

Adaptação cultural, tradução e avaliação psicométrica do Questionário de Estigma sobre a Perturbação de Hiperatividade e Défice de Atenção para países de língua portuguesa

Translation, cultural adaptation, and psychometric evaluation of the Attention Deficit Hyperactivity Disorder Stigma Questionnaire for Portuguese speaking countries

Beatriz Couto¹ , Maria João Trigueiro^{1*} , Vítor Simões-Silva¹ , Raquel Simões de Almeida¹ 

¹CIR - LabRRP, ESS, Instituto Politécnico do Porto, Rua Dr. António Bernardino de Almeida, nº 400, 4200-072 Porto, Portugal

*Autor correspondente/Corresponding author: mjtrigueiro@ess.ipp.pt

Recebido/Received: 21-06-2024; Revisto/Revised: 07-10-2024; Aceite/Accepted: 11-10-2024

Resumo

Introdução: Apesar do crescente conhecimento sobre a Perturbação de Hiperatividade e Défice de Atenção (PHDA), estas pessoas ainda enfrentam estigmas da sociedade. A pesquisa sobre o estigma associado à PHDA é limitada pela falta de instrumentos válidos e fiáveis. **Objetivo:** Este estudo teve como objetivo validar o Questionário de Estigma sobre a PHDA (ASQ) para a população portuguesa e perceber os níveis de estigma numa amostra comunitária. **Materiais e Métodos:** A amostra consistiu em 762 indivíduos, com idades entre 11 e 64 anos (média = 32,41 ±14,59 anos). A validação incluiu a tradução e adaptação cultural da versão original e a análise das propriedades psicométricas: fiabilidade (teste-reteste e consistência interna), validade de conteúdo e de construto. **Resultados:** A consistência interna do ASQ foi excelente ($\alpha = 0,93$) e os valores de teste-reteste ($r = 0,86$) suportam a fiabilidade do instrumento. Na validade de construto, a análise fatorial explicou 50,25% da variância e indicou uma nova distribuição dos itens 2, 3, 9 e 15 no instrumento. As mulheres ($p < 0,001$) e os residentes em áreas costeiras ($p = 0,015$) apresentaram níveis mais elevados de estigma. **Conclusão:** A utilização do ASQ para a pesquisa e prática clínica em Portugal é adequadamente suportada pelas suas propriedades psicométricas. Campanhas direcionadas de literacia e estigma da PHDA podem ser uma via importante para melhorar as atitudes da comunidade em geral em relação à PHDA.

Palavras-chave: Perturbação de Hiperatividade e Défice de Atenção (PHDA); estigma; validação; Questionário de Estigma sobre a PHDA.

Abstract

Introduction: Despite the growing knowledge about Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD), these people are still faced with stigma from society. Research on the stigma associated with ADHD is limited due to the lack of valid and reliable instruments. **Aim:** This study aimed to validate the ADHD Stigma Questionnaire (ASQ) for Portuguese people and perceiving stigma levels in a community sample. **Material and Methods:** The sample consisted of 762 individuals, aged between 11 and 64 years old (32.41 ±14.59 years). The validation encompassed the translation and cultural adaptation of the original version and the analysis of the psychometric properties: reliability - test-retest and internal consistency -, content validity and construct validity. **Results:** The internal consistency of the ASQ was very good ($\alpha = 0.93$) and the test-retest values ($r = 0.86$) support the reliability of the instrument. In construct validity, factor analysis explained 50.25% of the variance and indicated a new distribution of items 2, 3, 9 and 15 in the instrument. Women ($p < 0.001$) and coastal residents ($p = 0.015$) had a higher level of stigma. **Conclusion:** The use of the ASQ for research and clinical practice in Portuguese people is adequately supported by its psychometric properties. Targeted ADHD stigma and literacy campaigns could provide an important avenue for improving the broader community's attitudes toward ADHD.

Keywords: Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD); stigma; validation; ADHD Stigma Questionnaire.

1. INTRODUÇÃO

A Perturbação de Hiperatividade e Défice de Atenção (PHDA) é uma perturbação neurodesenvolvimental multifatorial caracterizado por padrões severos e persistentes de desatenção, hiperatividade e impulsividade em mais de um contexto (American Psychiatric Association, 2013; Chang et al., 2020). A PHDA afeta cerca de 6-8% das crianças e adolescentes em todo o mundo (Salari et al., 2023) e está associada a um prejuízo funcional significativo no desempenho escolar, adaptativo e social (Charbonnier et al., 2019; Meyer et al., 2022). Crianças com PHDA tendem a ter problemas de relacionamento com colegas e familiares, desempenho escolar insatisfatório e dificuldades na regulação do comportamento (Al-Yagon et al., 2020). Na adolescência, as dificuldades de transição entre o ensino primário e secundário, uma redução do grupo de suporte social e uma maior tendência para comportamentos agressivos tornam-se mais evidentes (Niemi et al., 2022; Pham and Riviere, 2015). Em adultos, a PHDA continua a ser uma área pouco investigada (Godfrey et al., 2021). Apesar das diretrizes nacionais baseadas em evidências, a PHDA permanece subidentificada, subdiagnosticada e subtratada, representando um desafio significativo para a saúde pública (Young et al., 2021), com o estigma podendo ser uma das razões principais (Schoeman and Voges, 2022). O estigma público manifesta-se muitas vezes na forma de estereótipos, discriminação e preconceito (Corrigan et al., 2014). Os estereótipos incluem rótulos cognitivos e crenças negativas sobre uma pessoa ou grupo, enquanto o preconceito envolve atitudes negativas que influenciam o comportamento. A discriminação refere-se ao tratamento diferencial de indivíduos ou grupos (McKeague et al., 2015; Meza et al., 2019). O autoestigma ocorre quando o indivíduo internaliza as crenças negativas dos outros sobre si mesmo (Chang et al., 2020; Dikeç et al., 2022), enquanto o estigma por associação afeta familiares e amigos (Rim et al., 2018).

A literatura mostra que atitudes negativas para com pessoas com PHDA podem começar na escola primária e persistir até à idade adulta (Godfrey et al., 2021; Masuch et al., 2019; Meza et al., 2019; Thompson and Lefler, 2016), demonstrando que o estigma não é relacionado com a idade. Estes comportamentos disruptivos são fontes potenciais de discriminação, isolamento e rejeição social (Fuermaier et al., 2014; Meza et al., 2019). As crianças com PHDA são vistas pelos seus pares como tendo comportamentos disruptivos no ambiente escolar, sendo frequentemente excluídas de grupos sociais e atividades recreativas (Speerforck et al., 2019; Thompson and Lefler, 2016). As evidências também indicam que os adolescentes são mais estigmatizados do que as crianças, o que pode ser explicado pela preferência dos adolescentes por ordem social dentro do grupo de pares (McKeague et al., 2015; Speerforck et al., 2019). Durante esta fase de desenvolvimento, alguns indivíduos internalizam as atitudes que sofrem da sociedade, resultando em desvalorização pessoal e autoestigmatização (Dikeç et al., 2022; Kaushik et al., 2016; Masuch et al., 2019; Meza et al., 2019). O estigma pode afetar muitas facetas da vida de um indivíduo, como a educação, o emprego e as relações sociais (Godfrey et al., 2021; Masuch et al., 2019) e é considerado a barreira mais significativa para melhorar a qualidade de vida das pessoas com problemas de saúde mental (Meza et al., 2019). É necessária uma mudança na consciencialização pública para combater o

1. INTRODUCTION

Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) is a multifactorial neurodevelopmental disorder, characterised by severe and pervasive patterns of inattention, hyperactivity, and impulsivity in more than one setting (American Psychiatric Association, 2013; Chang et al., 2020). ADHD affects approximately 6-8% of children and adolescents worldwide (Salari et al., 2023). ADHD is associated with significant functional impairment in academic performance and social adaptive and behavioural functioning (Charbonnier et al., 2019; Meyer et al., 2022). Children with ADHD tend to have problems in relationships with peers and family members, unsatisfactory school performance, and difficulty regulating behaviour (Al-Yagon et al., 2020). Later, as teenagers, they have more difficulty transitioning from primary to secondary education, a reduced social support group, and a greater tendency to oppose aggressive behaviours (Niemi et al., 2022; Pham and Riviere, 2015). Attention-deficit hyperactivity disorder (ADHD) in adults also represents an under-researched area, being far less studied than its child counterpart (Godfrey et al., 2021). Also, despite evidence-based national guidelines for ADHD, this disorder is under-identified, under-diagnosed, and under-treated and it represents a significant challenge for public health (Young et al., 2021). Stigma could be one of the reasons (Schoeman and Voges, 2022). Public stigma is often manifested in the forms of stereotypes, discrimination, and prejudice (Corrigan et al., 2014). Stereotypes include cognitive labels and negative beliefs about one person or social group members, while prejudice involves negative attitudes that influence behaviour towards the stigmatised person or group. On the other hand, discrimination involves the differential treatment of one group or individual in relation to another (McKeague et al., 2015; Meza et al., 2019). Self-stigma occurs when the stigmatised individual internalises others' beliefs about him or herself (Chang et al., 2020; Dikeç et al., 2022). Lastly, courtesy stigma represents the stigma that people related to stigmatised individuals may suffer (Rim et al., 2018).

