



# Ispá

Instituto Universitário  
de Ciências Psicológicas,  
Sociais e da Vida

**Empatia de crianças e adolescentes  
com TEA:  
Uma revisão sistemática**

David da Fonseca Lemos

**Orientador de Dissertação:**

Professora Doutora Eva Diniz

**Professor do Seminário de Dissertação:**

Professora Doutora Eva Diniz

Dissertação submetida como requisito parcial para a obtenção do grau de:

**MESTRE EM PSICOLOGIA CLÍNICA**

Especialidade em Psicologia Clínica

**2022/2023**

Dissertação de Mestrado realizada sob a orientação de Professora Doutora Eva Diniz, apresentada no Ispa – Instituto Universitário para obtenção de grau de Mestre na especialidade de Psicologia Clínica

## **Agradecimentos**

À Sara, por tudo.

Aos meus pais, por terem demonstrado a capacidade em criar um ambiente onde foi sempre permitida a expressão dos meus medos e dificuldades, e por me terem incentivado a dar o próximo passo.

À Inês, por se ter revelado uma colega com quem pude criar uma relação de companheirismo e consequente entreaajuda, onde trocámos medos, dúvidas e mútuos incentivos.

À Professora Doutora Eva Diniz, pela disponibilidade em ouvir e ajudar, e por incentivar a realização de um trabalho que não conseguiria ter sido feito sem o seu apoio e orientação.

## Resumo

Desde os primórdios da investigação do TEA que esta psicopatologia é caracterizada por debilidades empáticas. No entanto, novas investigações tendem a desafiar esta ideia ao avaliarem as dimensões cognitiva e afetiva da empatia. Assim, o objetivo desta revisão foi contribuir para um avanço no conhecimento relativamente à empatia de crianças e adolescentes com TEA, sintetizando resultados de estudos que avaliaram a empatia cognitiva e afetiva desta população. Para isso, foram seguidas as matrizes do PRISMA. Foi realizada uma pesquisa de literatura em janeiro de 2023 nas plataformas Scopus, APA PsycInfo, APA PsycArticles, MEDLINE e ERIC. Foram encontrados 419 resultados. Destes, foram incluídos 11 estudos, todos realizados em países ocidentais, compreendendo 690 participantes com uma média de 13,2 anos, 88,5 % de participantes masculinos e 11,5 % femininos. Os resultados principais descrevem uma população TEA com debilidades na empatia cognitiva e com uma empatia afetiva intacta, que confirmam a necessidade de um novo olhar sobre as características empáticas desta população. Dos 11 estudos, oito avaliaram adicionais psicopatologias, e 10 estudos apresentaram uma amostra com uma média de idades superior a 10 anos (término da idade infantil). Esta poderá ser uma limitação da revisão, assim como o reduzido número de estudos incluídos e a sua baixa representação feminina. A presente revisão sistemática atua em resposta à escassez investigacional do TEA, e contribui para uma renovação da literatura ao sugerir a existência de uma tendência para a caracterização imprecisa das capacidades empáticas de pessoas com TEA.

**Palavras-chave:** Transtorno do espectro autista; empatia cognitiva; empatia afetiva; crianças; adolescentes; revisão sistemática.

## **Abstract**

Since the origins of ASD literature that this psychopathology is characterized by empathic deficiencies. However, new investigations have been challenging this idea by assessing the cognitive and affective dimensions of empathy. Therefore, the objective of this review was to contribute to progress in the field of empathic capabilities of children and adolescents with ASD, by summarising the results of multiple studies that measured the cognitive and affective empathy of this group of people. PRISMA guidelines were followed. Scopus, APA PsycInfo, APA PsycArticles, MEDLINE and ERIC were searched for studies in January 2023, and 419 results were found. 11 studies, all conducted on western countries, comprising 690 participants with a mean age of 13,2 years and a percentage of 88,5 % male participants and 11,5 % female participants, were included in the review. Results showed that children and adolescents with ASD exhibit deficits in cognitive empathy while maintaining an intact affective empathy, thus confirming the need of a new look into the empathic capabilities of these population. Eight of the 11 studies assessed additional psychopathologies, and 10 studies had a sample with a mean age over 10 years (end of childhood). This could be a limitation of the review, in addition to the low number of included studies and their low female representation. This systematic review is a reaction to the limited number of TEA investigations and contributes to a literature renewal by suggesting a tendency to inaccurately characterize the empathic capabilities of people with ASD.

**Keywords:** Autism spectrum disorder; cognitive empathy; affective empathy; children; adolescents; systematic review.

## Índice

<b>Introdução</b> .....	1
<b>Enquadramento Teórico</b> .....	2
Evolução histórica da concepção do transtorno do espectro autista .....	2
Definição do transtorno do espectro autista .....	3
Diferenças de sexo no transtorno do espectro autista .....	6
Empatia em crianças e adolescentes com TEA .....	7
Pertinência da revisão sistemática .....	9
<b>Método</b> .....	11
Critérios de elegibilidade .....	11
Estratégias de pesquisa .....	12
Seleção de estudos .....	13
<b>Resultados</b> .....	14
Descrição geral dos estudos .....	14
Perguntas norteadoras à leitura dos resultados .....	21
O estudo avaliou, para além do TEA, mais alguma psicopatologia? .....	21
O estudo avaliou, para além da empatia, mais alguma variável? .....	22
A média de idades da população com TEA ultrapassa os 10 anos? .....	22
Empatia cognitiva e afetiva em amostras TEA .....	23
Sintetização final dos resultados .....	25
<b>Discussão</b> .....	25
Limitações .....	29
Implicações futuras .....	30
<b>Referências</b> .....	31

