

Evidências preliminares de duas novas escalas de autismo: Uma proposta de rastreamento de sintomas na população adulta e no público feminino

Preliminary evidence of two new autism scales: A proposal for screening symptoms in the adult population and in females

Evidencia preliminar de dos nuevas escalas de autismo: Una propuesta para el cribado de síntomas en población adulta y en el sexo feminino

Recebido: 16/07/2024 | Revisado: 27/07/2024 | Aceitado: 28/07/2024 | Publicado: 31/07/2024

Sílvia Barbosa Benevides

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0910-8782>

Centro Universitário Christus, Brasil

E-mail: silviabenevides1@gmail.com

Emanuelle Cordova de Souza

ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-6492-3979>

Centro Universitário Christus, Brasil

E-mail: emanucsouza@gmail.com

Artur Gil Bezerra Soares

ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-3670-3543>

Centro Universitário Christus, Brasil

E-mail: arturgilb@gmail.com

Lucas Fortaleza de Aquino Ferreira

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8815-7309>

Centro Universitário Christus, Brasil

E-mail: drlucasfortaleza@gmail.com

Louise Marques

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3844-6932>

Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Brasil

E-mail: louise marquespsi@gmail.com

Everson Rangel Lopes

ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-9732-7598>

Universidade Estácio de Sá, Brasil

E-mail: eversonrangelopes@hotmail.com

Luis Anunção

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5303-5782>

Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Brasil

E-mail: luisfca@gmail.com

Resumo

Tem ocorrido um aumento de indivíduos mais velhos diagnosticados com Transtorno do Espectro Autista (TEA), o que possibilita considerar o uso de instrumentos usados para tal finalidade. Diante disso, o objetivo principal deste estudo é apresentar as etapas iniciais de construção de duas medidas que visam auxiliar este diagnóstico. Foi realizada uma busca da literatura com enfoque em buscar medidas sobre sintomas associados ao TEA, com público-alvo adulto ou especificamente mulheres adultas. Em seguida, especialistas de neuropsicologia e psicologia avaliaram qualidades da clareza e pertinência dos itens destas medidas. A partir da análise estatística e dos comentários dos especialistas, foram revisados os itens e duas versões foram criadas. De forma geral, foram observadas pontuações adequadas ao considerar a perspectiva dos especialistas sobre a clareza e pertinência dos itens das escalas. Em síntese, indica-se que futuros desenvolvimentos de instrumentos com finalidades diagnósticas considerem essas diferenças de gênero, incorporando itens que capturem as manifestações mais sutis e específicas de TEA em mulheres.

Palavras-chave: Transtorno do Espectro Autista; Diagnóstico clínico; Diagnóstico diferencial; Mulheres.

Abstract

There has been an increase in the cases of older individuals diagnosed with autism spectrum disorder (ASD), making it possible to consider the tools used for this diagnostic. The aim of this study is to present the first stages of the process of developing two new tools to help with this diagnostic process. A literature review was conducted to find measures built to assess ASD symptoms in adults and also in women. After that, specialists from neuropsychology and psychology evaluated the quality of the clarity and relevance of all items. Based on statistical analysis and

comments, the items were revised, and two versions were created. Future developments of tools that help the diagnostic process must consider these gender differences, incorporating items that capture the more subtle and specific manifestations of ASD in women.

Keywords: Autism Spectrum Disorder; Clinical diagnosis; Differential diagnosis; Women.

Resumen

Se ha observado un aumento en los casos de personas mayores diagnosticadas con trastorno del espectro autista (TEA), lo que permite considerar las herramientas utilizadas para este diagnóstico. El objetivo de este estudio es presentar las primeras etapas del proceso de desarrollo de dos nuevas herramientas para ayudar en este proceso diagnóstico. Se realizó una revisión de la literatura para encontrar medidas construidas para evaluar los síntomas de TEA en adultos y también en mujeres. Después de eso, especialistas en neuropsicología y psicología evaluaron la calidad, claridad y relevancia de todos los ítems. Basándose en el análisis estadístico y los comentarios, se revisaron los ítems y se crearon dos versiones. Los futuros desarrollos de herramientas que ayuden en el proceso diagnóstico deben considerar estas diferencias de género, incorporando ítems que capturen las manifestaciones más sutiles y específicas del TEA en las mujeres.

Palabras clave: Trastorno del Espectro Autista; Diagnóstico clínico; Diagnóstico diferencial; Mujeres.

1. Introdução

O TEA (Transtorno do Espectro Autista), de acordo com a Organização Mundial da Saúde (World Health Organization (WHO), 2023), é constituído por um grupo diverso de condições relacionadas ao desenvolvimento do cérebro. Uma a cada 100 crianças no mundo é diagnosticada com Transtorno do Espectro Autista. O TEA é caracterizado e identificado em pessoas, geralmente crianças (Lord et al., 2018; World Health Organization (WHO), 2023), das quais encontram dificuldades com interações sociais, comunicação, comportamentos repetitivos de carga genética, assim como dificuldades de transição entre uma atividade e outra (Lord et al., 2018; Silva & Elias, 2020; World Health Organization (WHO), 2023). Outros podem ser identificados com desvios de olhar, falta de resposta ao serem chamados, medo excessivo e falta de interatividade em jogos, como por exemplo (Okoye et al., 2023). Além disso, indivíduos portadores do TEA podem desenvolver 13% a mais casos de depressão, 6% de ansiedade, 8% de dificuldade para dormir e 20.2% de epilepsia. Tais déficits limitam ou prejudicam o funcionamento diário do indivíduo. Pessoas portadoras do Transtorno do Espectro Autista precisam ser assistidas de acordo com suas necessidades peculiares e serviços integrados. Uma colaboração entre os diversos setores sociais é essencial, assim como as escolas, mercado de trabalho, serviços de saúde e cuidados sociais (Lord et al., 2018; World Health Organization (WHO), 2023).

O Transtorno Espectro Autista é geralmente diagnosticado na primeira infância, especialmente entre 18 e 24 meses de vida (Zeidan et al., 2022). Uma das formas de acessar TEA em indivíduos de até 9 meses é através da observação de aspectos como a falta de contato visual ao ser chamado pelo nome, a falta de expressões faciais para emoções como alegria, tristeza, raiva e surpresa (Anuniação et al., 2023). Até seus 36 meses de vida, a criança com o transtorno pode ter como outras características a organização de objetos na mesma forma e lugar, dificuldades com questões emocionais ao mínimo de desvio de rotina e padrões peculiares, repetição de palavras ou frases e grande foco ao identificar objetos específicos, por exemplo (Bowers et al., 2020; Mehling & Tassé, 2015; Poon & Sidhu, 2017). Além disso, em uma escala global, tem sido descoberto um aumento de 0.62% em 2012 a 1.0% em 2021 nos casos de indivíduos mais velhos portadores do TEA (Howlin & Moss, 2012).