Literature shows that negative attitudes and perceptions towards people with ADHD can begin in primary school and last until adulthood (Godfrey et al., 2021; Masuch et al., 2019; Meza et al., 2019; Thompson and Lefler, 2016), which shows that stigma is not age-related. Therefore, the disruptive behaviours of children and adolescents with ADHD are primary potential sources of discrimination, isolation, and social rejection, leading to harmful and punitive handling, including in the school context (Fuermaier et al., 2014; Meza et al., 2019). Children with ADHD are considered by typically developing peers as highly disrupting the school environment and are excluded from social groups and games (Speerforck et al., 2019; Thompson and Lefler, 2016). Evidence also indicates that adolescents are more stigmatised than children, which can be explained by the adolescents' preference for social order within the peer group (McKeague et al., 2015; Speerforck et al., 2019). During this developmental stage, some individuals internalise the attitudes they suffer from society, resulting in self-devaluation and self-stigmatisation (Dikeç et al., 2022; Kaushik et al., 2016; Masuch et al., 2019; Meza et al., 2019). Stigma can affect many facets of an individuals' life, such as education, employment, and social relationships (Godfrey et al., 2021; Masuch et al., 2019)

estigma e as suas consequências e aumentar a tolerância em relação às diferenças individuais (Speerforck et al., 2019). No entanto, atualmente não existem instrumentos validados para avaliar o estigma relacionado com a PHDA em países de língua portuguesa. Assim, este estudo tem como objetivos (1) validar o Questionário de Estigma para PHDA (ASQ) para a população portuguesa, contribuindo para a adaptação cultural e validação psicométrica do instrumento e (2) avaliar o nível de estigma em função da idade, género, nível de escolaridade, ocupação, local de residência e contacto com pessoas com PHDA.

2. MÉTODOS

Os participantes foram selecionados através de um e-mail dirigido às direções de todas as instituições de ensino (ensino básico, secundário e superior) da área metropolitana do Porto (AMP), sendo a amostra composta por professores, funcionários, estudantes e pais que se voluntariaram para participar.

Para determinar quais os participantes que seriam incluídos no estudo, os critérios de inclusão definidos foram: 1) todos os participantes deviam ter 11 anos ou mais e 2) falar português. Pessoas com problemas de comunicação ou cognitivos que pudessem comprometer a compreensão das questões do questionário foram excluídas.

2.1 QUESTIONÁRIO DE ESTIGMA PARA PHDA (ASQ)

O ASQ, desenvolvido por Kellison e colegas (2010), é uma adaptação de 26 itens da Escala de Estigma para VIH de 40 itens (Berger et al., 2001). O ASQ está subdividido em três fatores relacionados com o estigma em relação à PHDA: Preocupação com a Exposição (PE), Autoimagem Negativa (AN) e Preocupação com as Atitudes Públicas (PAP) (Kellison et al., 2010). Cada questão, escrita na terceira pessoa, foi avaliada numa escala de Likert de 4 pontos (1 - "Discordo Fortemente" a 4 - "Concordo Fortemente"). A pontuação total de estigma é composta pela soma dos pontos dos 26 itens, variando entre 26 e 104 pontos, com pontuações mais altas a indicarem níveis mais elevados de estigma (Kellison et al., 2010). As pontuações podem também ser obtidas por subescala: PE (soma dos itens 3, 5, 13, 17, 18, 19, 23, com variação entre 7 – 28 pontos); AN (soma dos itens 1, 2, 6, 8, 9, 11, com variação entre 6 – 24 pontos); e PAP (soma dos itens 4, 7, 10, 12, 14, 15, 16, 20, 21, 22, 24, 25, 26, com variação entre 13 – 52 pontos) (Kellison et al., 2010). A consistência interna do ASQ original é elevada (>0,8 para todos os itens) e a fiabilidade teste-reteste de duas semanas é de 0,7 para a medida global. A análise fatorial confirmatória (AFC) resultou em índices de ajuste satisfatórios, mostrando claramente a existência de três fatores. Os autores não definiram um ponto de corte (Kellison et al., 2010).

2.2 DADOS SOCIODEMOGRÁFICOS E CLÍNICOS

Foram recolhidas informações dos participantes sobre idade, género, nacionalidade, estado civil, nível de escolaridade, cidade de residência, situação de emprego, familiares, amigos ou conhecidos diagnosticados com PHDA e a frequência de contacto com essa pessoa.

2.3 PROCEDIMENTOS DE RECOLHA DE DADOS

O Comité de Ética aprovou o presente estudo da Escola Superior de Saúde, sob o processo número CE0063A. Todos os

and is considered the most significant barrier to improving the quality of life for people with mental health problems (Meza et al., 2019). A change in public awareness is needed to combat stigma and its consequences and to increase tolerance of individual differences (Speerforck et al., 2019). However, at the moment, there are no instruments available to assess ADHD-related stigma validated for Portuguese language countries. Therefore, this study aims to (1) validate the ADHD Stigma Questionnaire (ASQ) for Portuguese people, contributing to the cultural adaptation and psychometric validation of the instrument; and (2) to perceive the level of stigma according to age, gender, education level, occupation, place of residence and ADHD contact.

2. METHODS

The participants were selected through an email addressed to the boards of all educational institutions (middle, secondary and higher education) in the metropolitan area of Oporto (AMP), with the sample consisting of teachers, employees, students, and parents who volunteered to participate.

To determine which participants would be included in the study, the inclusion criteria were defined as 1) all participants should be 11 years old or older and 2) speak Portuguese language. People with communication or cognitive problems that could compromise the understanding of the questionnaire questions were excluded.

2.1 ADHD STIGMA QUESTIONNAIRE (ASQ)

The ASQ, developed by Kellison and colleagues (2010), is a 26-item adaptation of the 40-item HIV Stigma Scale (Berger et al., 2001). The ASQ is subdivided into three factors related to stigma towards ADHD: Disclosure Concerns (DC), Negative Self-Image (NI), and Concern with Public Attitudes (CPA) (Kellison et al., 2010). Each question, written in the third person, was rated on a 4-point Likert scale (1 - "Strongly Disagree" to 4 - "Strongly Agree"). The overall stigma score is composed of the sum of the scores of the 26 statements, ranging from 26 to 104 points, with higher scores indicating higher levels of stigma (Kellison et al., 2010). Scores can also be obtained by subscale: DC (sum of items 3, 5, 13, 17, 18, 19, 23, ranging between 7 – 28 points); NI (sum of items 1, 2, 6, 8, 9, 11, ranging between 6 – 24 points); e CPA (sum of items 4, 7, 10, 12, 14, 15, 16, 20, 21, 22, 24, 25, 26, ranging between 13 – 52 points) (Kellison et al., 2010). Internal consistency of the original ASQ was reportedly high (>0,8 for all items), and two-week test-retest reliability was 0,7 for the overall measure. Confirmatory Factor Analysis (CFA) resulted in satisfactory fit indices and clearly showed the existence of three factors. No cut-off point has been defined by the authors (Kellison et al., 2010).

2.2 SOCIODEMOGRAPHIC AND CLINICAL DATA

Participants' information about age, gender, nationality, marital status, education level, city of residence, employment status, family, friends, or acquaintances diagnosed with ADHD and how often they contacted that person was collected.

2.3 DATA COLLECTION PROCEDURES

The Ethics Committee approved the present study of the

participantes ou os seus representantes legais concordaram em participar no estudo, declarando o seu consentimento através de um formulário de consentimento informado online, em conformidade com a Declaração de Helsínquia da Associação Médica Mundial (World Medical Association, 2001). Foi também obtida autorização dos autores do ASQ para iniciar o processo de tradução. Após a conclusão do processo de adaptação cultural, o questionário online foi enviado para os estabelecimentos de ensino, tendo um tempo médio de preenchimento de aproximadamente 10 minutos. Os participantes que concordaram em colaborar no teste-reteste foram convidados a fornecer o e-mail e, 15 dias depois, foi enviado um segundo link com o questionário.