## **Lista de Tabelas**

<b>Tabela 1.</b> Objetivos e características gerais dos estudos revistos .....	16
<b>Tabela 2.</b> Características dos participantes dos estudos revistos e os seus resultados .....	19
<b>Tabela 3.</b> Perguntas norteadoras à leitura dos resultados .....	24

## **Lista de Figuras**

**Figura 1.** Fluxograma da identificação de estudos e do processo de seleção (Prisma 2020) ..13

## Introdução

Terão crianças e adolescentes diagnosticadas com Transtorno do Espectro Autista (TEA) algum tipo de défice empático? Desde os primórdios da investigação do TEA que esta psicopatologia tem sido fortemente caracterizada por um défice nas respostas empáticas (Baron-Cohen & Wheelwright, 2004; Blatcher et al., 2003; Charman et al., 1997; Dziobek et al., 2008; Greimel et al., 2010). No entanto, investigações mais recentes parecem vir a desafiar esta ideia (Bos & Stokes, 2019), ao descreverem a empatia como composta por duas componentes: cognitiva, a que corresponde a capacidade de identificar e entender os sentimentos ou interesses do outro; e afetiva, que traduz a capacidade de sentir a dor do outro (Bayram & Holmes, 2020).

Esta distinção na conceção da empatia é fundamental para questionar a premissa durante tanto tempo aceite, de que pessoas com TEA teriam défices empáticos. Estudos recentes revelam que crianças diagnosticadas com TEA apresentam índices inferiores ao nível da empatia cognitiva, comparativamente a crianças neurotípicas, mas que, no entanto, apresentam níveis idênticos ao nível da sua empatia afetiva (Butera et al., 2022; Shi et al., 2020). Estes resultados diferenciais fundamentam a necessidade de sistematizar a forma como a empatia tem sido diagnosticada em crianças com TEA.

A presente revisão sistemática ambiciona compreender como os dois domínios empáticos ocorrem em crianças e adolescentes com TEA, sintetizando vários estudos que se tenham proposto a avaliar tanto a componente cognitiva como a componente afetiva da empatia, nesta mesma população. A revisão será estruturada em quatro partes: na primeira será realizado um enquadramento teórico, que incluirá a evolução histórica da conceção do transtorno do espectro autista e a sua definição, as diferenças de sexo ocorrentes neste mesmo diagnóstico e uma descrição geral da empatia nesta população; a segunda parte descreverá o método utilizado na revisão para a pesquisa e consequente seleção dos estudos a serem incluídos; a terceira apresentará os resultados desta mesma pesquisa, avaliando os estudos incluídos, sintetizando todos os seus resultados e utilizando algumas perguntas norteadoras à leitura destes mesmos resultados; e por fim, na quarta e última parte será realizada uma discussão geral sobre os resultados encontrados ao longo da revisão, onde os mesmos serão interpretados à luz do estado atual da investigação no tema, e ainda sobre algumas limitações deste mesmo trabalho e a forma como os resultados encontrados poderão acarretar consigo algumas implicações para o futuro.

## Enquadramento teórico

### Evolução histórica da concepção do transtorno do espectro autista

A palavra “autismo” foi concebida em 1912, pelo psiquiatra suíço Paul Eugen Bleuler, no *American Journal of Insanity* (Blake et al., 2013), sendo que o termo deriva da palavra grega *autos*, que significa “self”. Para Bleuler, esta seria uma palavra que descreveria o que o próprio acreditava ser uma forma infantil de esquizofrenia (Blake et al., 2013), diagnóstico este que seria aceite por diversos anos, chegando mesmo a integrar o primeiro *Manual de Diagnóstico e Estatística das Perturbações Mentais* (DSM), publicado em 1952 (Cook & Willmerdinger, 2015). Ainda assim, foram necessários mais 31 anos desde a sua concepção inicial para que fosse efetivamente realizado o primeiro estudo com pessoas com sintomas de autismo. Em 1941, Leo Kanner, um psiquiatra austro-americano, publicou o primeiro artigo direcionado a este transtorno em crianças, “Autistic Disturbances of Affective Contact”, na revista *The Nervous Child* (Blake et al., 2013).

Neste artigo, Kanner (1943) estudou oito rapazes e três raparigas com idades entre os 2 e os 8 anos, os quais descreveu com uma preferência extrema para a solidão desde o nascimento, com uma necessidade marcante de repetição, com interesses persistentes e comportamentos repetitivos, e ainda com falta de imaginação. A estes marcadores somava-se ainda a existência de dificuldades linguísticas, frequentemente incluindo o mutismo, a ecolalia e a confusão em distinguir pronomes (Kanner, 1943). Ao conjunto de comportamentos observados, Kanner atribuiu o termo “autismo infantil”, contrariando a versão anterior de que o autismo seria uma forma infantil de esquizofrenia (Blake et al., 2013). No entanto, o autismo é apenas reconhecido como um diagnóstico oficial em 1980, com a publicação da terceira edição do *Manual de Diagnóstico e Estatística das Perturbações Mentais* (DSM-III), reconhecimento este que chega através da nova inclusão de uma categoria de diagnóstico intitulada de autismo infantil (Rosen et al., 2021). Os critérios do diagnóstico de autismo infantil foram inicialmente definidos como: (A) começo dos sintomas antes dos 30 meses de idade; (B) falta de responsividade pervasiva a outras pessoas; (C) défices totais no desenvolvimento da linguagem; (D) se estiver presente um discurso, deverão existir padrões peculiares de fala tais como a ecolalia, a linguagem metafórica ou a inversão de pronomes; (E) respostas bizarras a vários aspetos do ambiente, como por exemplo a resistência à mudança ou o apego ou interesse peculiar por objetos inanimados/animados; (F) ausência de delírios, alucinações, associações desarticuladas e