Adultos com TEA podem encontrar dificuldades com iniciativas em ambientes sociais (Mehling & Tassé, 2015; Poon & Sidhu, 2017), participação em questões sociais e de sua comunidade (Mehling & Tassé, 2015; Schalock & Tassé, 2021). Adultos com TEA, também experienciam problemas de humor de grau elevado, agressividade, comportamentos destrutivos (Isaksson et al., 2019). Além disso, preocupações excessivas, ansiedade e estresse ocorrem em até 3/4 dos casos (Baldwin et al., 2014). A avaliação tardia de um portador de TEA traz inúmeras complicações, como: informações não precisas de seus

cuidadores, devido ao prejuízo observado entre sua infância e a fase adulta, devido às mudanças de suas atipicidades e desenvolvimento social (Lai et al., 2014). Na fase adulta, portadores de TEA tendem - devido a questões sociais de adaptação e sentimento de pertencimento - a usar estratégias de cópia em suas interações interpessoais (Lai et al., 2015). Essas estratégias de cópia fazem com que haja uma “camuflagem” de suas dificuldades de interação social (Brown et al., 2020), podendo ser identificadas através de contato visual, mímica, imitação de expressões faciais, conseguir se adaptar em determinados contextos e padrões sociais e até piadas pré-preparadas.

De acordo com Lai et al (2015), mulheres adultas portadoras do TEA tendem a ser mais camufláveis em comparação ao homem, assim sendo menos notório. Porém, essas questões podem ser fruto de um olhar etiológico dos gêneros/sexo e pela histórica de dados obtidos através, tão somente, de pessoas do gênero masculino, dificultando a identificação em pessoas do gênero feminino. Ainda assim, de acordo com a National Autistic Society (NAS) (2024) & Rutherford et al (2016) diagnóstico em mulheres são mais tardios, porém ainda não há evidências o suficiente para saber o porquê (National Autistic Society, 2024).

A avaliação do Transtorno do Espectro Autista (TEA) envolve uma abordagem multidisciplinar, que geralmente inclui entrevistas clínicas, observações comportamentais e a aplicação de escalas e questionários padronizados. Entre as ferramentas mais utilizadas para diagnóstico em crianças e adolescentes, estão o *Autism Diagnostic Observation Schedule* (ADOS) e o *Autism Diagnostic Interview-Revised* (ADI-R), que são amplamente reconhecidos por sua eficácia em identificar sinais e sintomas de TEA (Rutter et al., 2003). No entanto, há uma escassez notável de instrumentos de rastreio destinados ao público adulto, uma lacuna significativa dado o aumento dos reconhecimentos tardios de TEA. Estudos indicam que muitos adultos permanecem sem diagnóstico ou são diagnosticados incorretamente, o que pode levar a desafios adicionais em suas vidas (Brugha et al., 2011). A ausência de ferramentas específicas para adultos pode ser atribuída, em parte, à natureza relativamente recente do reconhecimento do TEA em todas as faixas etárias, além do foco histórico predominantemente em crianças (Lai & Baron-Cohen, 2015). Portanto, há uma necessidade urgente de desenvolver e validar instrumentos de rastreio que sejam sensíveis às manifestações do TEA em adultos, garantindo assim uma identificação mais precisa e oportuna deste transtorno ao longo da vida (Lord & Rutter, 2012; Sizoo et al., 2015).

No contexto brasileiro, há uma notável escassez de instrumentos de rastreio de Transtorno do Espectro Autista (TEA) especificamente destinados ao público adulto. Embora existam diversas ferramentas validadas para crianças, como o M-CHAT e o CARS, a falta de instrumentos equivalentes para adultos representa uma lacuna significativa na prática clínica e na pesquisa. Estudos como os de Paula et al. (2022) destacam a necessidade urgente de desenvolver e validar ferramentas de rastreio que sejam culturalmente adaptadas e específicas para a população adulta brasileira, permitindo uma identificação mais precisa e precoce de TEA em adultos. A ausência de tais instrumentos pode resultar em diagnósticos tardios ou incorretos, limitando o acesso a intervenções e suporte adequados, o que reforça a importância de investimentos em pesquisa e desenvolvimento nessa área.

A partir do contexto atual da avaliação de sintomas de autismo em adultos no público adulto e especificamente para o público feminino, o estudo tem como objetivo principal apresentar sobre as etapas iniciais de construção de dois instrumentos para esse público-alvo. Além disso, tem-se como objetivo discutir e apresentar sobre a importância destas escalas no contexto de avaliação neuropsicológica.

2. Metodologia

Em primeiro momento, para etapa de tradução dos itens, um especialista, fluente na língua inglesa, foi contatado e realizou a tradução livre dos itens. Em seguida, membros da equipe de pesquisa também fluentes na língua inglesa realizaram

uma revisão ortográfica e semântica dos itens, com objetivo de manter o sentido original das frases. Em uma primeira etapa de adaptação e tradução de itens, foram selecionados 390 itens, em que foram encaminhados para 4 juízes. No entanto, apenas dois analisaram os itens completos. Após esta análise, tendo como critérios a classificação e resultados preliminares dos juízes e os critérios do DSM-5, foram selecionados 140 itens para uma segunda avaliação por 5 juízes, que analisaram similarmente critérios de clareza e pertinência dos itens.

Inicialmente, foi realizada uma busca na literatura com enfoque em analisar instrumentos que avaliassem sintomas associados a quadros de TEA, na língua inglesa e em português do Brasil com público-alvo adulto ou especificamente mulheres adultas. A partir disso, foi realizada uma revisão integrativa, combinando a revisão sistemática e a revisão narrativa para obter uma visão abrangente dos instrumentos disponíveis. A metodologia adotada incluiu uma pesquisa documental de fonte direta, com natureza mista, em que qualitativamente foi avaliada a precisão dos itens e quantitativamente em que se buscou instrumentos na literatura que apresentassem estudos com robustez psicométrica. Para a pesquisa com abordagem mista, combinando revisões sistemáticas e narrativas, a metodologia foi fundamentada nos princípios estabelecidos por Creswell (2014). Creswell discute a integração de métodos qualitativos e quantitativos para fornecer uma compreensão abrangente e robusta dos fenômenos estudados, enfatizando a importância da triangulação de dados para aumentar a validade dos resultados.