2.4 PROCESSO DE TRADUÇÃO

O processo de validação foi conduzido em três fases, seguindo as recomendações para a tradução e validação de questionários e incluiu tradução e retroversão, pré-teste com painéis de especialistas (especialistas em PHDA e estigma) e entrevistas cognitivas com potenciais utilizadores (Heale and Twycross, 2015; Sousa and Rojjanasrirat, 2011). Primeiramente, três tradutores fluentes em português e inglês traduziram independentemente o instrumento para português, procurando manter, tanto quanto possível, o significado do texto original. Não foi possível uma tradução direta, pois algumas palavras precisaram de ser alteradas para se adequarem ao contexto e à língua portuguesa. Os autores realizaram reuniões para identificar e discutir possíveis ambiguidades no texto e concordaram na primeira versão traduzida do ASQ. O ASQ foi então traduzido de volta para inglês por duas pessoas independentes, ambas com inglês como língua nativa e bom conhecimento da língua portuguesa. Em seguida, o instrumento traduzido foi pré-testado para validade de conteúdo com quatro especialistas em PHDA e estigma, e para validade facial através de uma entrevista cognitiva com 12 potenciais utilizadores (estudantes, pais e professores). Os especialistas foram convidados a analisar os itens do questionário quanto à clareza e compreensão, bem como a considerar formulações alternativas para os itens. As entrevistas cognitivas com os potenciais utilizadores adotaram o método de pensar em voz alta (thinking aloud). Os participantes descreveram o que pensavam sobre cada item do ASQ e reviram os itens com base na clareza e compreensão. Todos os participantes tiveram a oportunidade de dar sugestões para uma formulação alternativa (Sousa and Rojjanasrirat, 2011). Após o pré-teste, alguns itens precisaram de ser reformulados, sendo a última versão do ASQ obtida por consenso.

2.5 ANÁLISE ESTATÍSTICA

Foi utilizada estatística descritiva para caracterizar a amostra e os resultados do ASQ e das três subescalas. O coeficiente de correlação de Spearman foi utilizado para avaliar a fiabilidade teste-reteste, sendo considerados aceitáveis valores superiores a 0,70. A consistência interna do instrumento foi avaliada através do alfa de Cronbach, sendo considerados aceitáveis valores superiores a 0,7 (Heale and Twycross, 2015). A validade de construto do ASQ foi avaliada utilizando uma análise fatorial exploratória com o pacote estatístico *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), versão 27.0, para Windows. Para a saturação fatorial, foram considerados relevantes os itens com

Escola Superior de Saúde under process number CE0063A. All participants or their legal representatives agreed to participate in the study, declaring their consent using an online informed consent form in line with the World Medical Association's Declaration of Helsinki (World Medical Association, 2001). Permission was also obtained from the ASQ authors to start the translation process. After completing the cultural adaptation process, the online questionnaire was sent to the educational establishments, having an average filling time of approximately 10 minutes. The participants that agreed to collaborate in the test-retest, were asked to give the e-mail and, 15 days after, a second link of the questionnaire was sent.

2.4 TRANSLATION PROCESS

The validation process was conducted in three phases following recommendations for questionnaire translation and validation and included forward and backward translations, pre-testing including expert panels (experts in ADHD and stigma), and cognitive interviewing (think-aloud interviews) with potential users (Heale and Twycross, 2015; Sousa and Rojjanasrirat, 2011). First, three translators, fluent in Portuguese and English, independently translated the instrument into Portuguese, to retain the meaning of the English text as much as possible. A direct translation was not possible because some words needed to be changed to match the Portuguese language and context. The authors had meetings to identify and discuss potentially unclear text and agreed on the first version of the translated version of the ASQ. The ASQ was then back translated into English by two independent persons, both with English as native language and a good knowledge of the Portuguese language. Next, the translated instrument was pre-tested for content validity with four professional experts in ADHD and stigma, and to face validity with a cognitive interview to uncover difficulties with interpretation and understanding with 12 individuals representing potential users (students, parents and teachers). The experts were asked to analyse the questionnaire's items regarding the clarity and understanding, and to consider the alternative wordings for the items. The cognitive interviewing with the potential users adopted the think-aloud method in face-to-face interviews. The participants describe what they thought about each item of the ASQ and to review the items based on their clarity and understanding. All participants were given a chance to give suggestions for alternative wording (Sousa and Rojjanasrirat, 2011). After the pre-testing, some items needed rewording and the authors agreed on a last version of the ASQ, obtained by consensus.

2.5 STATISTICAL ANALYSIS

Descriptive analyses were used to characterise the sample and the result of the ASQ and the three subscales. Spearman's correlation coefficient was used to assess test-retest reliability, with values greater than 0.70 being considered acceptable. The internal consistency of the instrument was assessed using Cronbach's alpha. Values >0.7 were considered acceptable (Heale and Twycross, 2015). The structural validity of the ASQ was assessed using exploratory factor analysis with the *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) version 27.0 for Windows. For factor saturation, items with a factor weight greater than 0.40 were considered relevant. To verify the

peso fatorial superior a 0,40. Para verificar os pressupostos para a realização da análise fatorial, foi realizado o teste Kaiser-Meyer-Olkin (KMO).

3. RESULTADOS

A Tabela 1 apresenta as características dos 762 participantes, com idades entre 11 e 64 anos (média de 32,41 ±14,59 anos), sendo que 559 (73,40%) eram do sexo feminino. Quase 50,00% (n=376) tinham formação superior, e 33,30% (n=254) tinham completado o ensino secundário. No total, 310 (40,70%) eram estudantes e 284 (37,07%) exerciam atividades intelectuais. No que diz respeito ao local de residência, 510 (66,90%) dos indivíduos residiam na AMP litoral, e 252 (33,10%) no interior da AMP. Além disso, 45,30% (n=345) já conheciam alguém com PHDA.

assumptions for carrying out the factor analysis, the Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) test was performed.

3. RESULTS

Table 1 shows the characteristics of the 762 participants, who were aged between 11 and 64 years old (mean age of 32.41 ±14.59 years) and 559 (73.40%) were female. Almost 50.00% (n=376) had a degree and 33.30% (n=254) completed high school, 310 (40.70%) were students and 284 (37.07%) had intellectual activities. 510 (66.90%) of the individuals reside in AMP coastal and 252 (33.10%) in the AMP interior, and 45.30% (n=345) had already met someone with ADHD.

Tabela/Table 1: Caracterização dos participantes/Characterization of participants.

Variáveis/ Variables		Frequência/ Frequency n (%)	(μ ±σ)
Idade/Age	---		32.41(±14.59)
Sexo/ Gender	Feminino/Female	559 (73.40)	
	Masculino/Male	203 (26.60)	
Nível de escolaridade/ Education level	Ensino Básico/Middle school	132 (17.40)	
	Ensino Secundário/High school	254 (33.30)	
	Ensino Superior/College	376 (49.30)	
Ocupação/ Occupation	Licenciados/Professions	284 (37.30)	
	Técnicos/Technicians and associate professions	63 (8.30)	
	Trabalhadores de serviços e vendas/Services and sales workers	34 (4.50)	
	Trabalhadores artesanais e ocupações elementares/Craft workers and elementary	39 (5.20)	
	Desempregados/Occupations	32 (4.20)	
	Estudantes/Students	310 (40.70)	
Residência/ Place of residence	AMP Litoral/AMP coastal	510 (66.90)	
	AMP Interior/AMP interior	252 (33.10)	
Conhece alguém com PHDA/ Know someone with ADHD	Não/No	417 (54.70)	
	Sim/Yes	345 (45.30)	
Contacto com pessoas com PHDA/Contact with ADHD people (n=345)	Diariamente/Daily	117 (15.40)	
	Semanalmente ou mensalmente/Weekly to monthly	79 (10.40)	
	Ocasionalmente ou Nunca/Occasionally and never	149 (19.60)	

Legenda/Legend: (μ ±σ) - média ± desvio padrão/(μ ±σ) - Mean ± standard deviation.

3.1. ADAPTAÇÃO CULTURAL DO ASQ

Houve diferenças na tradução para português (Tabela 2) entre os dois tradutores em algumas palavras, como, por exemplo: (a) *outcasts* foi traduzido como "criminosos" por um tradutor e "marginais" pelo outro; (b) a palavra "danificada", que em português se refere a objetos inanimados, foi substituída por "destroçada", que reflete um sentimento pessoal de grande dor ou angústia, como se fosse um sentimento de menos-valia. A escolha foi feita para preservar o significado da afirmação original.