incoerência de acordo com a Esquizofrenia (*American Psychiatric Association*, 1980). Em 1987 o DSM-III foi revisto, dando lugar ao DSM-III-R. Esta edição revelou-se extremamente importante ao alterar o título de diagnóstico de autismo infantil para transtorno autista. A alteração veio atuar sobre a necessidade de tornar o diagnóstico mais abrangente a quaisquer idades ou fases do desenvolvimento (*American Psychiatric Association*, 1987).

Na publicação do DSM-IV (1994) foram adicionados quatro novos diagnósticos independentes do transtorno autista, ainda que fizessem parte da mesma categoria de diagnósticos, intitulada de Transtornos Pervasivos do Desenvolvimento. Foram eles o Transtorno de Asperger, o Transtorno Desintegrativo da Infância, o Transtorno de Rett e o Transtorno Global do Desenvolvimento Sem outra Especificação (*American Psychiatric Association*, 1994).

Com a publicação do DSM-V em 2013, foi apresentado um novo diagnóstico intitulado de Transtorno do Espectro Autista, que fundiu o prévio transtorno autista com os quatro novos diagnósticos adicionados no DSM-IV que faziam parte dos Transtornos Pervasivos do Desenvolvimento (*American Psychiatric Association*, 2013). O TEA passou assim a ser definido como um espectro. Este novo manual define o Transtorno do Espectro Autista como um transtorno neurodesenvolvimental, caracterizado por dificuldades de interação social, dificuldades comunicacionais e por comportamentos repetitivos e restritos.

### **Definição do transtorno do espectro autista**

De acordo com a *American Psychiatric Association* (2022), para uma criança receber um diagnóstico de transtorno do espectro autista terá de apresentar défices persistentes nas três áreas da comunicação e da interação (A.1 a A.3 abaixo), e pelo menos dois dos quatro tipos de comportamentos restritivos ou repetitivos (B.1 a B.4 abaixo). Não só, terá ainda de ir encontro às diferentes condições impostas pelos critérios (C), (D) e (E), explicitados abaixo (*American Psychiatric Association*, 2022).

No critério (A) a criança terá de apresentar três défices persistentes na comunicação social e interação social, em múltiplos contextos: 1) défices na reciprocidade socio-emocional visíveis, por exemplo, na anormal abordagem social e na incapacidade de ter conversas normais; nas reduzidas partilhas de emoções, interesses ou afetos; ou na incapacidade de iniciar ou responder a interações sociais; 2) défices nos comportamentos comunicativos não verbais usados para a interação social, visíveis, por exemplo, na fraca comunicação verbal e não verbal,

nas anormalidades no contacto visual e na linguagem corporal, nas dificuldades em entender e usar gestos, ou na falta total de expressões faciais e de comunicação não verbal; 3) défices em desenvolver, manter e entender relações, visíveis, por exemplo, nas dificuldades em ajustar comportamentos de forma a irem ao encontro a vários contextos sociais, nas dificuldades em partilhar brincadeiras em cenários imaginários ou em fazer amigos, ou na abstenção de interesse nos pares. No critério (B) a criança terá de apresentar pelo menos dois dos quatro padrões de comportamentos, interesses ou atividades repetitivas e restritivas, em tempo presente ou no passado: 1) movimentos motores repetitivos, uso de objetos ou discursos repetitivos ou estereotipados (e.g., alinhar brinquedos ou inverter objetos, ecolalia, frases idiossincráticas); 2) insistência na similaridade, aderência inflexível a rotinas ou padrões ritualizados de comportamentos verbais ou não verbais (e.g., extrema angústia devido a pequenas alterações, dificuldades com transições, padrões de pensamento rígidos, rituais de cumprimentos, necessidade de tomar o mesmo caminho ou de comer a mesma comida todos os dias); 3) interesses altamente restritivos e fixos que são anormais na sua intensidade ou no seu foco (e.g., forte ligação ou preocupação com objetos inusuais, interesses excessivamente delimitados ou conservadores); 4) hiperreatividade ou hiporeatividade a *inputs* sensoriais ou interesses inusuais em aspetos sensoriais do ambiente (e.g., aparente indiferença à dor/temperatura, resposta adversa a sons ou texturas específicas, cheiro ou toque excessivo de objetos, fascinação visual com cores ou movimentos).