Para a pesquisa documental, foram utilizados livros, artigos científicos, teses e dissertações. A revisão integrativa envolveu a seleção de estudos relevantes publicados nos últimos dez anos, utilizando bases de dados como PubMed, Scopus, Web of Science, SciELO e BVS. Os critérios de inclusão consideraram estudos que apresentavam instrumentos validados para a avaliação de sintomas de TEA em adultos e mulheres, enquanto os critérios de exclusão descartaram estudos duplicados, resumos sem texto completo disponível e pesquisas que não abordavam diretamente a avaliação de TEA.

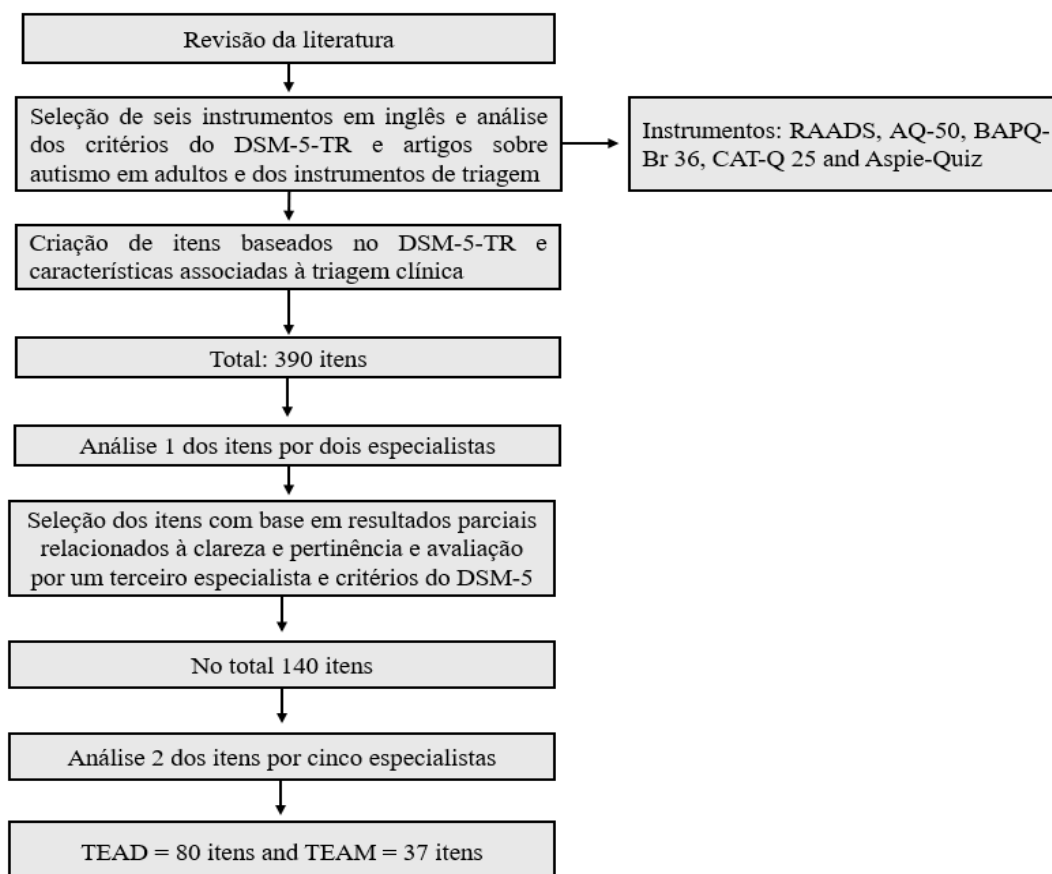
Para garantir a robustez metodológica da pesquisa, foram utilizados os fundamentos metodológicos propostos por autores reconhecidos na área de pesquisa científica. Creswell (2014), em seu livro “Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches”, fornece uma base sólida para a realização de pesquisas com abordagens mistas, como a combinada revisão sistemática e narrativa utilizada neste estudo. Além disso, Flick (2009), em “An Introduction to Qualitative Research”, oferece diretrizes essenciais para a condução de pesquisas qualitativas, destacando a importância da triangulação de dados e da análise detalhada.

Após este momento, foi realizada uma triagem entre os itens considerando como critérios de exclusão: (1) instrumentos não destinados ao público adulto; (2) questionários e escalas em que não foi possível acesso na íntegra dos itens e (3) questionários/escalas sem versões na língua inglesa ou no português brasileiro. A partir dessa etapa de triagem, foi possível elaborar uma primeira versão dos questionários. Simultaneamente, foi realizada uma busca por profissionais com doutorado ou pós-graduação na área de neuropsicologia, que tenham atuado com indivíduos autistas a realizar avaliação dos itens. Esses especialistas foram convidados a auxiliar na pesquisa com um texto padronizado, de forma individualizada, em que após o aceite, recebiam em formato de Excel um documento com os itens e tipos de respostas sobre cada um deles.

De forma geral, os especialistas da área de neuropsicologia e psicologia avaliaram três critérios associados aos itens: (1) clareza; (2) pertinência geral e (3) pertinência para mulheres. Na primeira seleção foi avaliado o quesito de clareza. Em que foi levado em conta a facilidade do público-alvo em entender corretamente o item, evitando ocorra erros de interpretação pelos respondentes. Sendo avaliado com notas de 1 a 5, sendo 1 nada claro e 5 extremamente claro e de fácil entendimento. Já na segunda seleção, teve como objetivo avaliar a pertinência geral. Em que, os juízes avaliaram se realmente aqueles itens são relevantes para triagem do diagnóstico na população adulta em geral. Tendo como nota 1 a 5, sendo 1 nada pertinente e 5 extremamente pertinente. E na terceira seleção foi avaliado a pertinência em mulheres, ou seja, o quão relevante seria para mulheres em relação a homens os itens do questionário. Sendo avaliado de 1 a 5, em que 1 representa “Indiferente entre

gêneros ou mais relevante para homens” e 5 seria “extremamente mais relevante para mulheres”. Isto posto, um item poderia por exemplo, ser pertinente nos dois níveis ou apenas em um específico. Além das pontuações relacionadas ao CVC, os especialistas poderiam por item inserir comentários que considerassem relevantes para análise. A Figura 1 ilustra as etapas para construção dos dois instrumentos.

Figura 1 - Fluxograma das etapas de construção das escalas.



Fonte: Autores (2024).

Os especialistas que participaram da primeira e segunda avaliação de coeficiente de validade de conteúdo foram informados dos objetivos da pesquisa e do uso de dados. A atual pesquisa foi aprovada previamente por um comitê de ética via Plataforma Brasil, com o número de parecer – CAEE: 71169423.3.0000.5589.