A validade de conteúdo do ASQ foi avaliada pelo painel de especialistas, que considerou que a tradução dos itens era conceitual e linguisticamente equivalente à versão original. A versão portuguesa do ASQ manteve a estrutura da versão original, com 26 questões: 7 na subescala PE, 6 na AN e 13 na PAP. Esta versão foi submetida a um grupo (n=12) de jovens e adultos (pais e professores) que avaliaram a validade de face e consideraram que os itens eram de fácil compreensão, não havendo necessidade de alterações.

3.1. CULTURAL ADAPTATION OF ASQ

There were differences in the translation into Portuguese (Table 2) between the two translators in some words (e.g., (a) outcasts to "criminosos - criminals" vs. "marginais - marginals"; (b) the word "danificada - damaged" refers, in Portuguese, to inanimate objects. The word "destroçada - broken", which reflects a personal feeling of great pain or anguish, as if feeling bad about oneself, was chosen so that the meaning of the original statement would not change).

Content validity of the ASQ was assessed by the panel of experts which considered the translation of the items to be conceptually and linguistically equivalent to the original version. The Portuguese version of the ASQ kept the same structure as the original version with 26 questions, 7 in the DC, 6 in the NI and 13 in the CPA subscales.

This version was submitted to a group (n=12) of young people and adults (parents and teachers), who assessed face validity. They found the items were easily understood, with no need for changes.

Tabela/Table 2: Diferenças na tradução e adaptação cultural do ASQ/Differences in the translation and cultural adaptation of the ASQ.

Original/ Original	Termos em discussão/Terms under discussion	Versão Final/Final version
5- People with ADHD work hard to keep it a secret.	Decision between "work hard - trabalhar no duro" or "try very hard - esforçar-se muito". The chosen word had to reflect effort, hard and difficult work, something very demanding.	5- As pessoas com PHDA esforçam-se bastante para manter a sua condição em segredo.
7- People with ADHD are treated like outcasts.	"Outcasts" can be translated as "criminals - criminosos" or "marginals - marginais" - someone who lives apart from society, disrespecting established laws and values, delinquent. In Portuguese, criminoso has a connotation with illegal acts, so we opted for marginal.	7- As pessoas com PHDA são tratadas como marginais.
8- People with ADHD feel damaged because of it.	The word "danificada - damaged" refers, in Portuguese, to inanimate objects. The word "destroçada - broken", which reflects a personal feeling of great pain or anguish, as if feeling bad about oneself, was chosen so that the meaning of the original statement would not change.	8- As pessoas com PHDA sentem-se destroçadas por causa da sua condição.
10- Most people think that a person with ADHD is damaged.	The word "danificada - damaged" refers, in Portuguese, to inanimate objects. The expression "gravemente afetada - severely affected" was chosen because it refers to the perception of others about the person with ADHD, the existence of a disruptive change that compromises his/her normal function.	10- A maioria das pessoas pensa que alguém com PHDA está gravemente afetada.
26- When people learn that someone has ADHD, they look for flaws in their character.	Choice between "character - carácter" and "personality - personalidade". The word character refers to an individual's moral traits that determine how he/she acts; personality refers to the set of psychological characteristics that dictate how a person thinks, feels, and acts. The choice of character was made because it refers to their way of being that is more easily observable by others.	26- Quando as pessoas descobrem que alguém tem PHDA, procuram falhas no seu caráter.

A análise fatorial exploratória forçada para três fatores explicou 50,25% da variância total do instrumento, e todos os itens apresentaram uma carga fatorial superior a 0,40 (Tabela 3). Na escala original, os itens 2 e 9 saturaram o fator AN juntamente com os itens 1, 6, 8 e 11; o item 3 saturou o fator PE juntamente com os itens 3, 5, 13, 15, 17, 18, 19 e 23; o item 15 saturou o fator PAP juntamente com os itens 4, 7, 10, 12, 14, 16, 20, 21, 22, 24, 25 e 26. No entanto, nesta análise, os itens 2, 9 e 15 apresentaram uma carga fatorial mais elevada no fator PE, pelo que se decidiu colocá-los neste fator; o item 3 apresentou uma carga fatorial mais elevada no fator AN e foi movido para esse fator. Assim, a distribuição dos itens por fatores foi organizada da seguinte forma: Fator 1 (PE) com os itens 2, 5, 9, 13, 15, 17, 18, 19 e 23; Fator 2 (AN) com os itens 1, 3, 6, 8 e 11; Fator 3 (PAP) com os itens 4, 7, 10, 12, 14, 16, 20, 21, 22, 24, 25 e 26.

The exploratory factor analysis, forced on three factors, explained 50.25% of the instrument's total variance and all items have a factorial load greater than 0.40 (Table 3). In the original scale, items 2 and 9 saturated NI factor (2), together with items 1, 6, 8, and 11; item 3 saturated DC factor (1), together with items 3, 5, 13, 15, 17, 18, 19 and 23; item 15 saturated CPA factor (3), together with the items 4, 7, 10, 12, 14, 16, 20, 21, 22, 24, 25 and 26. However, in this analysis, items 2, 9 and 15 had a higher factorial load in DC factor (1), so it was decided to place them in this factor; item 3 had a higher factorial load in NI (2) and was moved to it. Thus, the distribution of items by factors was organized as follows:

Factor 1 (DC) with items 2, 5, 9, 13, 15, 17, 18, 19 and 23; Factor 2 (NI) with items 1, 3, 6, 8, and 11; Factor 3 (CPA) with items 4, 7, 10, 12, 14, 16, 20, 21, 22, 24, 25 and 26.

Tabela/Table 3: Matriz de Análise Fatorial do ASQ/ASQ Factor Analysis Matrix.

Itens do ASQ/ ASQ itens	Fator 1 (PD)/ Factor 1 (DC)	Fator 2 (AN)/ Factor 2 (NI)	Fator 3 (PAP)/ Factor 3 (CPA)
1- <i>Feel guilty about having ADHD</i>	-	0,69	-
2- <i>Attitudes make people with ADHD feel worse about themselves</i>	0,60	0,13*	-
3- <i>Risky to tell others</i>	0,40*	0,42	-
4- <i>Lose their jobs because of ADHD</i>	-	-	0,48
5- <i>Work hard to keep it a secret</i>	0,57	-	-
6- <i>Feel they aren't as good as others</i>	-	0,70	-
7- <i>Treated like outcasts</i>	--	-	0,61
8- <i>Feel damaged</i>	-	0,48	-
9- <i>Feel set apart and isolated</i>	0,59	0,35*	-
10- <i>Most people think those w/ADHD are damaged</i>	-	-	0,66
11- <i>Feel that they are bad</i>	-	0,55	-
12- <i>Rejected when others find out</i>	-	-	0,72
13- <i>Careful about who to tell</i>	0,78	-	-
14- <i>Others grow distant</i>	-	-	0,60

15- Worry about others discriminating	0.72	-	0.18*
16- Most people are uncomfortable around someone w/ADHD	-	-	0.69
17- Worry that others may judge them	0.76	-	-
18- Regret telling people	0.69	-	-
19- Feel it was a mistake to tell others	0.55	-	-
20- People don't want someone w/ADHD around their children	-	-	0.72
21- Some people act as though it's the person's fault that they have ADHD	-	-	0.49
22- Lose friends when they tell others	-	-	0.60
23- Told others to keep it a secret	0.76	-	-
24- Good points tend to be ignored	-	-	0.51
25- People are afraid of someone w/ADHD	-	-	0.65
26- Others look for character flaws	-	-	0.5

Legenda/Legend: Posição na escala original, PD - Preocupações com a Divulgação; AN - Autoimagem Negativa; PAP - Preocupação com as Atitudes Públicas/[®]Position in original scale, DC - Disclosure Concerns; NI - Negative Self-image; CPA - Concern with Public Attitudes.

Fiabilidade teste-reteste

Foi alcançada uma forte associação ($r=0,86$; $p=0,200$). Também foi obtida uma excelente consistência interna (Tabela 4) para a escala total ($\alpha=0,93$), e os valores das subescalas variaram entre 0,77 e 0,88 (PD $\alpha=0,87$; AN $\alpha=0,77$; PAP $\alpha=0,88$).