O terceiro critério (C) explicita que estes sintomas deverão estar presentes no período inicial do desenvolvimento (ainda que possam não estar totalmente manifestos até que as exigências sociais excedam as capacidades limitadas, ou que estejam disfarçados por estratégias aprendidas ao longo da vida). O quarto critério (D) define que os sintomas deverão causar debilitações clinicamente significativas na área social, ocupacional ou noutras áreas importantes para o funcionamento. E o quinto e último critério (E) aponta que estes sintomas não poderão ser explicados de melhor forma pelo diagnóstico de Transtorno do Desenvolvimento Intelectual (Deficiência intelectual) ou pelo Atraso Global do Desenvolvimento (*American Psychiatric Association, 2022*).

É estimado que 1 em 100 crianças no mundo seja possuidora de um diagnóstico de TEA, ainda que seja especulado que este número seja substancialmente maior (World Health Organization, 2023). Este diagnóstico é realizado em média por volta dos 4 anos (James & Smith, 2020), ainda que seja recomendado pela *American Academy of Pediatrics* (AAP) a realização de rastreios para indicadores de ocorrência do TEA com crianças aos 18 meses, e

outra vez aos 24 ou 30 meses. Estes indicadores tendem a tornar-se evidentes durante o segundo ano de vida, ainda que possam ser observados antes dos 12 meses de idade, se existirem graves atrasos no desenvolvimento (*American Psychiatric Association, 2022*). Poderão ser indicadores à existência de TEA um fraco contacto visual, a fraca resposta ao nome, a falta de partilha, a falta de gestos aos 12 meses de idade, a fraca linguagem ou as fracas competências sociais da criança. Já em idades pré-escolares estes indicadores poderão incluir um limitado número de jogos de fingir, estranhos ou intensos interesses e uma acentuada rigidez. Quando transitam para idades escolares, estes indicadores tornam-se perceptíveis quando as crianças demonstram um pensamento demasiado concreto ou literal, quando apresentam dificuldades em entender emoções, ou quando demonstram falta de aptidões conversacionais ou uma inapropriada abordagem social (Hodges et al., 2020).

Fatores hereditários e fisiológicos poderão constituir-se fatores de risco ao desenvolvimento do TEA, estimando-se mesmo que a hereditariedade do TEA possa variar desde os 37% até mais de 90% (*American Psychiatric Association, 2022; Deng et al., 2015; Tick et al., 2016*). O facto de a hereditariedade ser um fator de risco especialmente considerável tornou-se aparente devido à contribuição de diversos estudos focados numa população de gémeos, monozigóticos e heterozigóticos, que observaram a existência de uma influência genética de sintomas TEA (Huguete et al., 2016; Sandin et al., 2017; Taylor et al., 2020).

As inevitáveis diferenças culturais nas normas de interação social, comunicação não-verbal e nos relacionamentos, poderão também influenciar a idade em que o TEA é identificado. Não só, estes fatores culturais poderão mesmo resultar na ausência de diagnósticos de TEA (APA, 2022). Esta escassez de diagnósticos poderá dever-se ao facto de, por exemplo, populações imigrantes reportarem uma falta de conhecimento relativamente ao TEA dentro da própria comunidade, e uma acentuada dificuldade no acesso aos diferentes serviços devido às barreiras comunicacionais e a uma percepção esperada de discriminação (Rivard et al., 2019). Da mesma forma, a população chinesa apresenta um menor conhecimento sobre o TEA e um maior índice de estigma sofrido, o que, conseqüentemente, conduz a uma menor procura de serviços de saúde e à escassa realização de diagnósticos de TEA (Yu et al., 2020). Ainda assim, este diagnóstico acarretará consigo óbvias conseqüências funcionais. Por exemplo, em crianças, a ausência de habilidades sociais e comunicacionais poderá apresentar-se como um forte impedimento à sua aprendizagem (APA, 2022). Da mesma forma, a fixação nas rotinas, a aversão à mudança e as sensibilidades sensoriais poderão interferir na alimentação e no sono, além de tornar cuidados de rotina básicos, como cortes de cabelo ou cuidados dentários,

extremamente difíceis. Também a vida acadêmica poderá ser prejudicada, mesmo que os alunos com TEA apresentem uma inteligência acima da média, devido às acentuadas dificuldades em planejar, organizar e enfrentar a mudança (APA, 2022). Transitando para a vida adulta, pessoas com TEA poderão sentir dificuldades em estabelecer a sua independência, devido à sua rigidez e às contínuas dificuldades em enfrentar o que é novo, apresentando um funcionamento psicossocial insatisfatório. Infelizmente, as consequências funcionais do TEA no envelhecimento são desconhecidas, ainda que o isolamento social e os problemas comunicacionais apresentem provavelmente consequências para a saúde em idades avançadas (APA, 2022). Seria importante a realização de um maior número de investigações que avaliassem as consequências advindas da presença de sintomas TEA, em pessoas idosas.

### **Diferenças de sexo no transtorno do espectro autista**

Desde o início da investigação do transtorno do espectro autista que tem sido reportado um forte e consistente enviesamento na prevalência de TEA em pessoas do sexo masculino (Calderoni, 2022). Este enviesamento prevalece até aos dias de hoje, sendo que o TEA é diagnosticado quatro vezes mais em rapazes do que em raparigas (*American Psychiatric Association*, 2022; Elsabbagh et al., 2012; Werling & Geschwind, 2013). Ainda que este enviesamento esteja muito presente, são vários os estudos que relatam não encontrar diferenças de sexo relativamente à severidade dos sintomas do TEA (Carter et al., 2007; Lai et al., 2011; Mayes et al., 2011). No entanto, a literatura continua a apontar para um reduzido número de diagnósticos de TEA no sexo feminino comparativamente ao sexo masculino (Elsabbagh et al., 2012; Werling & Geschwind, 2013).