Duas principais análises foram feitas nesse trabalho. Inicialmente, para verificar características relacionadas à qualidade dos itens, o coeficiente de validade de conteúdo (CVC) foi calculado, seguindo a metodologia proposta por Hernandez-Nieto (2002) utilizando uma ponte de corte de 0.80 para determinar a adequação dos itens. Para ganhar mais informações sobre a aderência do item ao público feminino, calculou-se a moda de cada item em relação às avaliações dos juízes. Os dados foram pré-processados e as análises foram implementadas via uso da linguagem R com ambiente RStudio.

3. Resultados e Discussão

Foram selecionados cinco instrumentos para a criação do primeiro conjunto de itens do instrumento em desenvolvimento, que foram o *Ritvo Autism Asperger Diagnostic-Scale Revised* (RAADS 80), o *Autism-Spectrum Quotient* (AQ 50), a versão brasileira da *Broad Autism Phenotype Questionnaire* (BAPQ-Br 36), o *Camouflaging Autistic Traits*

Questionnaire (CAT-Q 25) e o *Girls Questionnaire for Autism Spectrum Condition* (GQ-ASC 21).

O RAADS -R-80 de Ritvo et. al (2011) (Ritvo et al., 2011) é uma versão reduzida do RAADS de Ritvo et. Al (2008) desenvolvido para assistir no diagnóstico de Transtorno do Espectro Autista em adultos. Ele é composto por 80 itens que se propõem a medir 4 subescalas: relacionamento social, interesses circunscritos, linguagem e aspectos sensório-motores. (Ritvo et al., 2011).

Por sua vez, o AQ 50 de Baron-Cohen et.al (2011) são instrumentos desenvolvidos especialmente em uma época que não tinha escalas rápidas e autoadministráveis para as pessoas com inteligência típica com traços autísticos. Além disso, conforme exposto por Wing (1979) o instrumento parte de um princípio através de um espectro autista, não de categoria. O BAP-Q Br 36 (Prata et al., 2019) é a versão adaptada para o Brasil de uma escala BAPQ de Hurley et.al, que consiste em 12 itens que medem 3 fatores, como interesse social, linguagem pragmática e rigidez.

O CAT-Q 25 de Hull et.al (2019) surgiu em um contexto de inexistência de instrumentos que medissem comportamentos de camuflagem social (estratégias compensatórias para esconder traços autistas). O instrumento de 25 itens se propôs a medir 3 fatores: compensação, mascaramento e assimilação. O instrumento apresentou algumas propriedades psicométricas de utilidade, como análise fatorial exploratória adequada em 3 fatores, análise confirmatória exploratória apresentando um bom modelo e coeficientes de validade e confiabilidade adequados.

O GQ- ASQ 21 de Attwood et. al (2020) se propõe a mensurar traços autísticos em mulheres adultas, em 5 dimensões: imaginação, camuflagem, aspectos sensório-sensitivos, socialização e interesses. O instrumento apresentou resultados discrepantes entre mulheres autistas e não-autistas, o que pode corroborar para a utilidade do instrumento.

O Aspie-Quiz, desenvolvido por Eriksson (2004), busca mensurar traços autísticos em indivíduos de todas as idades e gêneros, dividindo-se em três dimensões principais: habilidades, talentos e dificuldades. Este instrumento, composto por 150 questões, avalia uma ampla gama de comportamentos e características associadas ao Transtorno do Espectro Autista (TEA). Estudos indicam que o Aspie-Quiz apresenta resultados diferenciados entre indivíduos autistas e não-autistas, evidenciando uma maior presença de traços autísticos no primeiro grupo. Tais resultados sugerem a eficácia do Aspie-Quiz como ferramenta de rastreio e apoio no processo diagnóstico, especialmente em contextos em que o diagnóstico formal é de difícil acesso (Eriksson, 2004).

A partir da avaliação de clareza, pertinência geral e pertinência para mulheres, foi realizado o cálculo do CVC clareza e do CVC pertinência geral o ponto de corte de 0,7. Além disso, alguns itens foram mantidos, mesmo que abaixo do ponto de corte, tendo em vista a sua importância frente aos critérios do DSM-5.

Os itens mais bem avaliados de acordo com a clareza foram por exemplo: “Tenho o hábito de ensaiar falas ou comportamentos na frente do espelho para posteriormente usar em situações sociais” e “Eu tenho dificuldade em entrar em um grupo social ou conversa”. Alguns dos itens com os resultados compatíveis com 1 de clareza são destacados na Tabela 1. Ao se analisar a pertinência geral desses itens específicos, observa-se nível alto de endosso e das pontuações entre os especialistas.

Tabela 1 - Exemplos de itens com clareza e pertinência geral com maiores pontuações dos especialistas.

Item	Conteúdo do item	CVC - Clareza	CVC – Pertinência geral
4	Durante a minha infância (5-12 anos), eu tinha uma preferência por brinquedos que normalmente são escolhidos por meninos.	1,0	0,92
8	Imitar a maneira de falar e agir de determinadas pessoas me ajuda a parecer mais "normal".	1,0	0,72
16	Pratico minhas expressões faciais e linguagem corporal para tentar torná-las mais naturais.	1,0	0,96
20	Posso socializar bem por um tempo, mas posteriormente me sinto exausto(a).	1,0	0,76
23	Tenho o hábito de ensaiar falas ou comportamentos na frente do espelho para posteriormente usar em situações sociais.	1,0	0,92
24	Tendo a esconder comportamentos que podem ser percebidos como inadequados ou estranhos (como balançar, mexer minhas mãos e dedos, andar de um lado para outro).	1,0	0,92
29	Quando falo com outras pessoas, sinto que a conversa não flui naturalmente.	1,0	0,88
30	Já recebi um diagnóstico anterior de transtorno de déficit de atenção e hiperatividade (TDAH).	1,0	0,88
31	Já recebi um diagnóstico anterior de depressão ou ansiedade.	1,0	0,92
32	Já recebi um diagnóstico anterior de transtorno obsessivo-compulsivo (TOC).	1,0	0,80
33	Já recebi um diagnóstico anterior de transtorno alimentar.	1,0	0,88
36	Tenho dificuldade em inventar histórias.	1,0	0,72
38	Eu tenho problemas para encontrar o caminho para lugares novos.	1,0	0,92
44	Eu não gosto de eventos grandes ou lotados.	1,0	44
46	Rio ou sorrio na hora errada.	1,0	46
51	Eu não sou bom(a) em puxar conversa sobre assuntos do dia a dia.	1,0	51
54	Eu tenho dificuldade em entrar em um grupo social ou conversa.	1,0	54
55	Eu tenho dificuldade para saber quando é a minha vez de falar.	1,0	55
63	Já me disseram que sou distante, retraído(a) ou em meu próprio mundo.	1,0	63
64	Costumo preferir atividades solitárias ou passar o tempo sozinho(a).	1,0	64
68	Eu acho que fazer contato visual é desconfortável, difícil ou mesmo doloroso.	1,0	68
76	Já me disseram que eu tenho uma postura ou modo de andar estranho.	1,0	76
77	Tenho uma necessidade de interação social abaixo da média.	1,0	77
83	Acho difícil manter relacionamentos.	1,0	83
84	Gostaria de ter mais amigos, mas não sei como fazer amizades.	1,0	84
85	Prefiro fazer coisas sozinho(a) do que com outras pessoas.	1,0	85
86	Para mim é difícil fazer novos amigos.	1,0	86
87	Não gosto de conhecer pessoas novas.	1,0	87