Test-retest reliability

Concerning test-retest reliability, a strong association ($r=0.86$; $p=0.200$) was achieved. An excellent internal consistency (Table 4) for the scale total ($\alpha=0.93$) was also achieved and subscale values ranged between 0.77 and 0.88 (DC $\alpha=0.87$; NI $\alpha=0.77$; CAP $\alpha=0.88$).

Tabela/Table 4: Análise de Fiabilidade do ASQ/ASQ Reliability Analysis.

ASQ itens	Cronbach's Alpha	Corrected item-total correlation	Cronbach's Alpha if item deleted
Escala Total/Total Scale		0.93	
PD/DC (9 itens)			
2- Attitudes make people with ADHD feel worse about themselves	0.87	0.48	0.86
5- Work hard to keep it a secret		0.57	0.86
9- Feel set apart and isolated		0.62	0.85
13- Careful about who to tell		0.67	0.85
15- Worry about others discriminating		0.70	0.84
17- Worry that others may judge them		0.70	0.84
18- Regret telling people		0.64	0.85
19- Feel it was a mistake to tell others		0.61	0.85
23- Told others to keep it a secret		0.43	0.87
AN (5 itens)			
1- Feel guilty about having ADHD	0.72	0.50	0.67
3- Risky to tell others		0.40	0.71
6- Feel they aren't as good as others		0.53	0.65
8- Feel damaged		0.47	0.68
11- Feel that they are bad		0.52	0.66
PAP (12 itens)			
4- Lose their jobs because of ADHD	0.88	0.53	0.88
7- Treated like outcasts		0.57	0.87
10- Most people think those w/ADHD are damaged		0.62	0.87
12- Rejected when others find out		0.68	0.87
14- Others grow distant		0.60	0.87
16- Most people are uncomfortable around someone w/ADHD		0.60	0.87
20- People don't want someone w/ADHD around their children		0.63	0.87
21- Some people act as though it's the person's fault that they have ADHD		0.55	0.88
22- Lose friends when they tell others		0.57	0.87
24- Good points tend to be ignored		0.52	0.88

25- People are afraid of someone w/ADHD	0.55	0.88
26- Others look for character flaws	0.56	0.87

Legenda/Legend: Posição na escala original, PD - Preocupações com a Divulgação; AN - Autoimagem Negativa; PAP - Preocupação com as Atitudes Públicas/*Position in original scale, DC - Disclosure Concerns; NI - Negative Self-image; CPA - Concern with Public Attitudes.

3.2. RESULTADOS DO ASQ

De acordo com a Tabela 5, a pontuação média obtida no ASQ total foi de 63,17 (±10,88) de um total de 104 pontos possíveis. A média das subescalas foi de 24,18 (±4,48) de 36 pontos para PE, 11,82 (±2,48) de 20 pontos para AN e 29,47 (±6,24) de 52 pontos para PAP. Para a escala total e todas as subescalas, foi encontrada uma diferença significativa nos valores de estigma por género, com as mulheres a apresentarem um nível de estigma superior ao dos homens (p total<0,001; p PE<0,001; p AN=0,015; p PAP<0,001).

Em relação ao nível de escolaridade, com exceção da subescala AN, houve diferenças entre os níveis de escolaridade, sendo que aqueles com o ensino secundário apresentaram maior estigma e os com o ensino básico, o menor (p total=0,007; p PE=0,012; p PAP=0,005). Os trabalhadores em "serviços e vendas" mostraram, em geral, menor estigma, assim como os trabalhadores em "profissões", em contraste com as pessoas em "trabalhos manuais" e "ocupações elementares", que apresentaram os níveis mais elevados de estigma na escala total e em todas as subescalas. Estas diferenças foram significativas nas subescalas PE e AN (p PE=0,002; p AN=0,042). Os participantes que viviam em áreas costeiras apresentaram menos estigma em comparação com os residentes do interior, tanto na escala total como em todas as subescalas (p total=0,015; p PE=0,036; p AN=0,033; p PAP=0,044). Para os 345 participantes que conheciam alguém com PHDA, aqueles que tinham contacto semanal ou mensal com pessoas com PHDA apresentaram níveis mais elevados de estigma na escala total e nas subescalas AN e PAP (p total=0,006; p AN=0,001; p PAP=0,019).

3.2. ASQ RESULTS

According to Table 5, the mean score obtained from the total ASQ was 63.17 (±10.88) out of a total of 104 possible points. The mean of subscales was 24.18 (±4.48) out of 36 points to DC, 11.82 (±2.48) out of 20 points to NI, and 29.47 (±6.24) out of 52 points to CPA. For total scale and all subscales, a significant difference in stigma values in gender was found, with women presenting a higher stigma than men (ptotal<0.001; pDC<0.001; pNI=0.015; pCPA<0.001). Concerning education level, except for NI subscale, there were differences between levels, with those of high school presenting the higher stigma and those of middle school the lower one (ptotal=0.007; pDC=0.012; pCPA<0.005). The "services and sales" workers were, in general, the ones that showed a lower stigma, as well as the "professions" workers, by contrast with people with "craft" and "elementary occupations", that presented the higher levels of stigma in total and all subscales. These differences were significant in DC and NI subscales (pDC=0.002; pNI=0.042). The participants that lived in coastal areas had less stigma when compared with those from interior, in total scale and all subscales (ptotal=0.015; pDC=0.036; pNI=0.033; pCPA=0.044). For the 345 participants that know someone with ADHD, the ones that had weekly and monthly contact with ADHD people presented the higher level of stigma in total scale and NI and CPA subscales (ptotal=0.006; pNI=0.001; pCPA=0.019).

Tabela/Table 5: Valores da escala ASQ e subescalas de acordo com as características dos participantes/ASQ scale and subscales values according to participant characteristics.

	ASQ		PD/DC		AN/NI		PAP/CPA		
	(μ ±σ)	p-value/ p-value	(μ ±σ)	p-value/ p-value	(μ ±σ)	p-value/ p-value	(μ ±σ)	p-value/ p-value	
ASQ Total/Total ASQ	63,17 (±10.88)		24.18 (±4.48)		11.82 (±2.48)		27.17 (±5.74)		
Sexo/Gender	Masculino/Male	60.27 (±12.59)	23.05 (±5.29)		11.44 (±2.71)		25.77 (±6.55)		
	Feminino/Female	64.22 (±9.99)	<0.001	24.59 (±4.08)	<0.001	11.96 (±2.38)	0.010	27.67 (±5.33)	<0.001
Educação/Education	Ensino Básico/Middle school	60.90 (±14.23)	23.60 (±6.04)		11.59 (±3.02)		25.70 (±7.52)		
	Ensino Secundário/ High school	64.55 (±9.88)	0.007	24.84 (±4.20)	0.012	12.07 (±2.23)	0.125	27.63 (±5.26)	0.005
	Ensino superior/College	63.03 (±10.02)		23.93 (±3.95)		11.73 (±2.44)		27.36 (±5.24)	

Ocupação/ Occupation	Licenciados/ Professions	62.26 (±10.49)	23.44 (±4.22)	11.72 (±2.46)	27.10 (±5.35)			
	Técnicos/Technicians and associate professions	65.49 (±9.05)	25.33 (±3.42)	12.17 (±2.11)	27.98 (±5.31)			
	Trabalhadores de serviços e vendas/ Services and sales workers	62.18 (±10.58)	23.41 (±4.82)	10.91 (±2.29)	27.85 (±6.60)	0.113	0.002	0.042
	Trabalhadores artesanais e ocupações elementares/ Craft workers element. occup.	66.54 (±8.36)	25.74 (±3.13)	12.64 (±3.38)	28.15 (±4.49)			0.585
	Desempregados/Unemployed	62.94 (±8.71)	24.72 (±3.40)	11.44 (±2.12)	26.78 (±5.00)			
	Estudantes/Students	63.23 (±11.94)	24.45 (±4.97)	11.88 (±2.61)	26.90 (±6.26)			
Residência/Residence	AMP Litoral/AMP coastal	62.50 (±10.87)	23.94 (±4.54)	11.68 (±2.51)	26.88 (±5.76)			
	AMP interior/AMP interior	64.52 (±10.79)	24.66 (±4.33)	12.10 (±2.42)	27.76 (±5.66)	0.015	0.036	0.033
Conhece alguém com PHDA/ To know some-one w/ ADHD	Sim/Yes	62.86 (±10.43)	23.83 (±4.22)	11.76 (±2.54)	27.25 (±5.80)			
	Não/No	63.42 (±11.24)	24.46 (±4.67)	11.87 (±2.44)	27.09 (±5.70)	0.472	0.056	0.550
Contacto com pessoas com PHDA/ Contact	Diariamente/Daily	61.78 (±11.16)	23.26 (±4.33)	11.76 (±2.90)	26.76 (±5.94)			
	Semanalmente ou mensalmente/ Weekly to monthly	66.13 (±7.96)	24.66 (±3.15)	12.61 (±2.19)	28.86 (±4.86)	0.006	0.073	0.001
	Ocasionalmente ou Nunca/ Occasionally and never	61.97 (±10.69)	23.86 (±4.56)	11.32 (±2.30)	26.79 (±6.02)			0.019

Legenda/Legend: DC - Disclosure Concerns; NI - Negative Self-image; CPA - Concern with Public Attitudes.