Um dos fatores que contribui para esta diferença de números passa pela existência de estratégias de camuflagem dos sintomas TEA, por parte do sexo feminino. Um estudo com 10 adolescentes do sexo feminino (Tierney et al. 2016), revelou que estas participantes camuflam os seus sintomas TEA de maneira a transparecerem uma melhor competência social, nomeadamente para iniciarem e manterem amizades. No entanto, esta camuflagem resultou em impactos negativos para o bem-estar psicológico das participantes, especificamente por prejudicar um possível acesso a ajuda, uma vez que as suas dificuldades estavam ocultas (Tierney et al. 2016). Estes resultados são confirmados pela revisão sistemática de Tubío-Fungueiriño et al. (2021), que incluiu 13 estudos e concluiu que a estratégia de camuflagem é um mecanismo complexo usado particularmente pelo sexo feminino, que poderá resultar em

diversos impactos negativos tais como o diagnóstico errado, o diagnóstico tardio ou o reduzido número de diagnósticos femininos, impactos estes que poderão impedir uma intervenção adequada e atempada. Outra explicação, ainda que semelhante, para a diferença do número de diagnósticos de TEA entre os sexos poderá passar pelo facto de pessoas com TEA do sexo feminino demonstrarem um índice superior de sintomas internalizados (e.g., depressão, ansiedade, apatia) comparativamente a pessoas do sexo masculino (Solomon et al., 2012; Vaillancourt et al., 2017). Contrariamente, sintomas externalizados (e.g., comportamentos de oposição, comportamentos disruptivos, hiperatividade, agressividade) parecem estar mais presentes em pessoas do sexo masculino com TEA (Mayes et al., 2020; Nayar et al., 2022).

Assim sendo, tanto a internalização dos sintomas diretamente ligados ao TEA como a sua camuflagem por parte de pessoas do sexo feminino com transtorno do espectro autista, são fatores que poderão estar a contribuir para o menor número de diagnósticos em pessoas deste sexo. Isto porque, estes são fatores que resultarão inevitavelmente numa falta de cumprimento dos critérios de diagnóstico do TEA, por parte de pessoas do sexo feminino. O estudo de Dworzynski et al. (2012) parece legitimar esta hipótese. O estudo propôs-se a caracterizar crianças que contavam com sintomas do TEA e que foram ao encontro dos critérios de diagnóstico formal, mas também crianças que ainda que apresentassem alguns sintomas do TEA, não corresponderam totalmente aos critérios de diagnóstico. Os resultados apontaram uma proporção significativamente menor de raparigas que cumpriram os critérios de diagnóstico, comparativamente ao número de rapazes (38 % vs 56 %).

### **Empatia em crianças e adolescentes com TEA**

A empatia é tendencialmente descrita como a capacidade de compreender os pensamentos e sentimentos de outros, a capacidade de experienciar e inferir esses mesmos sentimentos, assim como a capacidade de reunir sentimentos positivos perante os outros (Bloom, 2017). A capacidade empática requer uma complexa relação de redes neurais, que permitem ainda uma ressonância cognitiva e emocional com outras pessoas, além da diferenciação entre as emoções do próprio e do outro (Riess, 2017). Atualmente, a empatia é reconhecida como bidimensional, isto é, possuidora de uma componente cognitiva e de uma componente afetiva (Baron-Cohen & Wheelwright, 2004).

Entende-se por empatia afetiva a capacidade de simpatizar emocionalmente com os sentimentos de outra pessoa, existindo o entendimento de que esses sentimentos são distintos

dos próprios (de Vignemont & Singer, 2006). Assim sendo, a empatia afetiva está relacionada com as respostas emocionais do próprio perante as emoções de outra pessoa (Tone & Tully, 2014). Por outro lado, a empatia cognitiva é uma capacidade psicológica que requer um maior trabalho cognitivo da própria pessoa. Ou seja, é uma faculdade que requer uma maior competência cognitiva, pois engloba a capacidade de percepção dos pensamentos, sentimentos e intenções de outra pessoa (Bos & Stokes, 2019). Além disso, para que esteja presente uma empatia cognitiva, não tem de estar necessariamente presente uma simpatia pelos sentimentos do outro, contrariamente ao que acontece com a empatia afetiva (de Vignemont & Singer, 2006).