Nota. CVC = Coeficiente de validade conteúdo. Fonte: Autores (2024).

Enquanto ao se analisar os itens mais bem avaliados de acordo com a pertinência geral foram destacados os itens: “Eu não sou bom (a) em interpretar expressões faciais” e “Costumo preferir atividades solitárias ou passar o tempo sozinho (a)”. A Tabela 2 apresenta os itens de suas respectivas pontuações.

Tabela 2 - Exemplos de itens considerando a pertinência geral analisada pelos especialistas.

Item	Conteúdo do item	CVC – Pertinência geral
7	Costumo incorporar frases de filmes e séries em minhas conversas.	0,96
20	Posso socializar bem por um tempo, mas posteriormente me sinto exausto(a).	0,96
39	Eu não sou bom(a) em interpretar expressões faciais.	1,00
43	Identificar e expressar minhas necessidades emocionais costuma ser complicado.	1,00
44	Eu não gosto de eventos grandes ou lotados.	0,96
46	Rio ou sorrio na hora errada.	0,96
51	Eu não sou bom(a) em puxar conversa sobre assuntos do dia a dia.	0,96
54	Eu tenho dificuldade em entrar em um grupo social ou conversa.	0,96
55	Eu tenho dificuldade para saber quando é a minha vez de falar.	0,96
62	Eu acho que não gosto de interações sociais da mesma forma que os outros parecem gostar.	1,00
63	Já me disseram que sou distante, retraído(a) ou em meu próprio mundo.	0,96
64	Costumo preferir atividades solitárias ou passar o tempo sozinho(a).	1,00
65	Eu tenho dificuldade em compreender metáforas e ditados populares.	1,00
67	Eu tenho dificuldade em entender tipos de fala não literais (ex.: ironia, sarcasmo, provérbios, metáforas, simbolismo ou alusões).	1,00
70	Eu tenho dificuldade em ler as expressões faciais ou a linguagem corporal de outras pessoas.	1,00
77	Tenho uma necessidade de interação social abaixo da média.	1,00
83	Acho difícil manter relacionamentos.	0,96
85	Prefiro fazer coisas sozinho(a) do que com outras pessoas.	0,96
86	Para mim é difícil fazer novos amigos.	1,00
88	É mais difícil para mim manter amigos do que para outras pessoas.	1,00
90	Eu prefiro me relacionar com pessoas que compartilham meus mesmos interesses e hobbies.	1,00
99	Já me disseram que sou desajeitado(a) ou descoordenado(a).	0,96
102	Eu tenho dificuldade para lidar com mudanças na minha rotina.	1,00
105	Eu sinto uma grande necessidade de rotina no dia a dia.	1,00
106	Eu tenho algumas rotinas ou manias que eu preciso seguir.	0,96
113	Eu tenho problemas para mudar de ideia ou ajustar meus planos se receber novas informações ou uma situação mudar repentinamente.	1,00
114	Eu não fico à vontade com mudanças inesperadas de planos.	1,00
116	Eu me sinto perturbado(a) ou chateado(a) quando outras pessoas aparecem antes ou mais tarde do que o combinado.	1,00
117	Outras pessoas me dizem que às vezes eu reajo exageradamente a pequenas mudanças nos planos ou no ambiente.	1,00
121	Muitas vezes fico tão absorvido(a) numa coisa que perco de vista todo o resto.	1,00
122	Tenho tendência a notar detalhes que os outros não reparam.	1,00
124	Eu tenho tendência a ficar tão absorvido pelo meu interesse especial que eu esqueço ou ignoro todo o resto.	1,00
125	Tendo a ficar obcecado(a) com determinados assuntos, às vezes por motivos que não consigo explicar.	1,00
131	Muitas vezes me sinto sobrecarregada por luzes fortes, ruídos altos ou grandes multidões.	0,96
139	Sou particularmente sensível a certos cheiros ou sabores que muitas pessoas consideram normais na alimentação.	1,00

Nota. CVC = Coeficiente de validade conteúdo. Fonte: Autores (2024).

Ao considerar os itens com as avaliações considerando a pertinência dos itens para o público feminino, foi considerada a mediana das pontuações, sendo de 3-5 os itens mais relevantes para as mulheres em suspeita no espectro (Tabela 3). No total 18 itens foram considerados especificamente indicados para uma versão para mulheres. Itens como “Eu frequentemente observo outras mulheres socializando”; “Tentei aprimorar minhas habilidades sociais observando o comportamento de outras pessoas”; “Muitas vezes tenho uma “máscara” social para esconder minhas dificuldades e inseguranças” e “Tenho o hábito de roteirizar a fala ou imitar os outros em situações sociais” foram considerados como extremamente relevantes para o público feminino.

Tabela 3 - Itens considerados pertinentes para o público feminino.