4. DISCUSSÃO

Uma avaliação adequada da percepção do estigma associado à PHDA é crucial para compreender como este se manifesta na população e, subsequentemente, determinar a necessidade de intervenção, selecionar programas apropriados e monitorizar a sua eficácia na comunidade.

Os nossos resultados fornecem suporte para o uso do ASQ em indivíduos portugueses. A estrutura fatorial, a consistência interna e a fiabilidade teste-reteste do ASQ foram consideradas aceitáveis, e os resultados também apoiaram o uso de um fator geral de estigma. A mesma estrutura fatorial da escala original foi proposta para a versão portuguesa, após forçar o modelo fatorial em três fatores, embora tenham ocorrido algumas mudanças na distribuição dos itens. Esta análise fatorial exploratória explicou uma variância de 50,25%, um valor semelhante ao encontrado no artigo original, que foi de 48,10% (Kellison et al., 2010).

Este estudo também corrobora a presença das três

4. DISCUSSION

An adequate assessment of the perception of stigma associated with ADHD is critical to understand how it manifests itself in the population and, subsequently, to determine the need for intervention, select appropriate programs and monitor its effectiveness in the community.

Our findings provide support for the use of the ASQ in Portuguese people. Factor structure, internal consistency, and test-retest reliability of the ASQ were found acceptable and results also supported the use of a general stigma factor. The same factor structure as the original scale was proposed for the Portuguese version after forcing the factorial model into three factors, although there were some changes in the distribution of items. This exploratory factor analysis explains variance of 50.25%, a value similar to that found in the original article, which was 48.10% (Kellison et al., 2010). This study also supports the presence of the three stigma subscales, DC, NI, and CPA, just like the original version of the instrument, although some items were endorsed to different factors than on the original

subescalas de estigma PE, AN e PAP, assim como na versão original do instrumento, embora alguns itens tenham sido atribuídos a fatores diferentes da versão original do ASQ. Neste estudo, os itens 2 – "As atitudes fazem as pessoas com PHDA sentirem-se pior consigo mesmas" – e 9 – "Sentem-se à parte e isoladas", originalmente no fator AN (Autoimagem Negativa), apresentaram uma carga fatorial mais elevada no fator PE (Preocupação com a Exposição). De facto, ambos os itens refletem o efeito que as atitudes de outros têm sobre a autoimagem das pessoas com PHDA, pelo que a inclusão no fator que reflete preocupações com a exposição é lógica. Além disso, o item 15 – "Preocupam-se com a discriminação de outros", originalmente no fator PAP (Preocupação com as Atitudes Públicas), pode refletir, tal como os itens anteriores, o efeito das atitudes dos outros sobre a autoimagem, justificando a inclusão no fator PE. Por outro lado, o item 3 – "É arriscado contar aos outros", inicialmente no fator PE, apresentou uma carga fatorial mais elevada no fator AN, o que pode refletir, mais do que uma simples preocupação com a exposição, o autoestigma sentido pelas pessoas com PHDA e, conseqüentemente, o receio de revelarem o diagnóstico. Estas três subescalas são construtos relevantes para o estigma associado à PHDA, permitindo pesquisas mais específicas sobre os componentes do estigma.

Os dados mostraram que a consistência interna da versão portuguesa é idêntica à obtida na versão original ($\alpha = 0,93$) (Kellison et al., 2010) e semelhante à obtida por Rim e colaboradores (2018), sugerindo que os itens que compõem a escala têm, na versão portuguesa, uma associação suficientemente sólida entre si, tanto para o conjunto do instrumento quanto para cada uma das suas subescalas (Heale and Twycross, 2015; Taber, 2018).

Relativamente aos resultados obtidos nesta amostra, as mulheres apresentam níveis mais elevados de estigma. No entanto, geralmente o estigma é mais baixo nas mulheres (Bradbury, 2020; Pfeiffer and In-Albon, 2022). O estigma público deriva das opiniões de larga escala da população em relação a indivíduos de grupos percebidos como diferentes, seja em termos raciais, comportamentais ou cognitivos (Godfrey et al., 2021). Este tipo de estigma é particularmente destrutivo, pois pode afetar diretamente os grupos ou servir para aumentar outras formas de estigma, como o autoestigma e o estigma de cortesia (Meza et al., 2019). A literatura relata que as mulheres, em comparação com os homens, experimentam níveis significativamente maiores de estigma internalizado (Bradbury, 2020; Pfeiffer and In-Albon, 2022). O estigma e o conflito entre os sintomas da PHDA e as normas de género complicam as experiências das mulheres que vivem com PHDA e devem ser áreas essenciais de foco na investigação, no ambiente educacional e nos meios de comunicação social (Holthe and Langvik, 2017). Estudos sugerem que as mulheres com PHDA apresentam diferenças no perfil de sintomas, comorbidade e funcionamento associado em comparação com os homens (Young et al., 2020). Além disso, é possível que as mulheres utilizem estratégias compensatórias que podem mascarar ou obscurecer os sintomas subjacentes da PHDA. Apesar das evidências em contrário, muitas pessoas continuam a negar que a PHDA seja uma perturbação médica legítima (Mueller et al., 2012), e consideram-na como uma desculpa para ser desleixado ou preguiçoso. O facto de os sintomas da PHDA

version of the ASQ. In this study, items 2 - *Attitudes make people with ADHD feel worse about themselves* – and 9 - *Feel set apart and isolated*, originally on NI (Negative self-Image) factor, had a higher factorial load in DC (Disclosure Concerns) factor. In fact, both items reflect the effect that the attitudes from others have on the self-image of people with ADHD, so inclusion in the factor reflecting exposure concerns is also logical. Also, item 15 - *Worry about others discriminating*, originally in CPA (Concern with Public Attitudes) factor, may reflect, like the previous ones, the effect of others' attitudes on self-image, so inclusion in DC factor is also explained. On the other hand, item 3 - *Risky to tell others*, initially in DC factor, had a higher factorial load in NI (Negative self-Image), which may reflect, rather than just a concern with exposure, the self-stigma felt by people with ADHD and, consequently, the fear they have of disclosing their diagnosis. These three subscales are relevant constructs for the stigma associated with ADHD, as they allow for more specific research on the components of stigma.

The data showed that the internal consistency of the Portuguese version is the same as that obtained in the original version ($\alpha = 0.93$) (Kellison et al., 2010) and similar as the one obtained by Rim et al. (2018), suggesting that the items that make up the scale have, in the Portuguese version, a sufficiently solid association with each other, either for the entirety of the instrument or for each of its subscales (Heale and Twycross, 2015; Taber, 2018).

Concerning the results obtained in this sample, women present higher levels of stigma. However, stigma is usually lower in women (Bradbury, 2020; Pfeiffer and In-Albon, 2022). Public stigma derives from large-scale population opinions towards individuals from groups perceived to be different, whether it be racially, behaviourally, or cognitive (Godfrey et al., 2021). This type of stigma is particularly destructive, as it can affect the groups directly, or can serve to increase other forms of stigma, such as self-stigma and courtesy stigma (Meza et al., 2019). Literature reports that women in comparison to men experience a significantly greater level of internalized stigma (Bradbury, 2020; Pfeiffer and In-Albon, 2022). Stigma and the conflict between ADHD symptoms and gender norms complicate women's experiences of living with ADHD, and should be essential areas of focus in research, educational settings, and the media (Holthe and Langvik, 2017). Studies suggest that women with ADHD present differences in their profile of symptoms, comorbidity and associated functioning compared with men (Young et al., 2020). In addition, it is possible that women use compensatory strategies that may mask or overshadow underlying symptoms of ADHD. Despite evidence to the contrary, many people continue to deny that ADHD is a legitimate medical disorder (Mueller et al., 2012). They regard it as an excuse to be sloppy or lazy. The fact that ADHD symptoms appear to come and go depending on the situation just adds to the skepticism.