Durante um longo período de tempo acreditou-se que bebês e crianças não seriam capazes de experienciar e expressar empatia (Roth-Hanania et al., 2000). No entanto, à medida que o conhecimento foi evoluindo, esta ideia foi ultrapassada. Considera-se agora que a capacidade de empatizar surge em idades extremamente precoces, algo comprovado quando se observou que crianças com apenas 12 horas de vida já demonstram receptividade ao sofrimento de outros bebês (Khanjani et al., 2015). Esta receptividade parece então ser indicativa da capacidade de empatizar afetivamente, presente em crianças com idades extremamente precoces. Durante o segundo ano de vida, as crianças apresentam agora a capacidade de transformar as suas antigas reações de angústia ao sofrimento de outras pessoas em reações empáticas (McDonald & Messinger, 2010), o que corresponde à capacidade de empatizar. Quando atingem idades pré-escolares, as crianças atingem um nível cognitivo suficientemente elevado para que a sua empatia cognitiva se desenvolva (McDonald & Messinger, 2010; Soliman et al., 2021), ou seja, adquirem a capacidade de inferir e compreender os pensamentos e emoções de outras pessoas. Ainda assim, é interessante notar que pessoas adultas tendem a demonstrar uma maior empatia afetiva comparativamente a pessoas mais novas, enquanto que alguns aspetos da empatia cognitiva tendem a diminuir consoante a idade avança (Khanjani et al., 2015; Sun et al., 2017). Assim sendo, adultos mais velhos parecem não apresentar quaisquer dificuldades relativamente à empatia afetiva, enquanto que demonstram sim um declínio em alguns aspetos da sua empatia cognitiva (Khanjani et al., 2015).

Relativamente ao surgimento da empatia, a meta-análise de Abramson et al. (2020) demonstrou que a empatia afetiva apresenta um maior grau de hereditariedade ligado ao seu desenvolvimento do que a empatia cognitiva, enquanto que a empatia cognitiva é tão influenciada pelos fatores genéticos como os fatores ambientais. Apesar de algumas divergências sobre o conceito, é atualmente unânime a ideia de que a empatia é algo que está

inerentemente presente nos seres humanos (Ash, 2022; Decety & Jackson, 2004; Ekman & Krasner, 2017; Riess, 2017; Watson & Greenberg, 2011).

Ainda assim, o TEA tem sido genericamente descrito como um transtorno da empatia, algo que se deve ao facto das pessoas com TEA continuarem a ser vistas como debilitadas empaticamente (Van Der Zee et al., 2020). Por exemplo, o TEA infantil tende a ser caracterizado por uma empatia diminuída (Zahn-Waxler & Radke-Yarrow, 1990), e pessoas com TEA são representadas, no seu geral, como pessoas possuidoras de capacidades empáticas inferiores (Van Der Zee et al., 2020), algo que é visto como uma debilidade social (McDonald & Messinger, 2012). Apesar das novas evidências sobre o tema, parece continuar a ser aceite, tanto academicamente como socialmente, que pessoas com TEA apresentam dificuldades ao nível da empatia.

Este viés domina a maioria das investigações sobre o tema. Ainda assim, é importante notar que a maioria das investigações que apresentam as pessoas com TEA como tendo uma falta de capacidade empática, apenas mediram a componente cognitiva da empatia, ignorando a sua dimensão afetiva (Bos & Stokes, 2019). No entanto, quando a dimensão afetiva da empatia é tida em conta, são várias as investigações que tendem a mostrar que, quando comparadas com pessoas neurotípicas, as pessoas com TEA apesar de apresentarem uma empatia cognitiva reduzida, mantêm a sua empatia afetiva intacta (Bos & Stokes, 2019). Assim sendo, levantam-se várias questões: será que pessoas com TEA apresentam realmente défices empáticos? Ou será este défice referente apenas a uma das componentes da empatia, nomeadamente, à empatia cognitiva? E se assim for, será justo que estas pessoas continuem a ser tendencialmente vistas e compreendidas como pessoas que apresentam uma falta de empatia?

### **Pertinência da revisão sistemática**

É extremamente limitada a investigação que procura compreender as competências empáticas de pessoas com TEA, e ainda mais limitado o número de investigações que tenham avaliado não só a empatia cognitiva, mas também a empatia afetiva (Bos & Stokes, 2019). Esta limitação torna-se aparente quando se tem em conta a existência de apenas uma revisão sistemática que se tenha proposto a sintetizar o estado atual do conhecimento sobre as capacidades empáticas de pessoas com TEA, nomeadamente a revisão de Bons et al. (2012). No entanto a revisão dos autores revela algumas limitações, nomeadamente associar o TEA

com o transtorno de conduta, e ainda avaliar não apenas a empatia cognitiva e afetiva, mas também a empatia motora. Estas limitações não se verificarão na presente revisão, visto que esta se focará exclusivamente no grupo TEA e nas suas capacidades empáticas cognitivas e afetivas. É importante sublinhar que, ainda que a meta-análise de Abramson et al. (2020) tenha sido referenciada anteriormente, e esta tenha de facto tido em conta as componentes cognitiva e afetiva da empatia, a investigação não sintetizou o conhecimento atual relativamente a estas componentes em pessoas com TEA. Na verdade, o objetivo da meta-análise passou pela avaliação da etiologia destas mesmas componentes empáticas. Assim, apenas podemos contar com os contributos da revisão sistemática de Bons et al. (2012).

