistics without maths for Psychology: using SPSS for Windows**. 3 ed. London: Prentice Hall; 2005.

FANTINELLI, A. A. *et al.* Desenvolvimento e validação do instrumento específico para complexidade assistencial de puérperas e recém-nascidos: Escala Fantinelli. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, v. 20, n. 2, p. 441-450, 2020.

FORTIN, M. **As Etapas do Processo de Investigação**. Luso ditacta, 2009.

FREITAS, M. C. *et al.* Implicações nas Políticas Educacionais Brasileiras dos Critérios Diagnósticos do Autismo no DSM-5 e CID-11. **Revista Imagens da Educação**, v. 13, n. 2, p. 105-127, 2023.

GERALDA, A. T. *et al.* Prevalência do Transtorno do Espectro do Autismo: Uma revisão da literatura. **Juventude na Ciência**, v. 07, 2020.

GROISMAN, M. L.; JERUSALINSKY, A. N. Terapêutica da linguagem: entre a voz e o significante. In. JERUSALINSKY A. N (org) **Psicanálise e desenvolvimento infantil**. Artes e Ofícios ED: PA, 2004

HAMBLETON, R.; BOLLWARK, J. Adapting test for use in different cultures: technical issues and methods. **International Test Bulletin Issues**, v. 32, n. 33, 3-32., 1991.

HOO, Z. H.; CANDLISH, J. D., T. What is an ROC curve? **Emergency Medicine Journal**, v. 34, n. 6, p. 357-359, 2017.

LANDIS, J.; KOCH, R.; GARY, G. The measurement of observer agreement for categorical data. **Biometrics**, p. 159-174, 1977.

LIKERT, R. A technique for the measurement of attitudes. **Archives of Psychology**, n. 140, p. 44-53, 1932.

LORD, C.; SCHOPLER, E. The role of age at assessment, developmental level, and test in the stability of intelligence scores in young autistic children. **Journal of autism and developmental disorders**, v. 19, n. 4, p. 483-499, 1989.

MAIORANO, M. C. N. T. **Pneumologia Paulista: Uma publicação da sociedade paulista de pneumologia e fisiologia**. 2016.

MALLOY-DINIZ, L. F. *et al.* Neuropsicologia das funções executivas. In. CAIXETA, L.; FERREIRA, S. B. (Eds.). **Manual de Neuropsicologia dos princípios a reabilitação**. Porto Alegre: Atheneu, 2012. p. 93-98.

MARTINS, G. A. Sobre confiabilidade e validade. **Revista Brasileira de Gestão de Negócios**, v. 8, n. 20, p. 1-12, 2006.

MATOS, S. N.; MENDES, E. G. Demandas dos professores e inclusão escolar. **Revista Brasileira de Educação Especial**, v.21, n.1, p. 9-22, 2015.

MCGILTON, K. S. Development and psychometric evaluation of supportive leadership scales. *Canadian Journal of Nursing Research Archive*, p. 72-86, 2003.

METZ, C. E. Basic principles of ROC analysis. *Seminars in Nuclear Medicine*, v. 8, n. 4, p. 283-298, 1978.

NAKANO, T. C.; SIQUEIRA, L. G. G. Validez de conteúdo de la Gifted Rating Scale (versión escolar) para la población brasilena. **Avaliação Psicológica**, v. 11, n1, p. 123-140, 2012.

NUNES, D. R. P.; AZEVEDO, M. Q. O.; SCHMIDT, C. Inclusão educacional de pessoas com Autismo no Brasil: uma revisão da literatura. **Revista Educação Especial**, v. 26, n. 47, p. 557–572, 2013.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **ICD-11 for mortality and morbidity statistics**. Geneva: WHO; 2020. Disponível em: <https://ury1.com/okThU>. Acesso em: 16 jul. 2023.

SANTOS, I. M. S.; ROAZZI, A.; MELO, M. R. Consciência fonológica e funções executivas: associações com escolaridade e idade. **Psicologia Escolar e Educacional**. 2020, v. 24., 2020.

SASSON, N.; NOWLIN, R. B.; PINKHAM, A. E. Social cognition, social skill, and the broad autism phenotype. *Autism*, v. 17, n. 6, p. 655 – 667, 2012.

SEABRA, A. G. *et al.* Modelos de Funções Executivas. In. ABREU N. *et al.* (org). **Funções executivas e inteligência: Avanços e desafios da avaliação neuropsicológica**. São Paulo: Memnon; no prelo, 2014

SHAYER, B. *et al.* Desempenho de escolares em atenção e funções executivas no Nepsy e inteligência. **Psicologia: Teoria e Prática**, v.17, n. 1, p.120-135, 2015.

SILVA, S. G. *et al.* Os benefícios da atividade física para pessoas com autismo. **Diálogos em Saúde**, v. 1, n. 1, p. 127-145, 2018.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. Departamento científico de pediatria do desenvolvimento e comportamento. **Manual de orientação: Transtorno do Espectro do Autismo**. Rio de Janeiro: SBP, 2019.

SOMMARUGA, M. *et al.* A self-administered tool for the evaluation of the efficacy of health education interventions in cardiac patients. *Monaldi Arch Chest Dis*, v. 60, n. 1, p. 7-15, 2003.

TOMASELLO, M. **Constructing a Language: A Usage- Based Theory of Language Acquisition**. 2005.

VIEIRA, A. C.; COSTA, A. R.; GOMES, C. P. Boas práticas em aleitamento materno: Aplicação do formulário de observação e avaliação da mamada. **Revista da Sociedade Brasileira de Enfermeiros Pediatras**, v. 15, n. 1. p. 13-20, 2015.

YUSOFF, M. S. B. ABC of content validation and content validity index calculation. **Resource**, v. 11, n. 2, p. 49-54, 2019.

ZANON, R.; FURCIN, H. **Avaliação precoce do autismo**: sistematização dos instrumentos disponíveis e apresentação de um caso atendido no LABSPA/UFGD. Mato Grosso do Sul: Editora UFMS: 2023.