Item	Conteúdo do item	Clareza	Pertinência geral	Pertinência mulheres
1	Costumo copiar ou imitar o comportamento social de outras mulheres.	0,88	0,60	5
2	Eu frequentemente observo outras mulheres socializando.	0,96	0,60	5
3	Durante a minha infância (5-12 anos), os brinquedos tradicionalmente associados ao gênero feminino não despertavam meu interesse.	0,96	0,56	3
5	Na minha infância, eu tinha pouco ou nenhum interesse em brinquedos tipicamente femininos.	0,96	0,65	5
6	Minhas áreas de interesse na infância eram diferentes das outras meninas da minha idade.	0,96	0,80	5
8	Imitar a maneira de falar e agir de determinadas pessoas me ajuda a parecer mais "normal".	1,00	0,92	5
9	Sinto que preciso agir de uma maneira considerada "normal" para agradar aos outros e ser aceito(a).	0,96	0,76	3
10	Ao lidar com pessoas, sigo uma lista de regras específicas para me comportar de maneira socialmente aceitável.	0,96	0,88	5
11	Quando eu estou interagindo com alguém, faço um esforço consciente para imitar as suas expressões faciais e a sua linguagem corporal.	0,88	0,72	3
17	Tentei aprimorar minhas habilidades sociais observando o comportamento de outras pessoas.	0,92	0,84	5
21	Muitas vezes tenho uma "máscara" social para esconder minhas dificuldades e inseguranças.	0,88	0,80	5
22	Tenho o hábito de roteirizar a fala ou imitar os outros em situações sociais.	0,92	0,80	5
23	Tenho o hábito de ensaiar falas ou comportamentos na frente do espelho para posteriormente usar em situações sociais.	1,00	0,76	5
31	Já recebi um diagnóstico anterior de depressão ou ansiedade.	1,00	0,88	5
33	Já recebi um diagnóstico anterior de transtorno alimentar.	1,00	0,80	5
34	Já recebi um diagnóstico ou me identifico com o transtorno de personalidade borderline.	0,96	0,68	5
42	Frequentemente me sinto “diferente” ou “deslocado(a)” em comparação com outras pessoas do mesmo gênero que eu.	0,96	0,92	5

Fonte: Autores (2024).

Após esse processo de análise via especialistas, os itens foram identificados de acordo com o nível de compreensão e pertinência clínica e divididos uma versão para adultos de forma geral e quais itens poderiam especificamente ser da versão para o público feminino. A partir da análise quantitativa e dos comentários dos especialistas, foram revisados os itens e duas versões foram criadas. A escala destinada ao público feminino intitulada como Teste de Autismo em Mulheres (TEAM) foi composta em sua versão inicial por 37 itens. O questionário para adultos, intitulado como Teste de Autismo em Adultos (TEAD) finalizou com 80 itens.

O atual estudo teve como objetivo verificar características psicométricas preliminares dos itens de duas medidas de rastreio de autismo, uma criada para o público adulto (TEAD) de forma geral e uma com itens destinados ao público feminino

(TEAM). A partir de uma revisão de literatura, construção de itens e das análises realizadas por especialistas foram construídos dois instrumentos embasados de forma teórica e prática, com achados iniciais adequados e promissores.

A análise do coeficiente de validade de conteúdo (CVC) é essencial na elaboração de escalas de autismo, pois assegura que os itens do instrumento sejam representativos e relevantes para o constructo que se pretende medir. O CVC, conforme descrito por Hernández-Nieto (2002), avalia a clareza e pertinência dos itens, garantindo que eles sejam compreensíveis e apropriados para a população-alvo. Este processo de validação é crucial para a eficácia de escalas diagnósticas, como demonstrado no desenvolvimento do Autism Diagnostic Interview-Revised (ADI-R) e do Autism Diagnostic Observation Schedule (ADOS), que passaram por rigorosos processos de validação de conteúdo para garantir a precisão e a confiabilidade das avaliações clínicas (Lord & Rutter, 2012; Rutter et al., 2003). A utilização do CVC permite identificar e corrigir potenciais ambiguidades e irrelevâncias nos itens, resultando em ferramentas mais robustas e capazes de fornecer resultados consistentes e válidos, fundamentais para a prática clínica e a pesquisa em TEA (Lord et al., 2018).

No atual estudo, os especialistas indicaram mais itens para a população adulta de forma geral do que especificamente para o público feminino. Esse fenômeno pode ser atribuído a várias razões, sendo uma delas a sub-representação e a subvalorização dos sintomas de TEA em mulheres na literatura e na prática clínica. Pesquisas mostram que os sintomas de TEA em mulheres frequentemente diferem daqueles observados em homens, apresentando-se de forma mais sutil e sendo frequentemente mascarados por habilidades de camuflagem social mais desenvolvidas (Lai et al., 2011). Além disso, os critérios diagnósticos tradicionais foram, em grande parte, desenvolvidos e validados com base em populações predominantemente masculinas, o que pode levar a uma menor sensibilidade dos instrumentos em detectar TEA em mulheres (Aronoff et al., 2016; Lai et al., 2011). Mulheres autistas tendem a exibir menos comportamentos repetitivos e interesses restritos visíveis, e podem ser mais hábeis em imitar comportamentos sociais apropriados, o que dificulta a identificação e a avaliação precisa dos sintomas (Gould & Ashton-Smith, 2011).

É crucial que futuros desenvolvimentos de instrumentos diagnósticos considerem essas diferenças de gênero, incorporando itens que capturem as manifestações mais sutis e específicas de TEA em mulheres, como problemas internos, desafios na socialização em contextos variados e estratégias de camuflagem (Hull et al., 2017). Dessa forma, é possível melhorar a acurácia diagnóstica e proporcionar intervenções mais eficazes e direcionadas para mulheres com TEA. Implementar itens específicos para o público feminino pode facilitar a identificação precoce e proporcionar um entendimento mais completo das suas necessidades, resultando em planos de tratamento mais personalizados e eficazes. Isso é particularmente importante, pois a subdiagnóstico e o diagnóstico tardio estão associados a impactos negativos significativos na saúde mental e na qualidade de vida das mulheres com TEA (Bargiela et al., 2016).

A criação de instrumentos de rastreio e diagnóstico de TEA especificamente destinados à vida adulta é de suma importância para garantir que as necessidades dessa população sejam adequadamente atendidas. Adultos com TEA frequentemente enfrentam desafios únicos que podem diferir significativamente daqueles encontrados na infância, incluindo dificuldades em manter emprego, estabelecer relações interpessoais e acessar serviços de saúde mental apropriados (Howlin, 2021; Howlin & Moss, 2012). Sem ferramentas diagnósticas precisas, muitos adultos podem permanecer sem diagnóstico ou ser diagnosticados incorretamente, o que pode levar a intervenções inadequadas e ao agravamento dos sintomas (Lai & Baron-Cohen, 2015).

Além disso, a ausência de diagnóstico impede o acesso a benefícios sociais e acomodações no local de trabalho que poderiam melhorar significativamente a qualidade de vida. Estudos indicam que diagnósticos tardios estão associados a maiores taxas de comorbidades psiquiátricas, como depressão e ansiedade, devido ao estresse constante de viver sem um entendimento claro de suas dificuldades (Lever & Geurts, 2016). Portanto, desenvolver e validar instrumentos de TEA para adultos é crucial para fornecer suporte adequado e promover uma melhor inclusão social e bem-estar para essa população.