Concerning the type of occupation, the authors use the International Classification of Occupations (ISCO) (Ganzeboom, 2010) to analyze the sample. The "services and sales" workers have lower levels of stigma, maybe due to sustained public contact. Some studies showed that teachers, also a profession with sustained public contact, demonstrated more sensitized attitudes towards stigma in adults with ADHD than comparison

parecerem ir e vir, dependendo da situação, apenas aumenta o ceticismo.

Relativamente ao tipo de ocupação, os autores utilizaram a Classificação Internacional de Ocupações (Ganzeboom, 2010) para analisar a amostra. Os trabalhadores em "serviços e vendas" apresentaram níveis mais baixos de estigma, possivelmente devido ao contacto público constante. Alguns estudos mostram que os professores, também uma profissão com contacto público constante, demonstraram atitudes mais sensíveis em relação ao estigma em adultos com PHDA, em comparação com outros participantes (Fuermaier et al., 2014). Outros estudos argumentam que o diagnóstico pode ser perspectivado por positivo ou negativo para as crianças e suas famílias, pois pode proporcionar acesso a recursos específicos na escola, mas também pode ativar estereótipos negativos dos professores em relação aos alunos diagnosticados (Metzger and Hamilton, 2021). Além disso, os terapeutas ocupacionais (no nosso estudo incluídos na categoria "profissões") demonstraram taxas mais baixas de preconceito explícito e implícito em relação a indivíduos com PHDA do que outros profissionais (Hebert and McReynolds, 2023). Outros profissionais de saúde, como psicólogos, apresentaram crenças e atitudes menos estigmatizadas em relação a estudantes com PHDA, quando comparados com professores, assistentes de ensino e gestores escolares (Toye et al., 2019). Os psicólogos também demonstraram mais conhecimento sobre a PHDA do que os gestores escolares, professores e assistentes de ensino, o que provavelmente reflete as diferenças de formação entre estes profissionais, sugerindo que mais poderia ser feito para aumentar os níveis de conhecimento sobre a PHDA entre professores/gestores escolares (Toye et al., 2019) e o público em geral.

No que diz respeito aos níveis de escolaridade, os nossos resultados indicaram que pessoas com diploma do ensino secundário apresentaram mais estigma do que aquelas com ensino básico ou superior. Resultados semelhantes foram encontrados num estudo turco que avaliou o estigma internalizado em mães de crianças com PHDA, onde as mães com níveis mais elevados de escolaridade apresentaram menos estigma (Özaslan and Yildirim, 2021). Portanto, intervenções educativas relacionadas com a escolaridade podem ser úteis tanto no ensino secundário quanto no público em geral, para reduzir o preconceito negativo em relação a pessoas com PHDA (Özaslan and Yildirim, 2021).

Além disso, os participantes que viviam em áreas costeiras apresentaram menos estigma em comparação com os do interior, o que corrobora a literatura existente (Schroeder et al., 2021), pois estas áreas geralmente têm maior acesso a cuidados de saúde e serviços sociais.

Este estudo apresenta algumas limitações que devem ser consideradas ao interpretar os resultados. Em primeiro lugar, embora o estudo tenha incluído uma amostra razoável ($n = 762$), foi obtida apenas em escolas e com participantes relacionados com o contexto escolar, negligenciando outras áreas profissionais que foram apenas marginalmente representadas. Outra limitação refere-se ao uso de métodos de autorrelato, que podem induzir respostas socialmente desejáveis (Van de Mortel, 2008). No entanto, a confidencialidade foi garantida para

participantes (Fuermaier et al., 2014). Other studies argue that diagnosis may be a double-edged sword for children and their families, as it can provide access to particular resources at school but may activate teachers' negative stereotypes about diagnosed students (Metzger and Hamilton, 2021). Also, occupational therapists (in our study included in "professions") demonstrated lower rates of both explicit and implicit bias toward individuals with ADHD than other professionals (Hebert and McReynolds, 2023). Other health professionals, like psychologists showed less stigmatised beliefs and attitudes towards ADHD students than teachers, teaching assistants and school managers (Toye et al., 2019). Psychologists also demonstrated more knowledge of ADHD than school managers, teachers and teaching assistants, which, likely, reflect the differences in training between these professionals, suggesting that more could be done to increase levels of knowledge of ADHD amongst teachers/school managers (Toye et al., 2019) and general public.

Regarding education levels, our results indicated that people with a high school diploma have more stigma than those with a middle school and college diploma. Similar results were found in a Turkish study that assessed internalized stigma in mothers of ADHD children, where those mother with higher education levels have lower stigma (Özaslan and Yildirim, 2021). Therefore, education-related interventions may be useful in both high schools and in the general public to reduce the negative bias towards people with ADHD (Özaslan and Yildirim, 2021).

Furthermore, participants that lived in coastal areas had less stigma when compared with those from the interior, which corroborates the existing literature (Schroeder et al., 2021), because these areas usually have easier access to healthcare and social services.

This study has limitations that should be considered when interpreting the results. First, although the study included a reasonable size ($n = 762$), it was obtained only at schools and school related participants, neglecting other professional areas that were only marginally represented. Another limitation relates to the use of self-report methods, which could induce socially desirable responses (Van de Mortel, 2008). However, confidentiality was assured to reduce social desirability.

Targeted ADHD stigma and literacy campaigns could provide an important avenue for improving the broader community's attitudes toward those with ADHD (Bisset et al., 2022), but stigma assessment is the first step.

5. CONCLUSIONS

The attitudes of the public concerning ADHD are a research gap that has rarely been addressed by prior studies. The Portuguese version of the ASQ is a valid and reliable instrument for assessing the population's perceived levels of stigma towards ADHD. In general, the results indicate values close to those obtained by the authors of the original instrument, allowing to observe the impact of the dimensions "concern about exposure", "negative self-image" and "concern about public attitudes" in the stigmatisation process. Therefore, the use of the ASQ for research and clinical practice in Portuguese people is adequately supported by its psychometric properties.

reduzir essa tendência de respostas desejáveis socialmente.

Campanhas direcionadas para combater o estigma e promover a literacia em PHDA podem ser uma via importante para melhorar as atitudes da comunidade em relação às pessoas com PHDA

(Bisset et al., 2022), mas a avaliação do estigma é o primeiro passo.

5. CONCLUSÃO

As atitudes do público em relação à PHDA representam uma lacuna de investigação que raramente tem sido abordada por estudos anteriores. A versão portuguesa do ASQ é um instrumento válido e fiável para avaliar os níveis de estigma percebidos pela população em relação à PHDA. De forma geral, os resultados indicam valores próximos aos obtidos pelos autores do instrumento original, permitindo observar o impacto das dimensões "preocupação com a exposição", "autoimagem negativa" e "preocupação com as atitudes públicas" no processo de estigmatização. Assim, o uso do ASQ para a investigação e a prática clínica em pessoas portuguesas é adequadamente suportado pelas suas propriedades psicométricas.

CONFLITOS DE INTERESSES

Os autores declaram que não possuem quaisquer conflitos de interesses conhecidos.

CONCEÇÃO DO ESTUDO

Conceção: Maria João Trigueiro e Vítor Simões-Silva; Metodologia: Beatriz Couto, Maria João Trigueiro e Raquel Simões de Almeida; Análise formal e investigação: Beatriz Couto, Maria João Trigueiro, Vítor Simões-Silva, Raquel Simões de Almeida; Redação do rascunho original: Beatriz Couto, Maria João Trigueiro, Vítor Simões-Silva e Raquel Simões de Almeida; Revisão e edição: Maria João Trigueiro e Raquel Simões de Almeida; Supervisão: Maria João Trigueiro.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS/REFERENCES