Apesar de todos os seus contributos, é importante notar que a revisão de Bons et al. (2012) não foi capaz de ir totalmente ao encontro do seu objetivo proposto: descrever e comparar os aspetos afetivos, cognitivos e motores da empatia em crianças e adolescentes com transtorno do espectro autista (TEA) ou transtorno de conduta (CD). Nomeadamente, a revisão não foi bem-sucedida em retirar conclusões relativamente à empatia afetiva. Bons et al., (2012) dão como explicação para esta falta de respostas o facto de não terem encontrado estudos que fossem de encontro aos seus critérios de inclusão. Ainda assim, o estudo concluiu que foram encontradas dificuldades em identificar emoções, ou seja, dificuldades em empatizar cognitivamente, em menos de 50% dos estudos revistos. De forma a serem elegíveis à sua revisão, Bons et al. (2012) estabeleceram que os estudos não só teriam de apresentar estímulos visuais retratando expressões faciais nos seus métodos, mas que teriam também de utilizar pelo menos um dos seguintes instrumentos: eletromiografia (EMG) que medisse o mimetismo facial; electrocardiograma (ECG) ou atividade eletrodérmica (EDA) que medissem as respostas automáticas; tarefas de reconhecimento emocional com questões abertas ou questões de escolha múltipla; ou um dispositivo de rastreamento ocular que medisse a atenção ocular. Não só, mais um conjunto de critérios tiveram de ser cumpridos para serem elegíveis: a) existência de um diagnóstico de TEA ou CD; b) amostras TEA ou CD comparadas a um grupo de controlo; c) participantes com idades de 0-18 anos; d) tanto o grupo de controlo como o grupo de participantes diagnosticados apresentam um Quociente de Inteligência (QI) superior a 80; e e) imagens que demonstram expressões emocionais faciais (zanga, felicidade, medo, tristeza, nojo ou surpresa) foram utilizadas como estímulos. Será necessário sublinhar que a revisão dos autores não procurou apenas comparar a empatia afetiva e a empatia cognitiva, como é o objetivo principal da revisão sistemática aqui proposta. Além disso, a revisão requer procedimentos metodológicos demasiado específicos e apresenta critérios de inclusão

extremamente conservadores. Este conservadorismo torna-se aparente nos critérios que requerem os estudos a apresentar amostras com um QI superior a 80, a utilizar estímulos visuais com seus participantes e ainda a medir as suas respostas a estes mesmos estímulos através de um EMG, ECG ou da EDA.

A presente revisão sistemática pretende contribuir não só para um avanço no conhecimento relativamente às fundamentações empáticas em crianças e adolescentes diagnosticados com TEA, mas também para uma atualização desse mesmo conhecimento. Sendo a empatia agora entendida como composta por uma componente cognitiva e outra afetiva, surge a necessidade de apresentar os novos achados que integram estas duas componentes nos seus estudos, pois os resultados poderão ser drasticamente diferentes.

Assim, o objetivo desta revisão sistemática é sintetizar e avaliar o conhecimento existente acerca das competências empáticas em crianças e adolescentes diagnosticadas com transtorno do espectro autista. A presente revisão contribuirá para uma avaliação das efetivas capacidades empáticas de crianças/adolescentes com TEA, pelo que será posteriormente possível contribuir para a caracterização acertada da empatia em pessoas com TEA. Assim, será oferecida uma compreensão mais precisa sobre as características do TEA, o que permitirá orientar práticas clínicas alinhadas a essas mesmas características, e por sua vez às necessidades reais de crianças e adolescentes com transtorno do espectro autista.

## **Método**

Esta revisão sistemática foi conduzida de acordo com as diretrizes do *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA), que orientaram o processo de identificação, revisão e inclusão dos artigos a serem sintetizados na presente revisão, processos estes que serão descritos em seguida.

### **Critérios de elegibilidade**

Para os artigos científicos serem incluídos nesta revisão sistemática foram adotados cinco critérios de inclusão: (1) Artigos empíricos publicados em jornais revistos por pares; (2) Idade dos participantes do estudo inferior a 18 anos, que corresponde ao fim do período da adolescência; (3) Existência de um diagnóstico clínico de TEA; (4) Artigos que incluam a