O estudo apresenta algumas limitações. Uma limitação do estudo é que a validação do instrumento foi realizada exclusivamente por meio do coeficiente de validade de conteúdo (CVC). Para abordar essa limitação, futuros estudos devem incluir outras formas de validação, como a validação de constructo e a validação de critério. A validação de constructo envolve testar a estrutura do instrumento para garantir que ele realmente mede o conceito de TEA, utilizando métodos como a análise fatorial confirmatória. Embora o CVC seja uma medida importante para garantir que os itens do instrumento sejam representativos e relevantes, ele não é suficiente para validar completamente a escala. Outra se refere as evidências reportadas, seria crucial para generalizações das implicações sobre as versões iniciais dos questionários a implementação de um piloto fornecendo dados para análises de fidedignidade e sensibilidade clínica. Apesar disto, novos estudos estão em andamento para realização destas análises. Por exemplo, no final de 2023 a escala foi divulgada e respondida de forma online por diversos indivíduos e atualmente uma nova coleta será realizada, com objetivo de expandir a amostra.

4. Considerações Finais

Em suma, o atual estudo ressalta a importância da criação e validação de instrumentos específicos para a avaliação do Transtorno do Espectro Autista (TEA) em adultos, destacando a necessidade de abordagens diferenciadas para públicos distintos, incluindo as mulheres. A aplicação do coeficiente de validade de conteúdo (CVC) demonstrou resultados adequados, indicando que os itens desenvolvidos são relevantes e representativos para medir os traços de TEA em adultos. Este avanço é significativo, pois contribui para a acurácia diagnóstica e a adequação das intervenções terapêuticas.

A validação de uma escala específica para o público feminino é particularmente crucial, dado que as mulheres com TEA frequentemente apresentam sintomas que diferem dos homens e são mais difíceis de identificar com os instrumentos tradicionais. Incorporar itens que capturem as manifestações mais sutis e específicas em mulheres pode melhorar a precisão dos diagnósticos e possibilitar intervenções mais eficazes e direcionadas. O avanço nessa área é essencial para garantir que todos os indivíduos com TEA, independentemente do gênero, possam receber o reconhecimento, suporte e tratamento adequados. A continuidade deste trabalho poderá contribuir significativamente para uma melhor compreensão e atendimento das necessidades da população adulta com TEA no Brasil.

Referências

- Alves, A. L. C., Paula, J. J. de, Miranda, D. M. de, & Romano-Silva, M. A. (2022). The Autism Spectrum Quotient in a sample of Brazilian adults: analyses of normative data and performance. *Dementia & Neuropsychologia*, 16(2), 244–248. <https://doi.org/10.1590/1980-5764-dn-2021-0081>
- Anuniação, L., Cito, L., Pessoa, L., Squires, J., Murphy, K., & Landeira-Fernandez, J. (2023). Lack of voluntary interest and difficulty making eye contact are the most discriminative behaviors of the ASQ:SE and might suggest delays: Results from a large-scale assessment. *Applied Neuropsychology: Child*, 1–9. <https://doi.org/10.1080/21622965.2022.2156795>
- Aronoff, E., Hillyer, R., & Leon, M. (2016). Environmental Enrichment Therapy for Autism: Outcomes with Increased Access. *Neural Plasticity*, 2016, 1–23. <https://doi.org/10.1155/2016/2734915>
- Baldwin, S., Costley, D., & Warren, A. (2014). Employment Activities and Experiences of Adults with High-Functioning Autism and Asperger's Disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 44(10), 2440–2449. <https://doi.org/10.1007/s10803-014-2112-z>
- Bargiela, S., Steward, R., & Mandy, W. (2016). The Experiences of Late-diagnosed Women with Autism Spectrum Conditions: An Investigation of the Female Autism Phenotype. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 46(10), 3281–3294. <https://doi.org/10.1007/s10803-016-2872-8>
- Bowers, M. E., Reider, L. B., Morales, S., Buzzell, G. A., Miller, N., Troller-Renfree, S. V., Pine, D. S., Henderson, H. A., & Fox, N. A. (2020). Differences in Parent and Child Report on the Screen for Child Anxiety-Related Emotional Disorders (SCARED): Implications for Investigations of Social Anxiety in Adolescents. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 48(4), 561–571. <https://doi.org/10.1007/s10802-019-00609-3>
- Brown, C. M., Attwood, T., Garnett, M., & Stokes, M. A. (2020). Am I Autistic? Utility of the Girls Questionnaire for Autism Spectrum Condition as an Autism Assessment in Adult Women. *Autism in Adulthood*, 2(3), 216–226. <https://doi.org/10.1089/aut.2019.0054>
- Brugha, T. S., McManus, S., Bankart, J., Scott, F., Purdon, S., Smith, J., Bebbington, P., Jenkins, R., & Meltzer, H. (2011). Epidemiology of Autism Spectrum Disorders in Adults in the Community in England. *Archives of General Psychiatry*, 68(5), 459. <https://doi.org/10.1001/archgenpsychiatry.2011.38>
- Eriksson, A. (2004). *Aspie-Quiz*. <https://Rdos.Net/Eng/Aspie-Quiz.Php>.