- Al-Yagon M, Forte D and Avrahami L. Executive Functions and Attachment Relationships in Children With ADHD: Links to Externalizing/Internalizing Problems, Social Skills, and Negative Mood Regulation. *J Atten Disord* **24**:1876-1890, 2020
- American Psychiatric Association. *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM-5®)*, American Psychiatric Pub, 2013
- Berger BE, Ferrans CE and Lashley FR. Measuring stigma in people with HIV: psychometric assessment of the HIV stigma scale. *Research in nursing & health* **24**:518-529, 2001
- Bisset M, Winter L, Middeldorp CM, Coghill D, Zendarski N, Bellgrove MA and Sciberras E. Recent Attitudes toward ADHD in the Broader Community: A Systematic Review. *J Atten Disord* **26**:537-548, 2022
- Bradbury A. Mental health stigma: The impact of age and gender on attitudes. *Community mental health journal* **56**:933-938, 2020
- Chang CC, Chen YM, Liu TL, Hsiao RC, Chou WJ and Yen CF. Affiliate Stigma and Related Factors in Family Caregivers of Children with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder. *Int J Environ Res Public Health* **17**, 2020
- Charbonnier E, Caparos S and Trémolière B. The role of mothers' affiliate stigma and child's symptoms on the distress of mothers with ADHD children. *J Ment Health* **28**:282-288, 2019
- Corrigan PW, Druss BG and Perlick DA. The impact of mental illness stigma on seeking and participating in mental health care. *Psychological Science in the Public Interest* **15**:37-70, 2014
- Dikeç G, Bilaç Ö, Kardelen C and Sapmaz ŞY. Do we learn to internalize stigma from our parents? Comparison of internalized stigmatization in adolescents diagnosed with ADHD and their parents. *Adolescents* **2**:439-447, 2022
- Fuermaier AB, Tucha L, Mueller AK, Koerts J, Hauser J, Lange KW and Tucha O. Stigmatization in teachers towards adults with attention deficit hyperactivity disorder. *Springerplus* **3**:26, 2014
- Ganzeboom HB. International standard classification of occupations ISCO-08 with ISEI-08 scores. *Version of July* **27**:2010, 2010
- Godfrey E, Fuermaier ABM, Tucha L, Butzbach M, Weisbrod M, Aschenbrenner S and Tucha O. Public perceptions of adult ADHD: Indications of stigma? *J Neural Transm (Vienna)* **128**:993-1008, 2021

CONFLICT OF INTERESTS

The authors declare that they have no conflict of interests.

AUTHORS' CONTRIBUTIONS

Maria João Trigueiro, and Vítor Simões-Silva; Methodology: Beatriz Couto, Maria João Trigueiro and Raquel Simões de Almeida; Formal analysis and investigation: Beatriz Couto, Maria João Trigueiro, Vítor Simões-Silva, Raquel Simões de Almeida; Writing - original draft preparation: Beatriz Couto, Maria João Trigueiro, Vítor Simões-Silva and Raquel Simões de Almeida; Writing - review and editing: Maria João Trigueiro and Raquel Simões de Almeida; Supervision: Maria João Trigueiro.

- Heale R and Twycross A. Validity and reliability in quantitative studies. *Evidence-based nursing* **18**:66-67, 2015
- Hebert KR and McReynolds S. Explicit and Implicit Attitudes towards Individuals with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder among School-Based Professionals. *Journal of Occupational Therapy, Schools, & Early Intervention*:1-14, 2023
- Holthe MEG and Langvik E. The strives, struggles, and successes of women diagnosed with ADHD as adults. *Sage Open* **7**:2158244017701799, 2017
- Kaushik A, Kostaki E and Kyriakopoulos M. The stigma of mental illness in children and adolescents: A systematic review. *Psychiatry Res* **243**:469-494, 2016
- Kellison I, Bussing R, Bell L and Garvan C. Assessment of stigma associated with attention-deficit hyperactivity disorder: psychometric evaluation of the ADHD stigma questionnaire. *Psychiatry Res* **178**:363-369, 2010
- Masuch TV, Bea M, Alm B, Deibler P and Sobanski E. Internalized stigma, anticipated discrimination and perceived public stigma in adults with ADHD. *ADHD attention deficit and hyperactivity disorders* **11**:211-220, 2019
- McKeague L, Hennessy E, O'Driscoll C and Heary C. Retrospective accounts of self-stigma experienced by young people with attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD) or depression. *Psychiatr Rehabil J* **38**:158-163, 2015
- Metzger AN and Hamilton LT. The stigma of ADHD: teacher ratings of labeled students. *Sociological perspectives* **64**:258-279, 2021
- Meyer J, Alaie I, Ramklint M and Isaksson J. Associated predictors of functional impairment among adolescents with ADHD-a cross-sectional study. *Child Adolesc Psychiatry Ment Health* **16**:29, 2022
- Meza JI, Monroy M, Ma R and Mendoza-Denton R. Stigma and attention-deficit/hyperactivity disorder: negative perceptions and anger emotional reactions mediate the link between active symptoms and social distance. *Attention deficit and hyperactivity disorders* **11**:373-382, 2019
- Mueller AK, Fuermaier ABM, Koerts J and Tucha L. Stigma in attention deficit hyperactivity disorder. *Atten Defic Hyperact Disord* **4**:101-114, 2012
- Niemi S, Lagerström M and Alanko K. School attendance problems in adolescent with attention deficit hyperactivity disorder. *Front Psychol* **13**:1017619, 2022
- Özaslan A and Yıldırım M. Internalized stigma and self esteem of mothers of children diagnosed with attention deficit hyperactivity disorder. *Children's Health Care* **50**:312-324, 2021
- Pfeiffer S and In-Albon T. Gender specificity of self-stigma, public stigma, and help-seeking sources of mental disorders in youths. *Stigma and Health*, 2022
- Pham AV and Riviere A. Specific Learning Disorders and ADHD: Current Issues in Diagnosis Across Clinical and Educational Settings. *Curr Psychiatry Rep* **17**:38, 2015
- Rim SJ, Jang H and Park S. Psychometric Properties of the Korean Translation of the Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder Stigma Questionnaire. *Soa Chongsonyon Chongsin Uihak* **29**:122-128, 2018
- Salari N, Ghasemi H, Abdoli N, Rahmani A, Shiri MH, Hashemian AH, Akbari H and Mohammadi M. The global prevalence of ADHD in children and adolescents: a systematic review and meta-analysis. *Italian journal of pediatrics* **49**:48, 2023
- Schoeman R and Voges T. Attention-deficit hyperactivity disorder stigma: The silent barrier to care. *S Afr J Psychiatr* **28**:1865, 2022
- Schroeder S, Tan CM, Urlacher B and Heitkamp T. The role of rural and urban geography and gender in community stigma around mental illness. *Health Education & Behavior* **48**:63-73, 2021
- Sousa VD and Rojjanasriat W. Translation, adaptation and validation of instruments or scales for use in cross-cultural health care research: a clear and user-friendly guideline. *Journal of evaluation in clinical practice* **17**:268-274, 2011
- Speerforck S, Stolzenburg S, Hertel J, Grabe HJ, Strauß M, Carta MG, Angermeyer MC and Schomerus G. ADHD, stigma and continuum beliefs: A population survey on public attitudes towards children and adults with attention deficit hyperactivity disorder. *Psychiatry Res* **282**:112570, 2019
- Taber KS. The Use of Cronbach's Alpha When Developing and Reporting Research Instruments in Science Education. *Research in Science Education* **48**:1273-1296, 2018
- Thompson AC and Lefler EK. ADHD stigma among college students. *ADHD Attention Deficit and Hyperactivity Disorders* **8**:45-52, 2016
- Toye MK, Wilson C and Wardle GA. Education professionals' attitudes towards the inclusion of children with ADHD: The role of knowledge and stigma. *Journal of Research in Special Educational Needs* **19**:184-196, 2019
- Van de Mortel TF. Faking it: social desirability response bias in self-report research. *Australian Journal of Advanced Nursing, The* **25**:40-48, 2008
- World Medical Association. World Medical Association Declaration of Helsinki. Ethical principles for medical research involving human subjects. *Bulletin of the World Health Organization* **79**:373, 2001
- Young S, Adamo N, Ásgeirsdóttir BB, Branney P, Beckett M, Colley W, Cubbin S, Deeley Q, Farrag E, Gudjonsson G, Hill P, Hollingdale J, Kilic O, Lloyd T, Mason P, Paliokosta E, Perecherla S, Sedgwick J, Skirrow C, Tierney K, van Rensburg K and Woodhouse E. Females with ADHD: An expert consensus statement taking a lifespan approach providing guidance for the identification and treatment of attention-deficit/ hyperactivity disorder in girls and women. *BMC Psychiatry* **20**:404, 2020
- Young S, Asherson P, Lloyd T, Absoud M, Arif M, Colley WA, Cortese S, Cubbin S, Doyle N, Morua SD, Ferreira-Lay P, Gudjonsson G, Ivens V, Jarvis C, Lewis A, Mason P, Newlove-Delgado T, Pitts M, Read H, van Rensburg K, Zoritch B and Skirrow C. Failure of Healthcare Provision for Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder in the United Kingdom: A Consensus Statement. *Front Psychiatry* **12**:649399, 2021