- Creswell, J. W. (2014). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (4th ed.). Thousand Oaks, CA: SAGE Publications.
- Flick, U. (2009). *An introduction to qualitative research* (4th ed.). SAGE Publications.
- Gould, J., & Ashton-Smith, J. (2011). Missed diagnosis or misdiagnosis? Girls and women on the autism spectrum. *Good Autism Practice, 12*(1), 34–41.
- Gulsrud, A., Lin, C. E., Park, M. N., Helleman, G., & McCracken, J. (2018). Self-injurious behaviours in children and adults with autism spectrum disorder (ASD). *Journal of Intellectual Disability Research, 62*(12), 1030–1042. <https://doi.org/10.1111/jir.12490>
- Hernández-Nieto, R. (2002). *Contributions to Statistical Analysis*. Los Andes University Press.
- Howlin, P. (2021). Adults with Autism: Changes in Understanding Since DSM-111. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 51*(12), 4291–4308. <https://doi.org/10.1007/s10803-020-04847-z>
- Howlin, P., & Moss, P. (2012). Adults with Autism Spectrum Disorders. *The Canadian Journal of Psychiatry, 57*(5), 275–283. <https://doi.org/10.1177/070674371205700502>
- Hull, L., Mandy, W., Lai, M.-C., Baron-Cohen, S., Allison, C., Smith, P., & Petrides, K. V. (2019). Development and Validation of the Camouflaging Autistic Traits Questionnaire (CAT-Q). *Journal of Autism and Developmental Disorders, 49*(3), 819–833. <https://doi.org/10.1007/s10803-018-3792-6>
- Hull, L., Petrides, K. V., Allison, C., Smith, P., Baron-Cohen, S., Lai, M.-C., & Mandy, W. (2017). “Putting on My Best Normal”: Social Camouflaging in Adults with Autism Spectrum Conditions. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 47*(8), 2519–2534. <https://doi.org/10.1007/s10803-017-3166-5>
- Isaksson, J., Van’t Westeinde, A., Cauvet, É., Kuja-Halkola, R., Lundin, K., Neufeld, J., Willfors, C., & Bölte, S. (2019). Social Cognition in Autism and Other Neurodevelopmental Disorders: A Co-twin Control Study. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 49*(7), 2838–2848. <https://doi.org/10.1007/s10803-019-04001-4>
- Lai, M.-C., & Baron-Cohen, S. (2015). Identifying the lost generation of adults with autism spectrum conditions. *The Lancet Psychiatry, 2*(11), 1013–1027. [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(15\)00277-1](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(15)00277-1)
- Lai, M.-C., Lombardo, M. V., Auyeung, B., Chakrabarti, B., & Baron-Cohen, S. (2015). Sex/Gender Differences and Autism: Setting the Scene for Future Research. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry, 54*(1), 11–24. <https://doi.org/10.1016/j.jaac.2014.10.003>
- Lai, M.-C., Lombardo, M. V., & Baron-Cohen, S. (2014). Autism. *The Lancet, 383*(9920), 896–910. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(13\)61539-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(13)61539-1)
- Lai, M.-C., Lombardo, M. V., Pasco, G., Ruigrok, A. N. V., Wheelwright, S. J., Sadek, S. A., Chakrabarti, B., & Baron-Cohen, S. (2011). A Behavioral Comparison of Male and Female Adults with High Functioning Autism Spectrum Conditions. *PLoS ONE, 6*(6), e20835. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0020835>
- Lever, A. G., & Geurts, H. M. (2016). Psychiatric Co-occurring Symptoms and Disorders in Young, Middle-Aged, and Older Adults with Autism Spectrum Disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 46*(6), 1916–1930. <https://doi.org/10.1007/s10803-016-2722-8>
- Lord, C., Elsabbagh, M., Baird, G., & Veenstra-Vanderweele, J. (2018). Autism spectrum disorder. *The Lancet, 392*(10146), 508–520. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)31129-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)31129-2)
- Lord, C., & Rutter, M. (2012). *Autism Diagnostic Observation Schedule, Second Edition*.
- Mehling, M. H., & Tassé, M. J. (2015). Impact of Choice on Social Outcomes of Adults with ASD. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 45*(6), 1588–1602. <https://doi.org/10.1007/s10803-014-2312-6>
- National Autistic Society. (2024). *Autistic women and girls*. <https://www.autism.org.uk/advice-and-guidance/what-is-autism/autistic-women-and-girls>.
- Okoye, C., Obialo-Ibeawuchi, C. M., Obajeun, O. A., Sarwar, S., Tawfik, C., Waleed, M. S., Wasim, A. U., Mohamoud, I., Afolayan, A. Y., & Mbaezue, R. N. (2023). Early Diagnosis of Autism Spectrum Disorder: A Review and Analysis of the Risks and Benefits. *Cureus, 15*(10), e43226. <https://doi.org/10.7759/cureus.43226>
- Poon, K. K., & Sidhu, D. J. K. (2017). Adults with autism spectrum disorders. *Current Opinion in Psychiatry, 30*(2), 77–84. <https://doi.org/10.1097/YCO.0000000000000306>
- Prata, L. D. L., Camargos Junior, W., Teodoro, M. L. M., & Rocha, F. L. (2019). Qualidades psicométricas da versão brasileira da Escala Broad Autism Phenotype Questionnaire (BAPQ-Br). *Contextos Clínicos, 12*(1). <https://doi.org/10.4013/ctc.2019.121.08>
- Ritvo, R. A., Ritvo, E. R., Guthrie, D., Ritvo, M. J., Hufnagel, D. H., McMahon, W., Tonge, B., Mataix-Cols, D., Jassi, A., Attwood, T., & Eloff, J. (2011). The Ritvo Autism Asperger Diagnostic Scale-Revised (RAADS-R): A Scale to Assist the Diagnosis of Autism Spectrum Disorder in Adults: An International Validation Study. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 41*(8), 1076–1089. <https://doi.org/10.1007/s10803-010-1133-5>
- Rutherford, M., McKenzie, K., Johnson, T., Catchpole, C., O’Hare, A., McClure, I., Forsyth, K., McCartney, D., & Murray, A. (2016). Gender ratio in a clinical population sample, age of diagnosis and duration of assessment in children and adults with autism spectrum disorder. *Autism, 20*(5), 628–634. <https://doi.org/10.1177/1362361315617879>
- Rutter, M., Le Couteur, A., & Lord, C. (2003). *Autism Diagnostic Interview-Revised (ADI-R)*. Western Psychological Services.
- Schalock, R., & Tassé, M. (2021). *Intellectual disability: Definition, diagnosis, classification, and systems of supports (12th Edition)*. American Association on Intellectual and Developmental Disabilities.

Silva, C. C. e, & Elias, L. C. dos S. (2020). Instrumentos de Avaliação no Transtorno do Espectro Autista: Uma Revisão Sistemática. *Revista Avaliação Psicológica*, 19(02). <https://doi.org/10.15689/ap.2020.1902.09>

Sizoo, B. B., Horwitz, E., Teunisse, J., Kan, C., Vissers, C., Forceville, E., Van Voorst, A., & Geurts, H. (2015). Predictive validity of self-report questionnaires in the assessment of autism spectrum disorders in adults. *Autism*, 19(7), 842–849. <https://doi.org/10.1177/1362361315589869>

Swain, D., Scarpa, A., White, S., & Laugeson, E. (2015). Emotion Dysregulation and Anxiety in Adults with ASD: Does Social Motivation Play a Role? *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 45(12), 3971–3977. <https://doi.org/10.1007/s10803-015-2567-6>

Wing, L., & Gould, J. (1979). Severe impairments of social interaction and associated abnormalities in children: Epidemiology and classification. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 9(1), 11–29. <https://doi.org/10.1007/BF01531288>

World Health Organization (WHO). (2023, November 15). *Autism*. https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/autism-spectrum-disorders?Gad_source=1&gclid=CjwKCAjw8diwBhAbEiwA7i_sJU1WilTFPakN3PDreATUd5CCfvBKiw0SWdZdGf5ySiyYfWBm4_cCjRoCEYsQAvD_BwE%20-%20WHO.

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. <https://doi.org/10.1002/aur.2696>