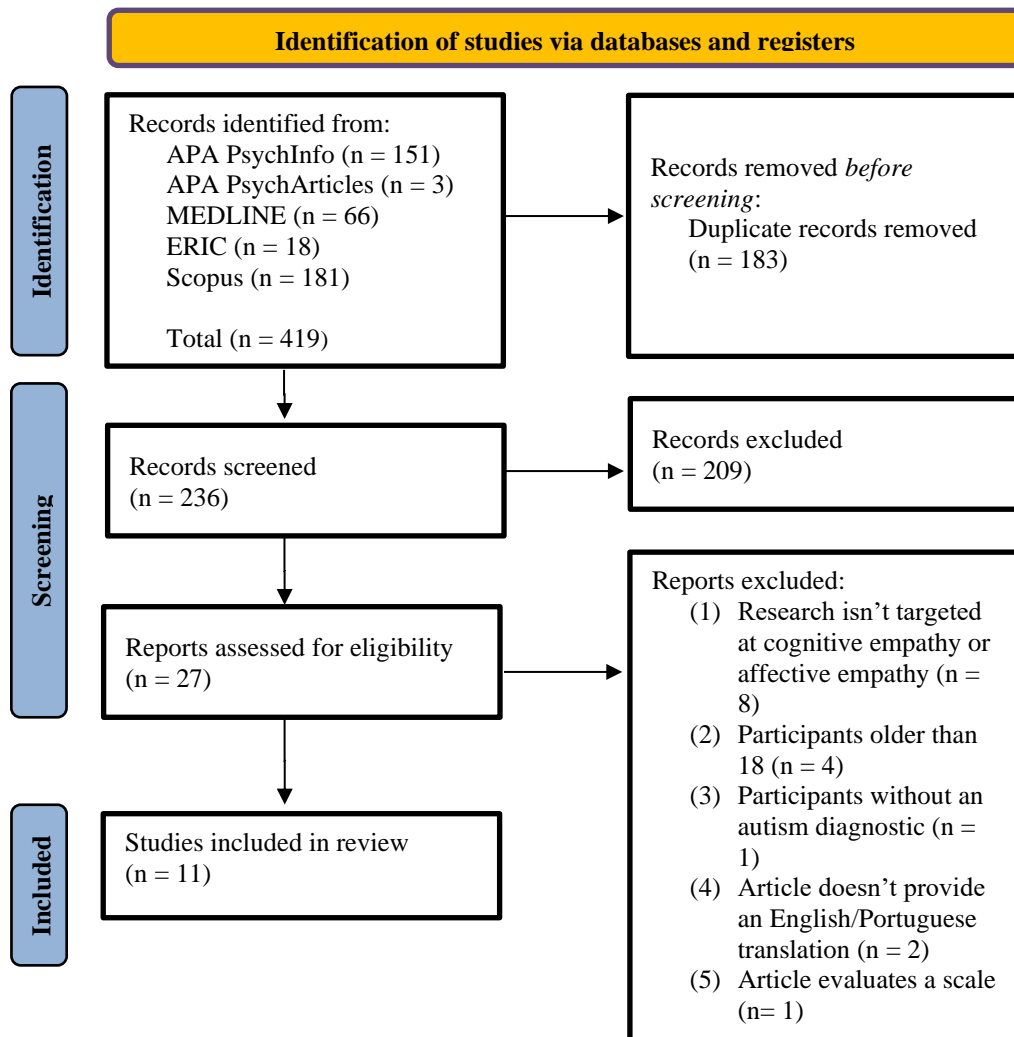
avaliação tanto da dimensão cognitiva como da dimensão afetiva da empatia; (5) Estudos publicados num dos idiomas dominados pelo investigador (português ou inglês). Posteriormente, foi estabelecido o seguinte critério de exclusão: artigos de validação de escalas sobre TEA.

### **Estratégias de pesquisa**

A pesquisa da literatura necessária à revisão sistemática foi realizada em janeiro de 2023, nas seguintes plataformas: Scopus, APA PsycInfo, APA PsycArticles, MEDLINE e ERIC. Para adequar o variado leque de informação ao tema desejado, utilizaram-se os seguintes termos: *autism spectrum disorders OR autism OR ASD AND empathy AND child\* OR adolescent OR youth OR teenager*. Estes descritores foram pesquisados no resumo dos artigos. Especificou-se ainda que os resultados deveriam ser estudos empíricos, publicados em revistas académicas. No total, resultaram 419 artigos. Depois de serem retirados os 183 resultados duplicados, sobraram 236 artigos científicos (Figura 1).

**Figura 1**

*Fluxograma da identificação de estudos e do processo de seleção (Prisma 2020)*



### **Seleção de estudos**

Os 236 artigos científicos iniciais foram analisados ao nível dos seus títulos e resumos, de acordo com os critérios de inclusão/exclusão, excluindo desde logo 209 artigos. Após este passo, foi realizada uma leitura integral do texto dos restantes 27 artigos, avaliados de acordo com os critérios de inclusão e exclusão, por duas pessoas independentes. Nesta fase foram excluídos 16 artigos. Concordantemente, concluiu-se que seriam incluídos 11 artigos na revisão sistemática (Figura 1).

## Resultados

Os resultados estarão divididos por três secções: a primeira apresentará um resumo das características gerais dos estudos incluídos na revisão, focado no delineamento, objetivo, variáveis estudadas e tipos de medida utilizados por cada um dos estudos (Tabela 1), e ainda nas características demográficas dos participantes dos estudos (Tabela 2). A segunda secção pretende apresentar alguns aspetos que poderão influenciar a leitura dos principais resultados da presente investigação, através da resposta a algumas perguntas condutoras (Tabela 3), e, finalmente, a terceira secção descreverá uma sintetização final dos principais achados dos estudos incluídos.

### Descrição geral dos estudos

As características gerais dos 11 estudos incluídos, assim como os seus respetivos países de origem, objetivos, delineamentos e instrumentos encontram-se resumidos na Tabela 1. Os 11 artigos foram publicados ao longo de 30 anos, entre 1992 e 2022. O conjunto destes artigos apresentou bastante diversidade demográfica, sendo que foram realizados em 7 países diferentes. Ainda assim, a maioria dos estudos incluídos foram realizados em contexto europeu ( $n=7$ ) e nos Estados Unidos da América ( $n=3$ ). Relativamente ao delineamento dos estudos incluídos, todos optaram por um *design* quantitativo transversal ( $n=11$ ). No que toca aos objetivos dos estudos, grande parte avaliou a empatia cognitiva e a empatia afetiva em crianças ou jovens com TEA ( $n=7$ ). Os restantes quatro estudos incluíram conjuntamente à população com TEA outras psicopatologias, nomeadamente tendências psicopáticas ( $n=1$ ), transtorno de conduta ( $n=1$ ) e esquizofrenia ( $n=1$ ). Ainda que estes estudos tenham sido incluídos na presente revisão, a análise dos resultados terá apenas em consideração os aspetos relacionados com o objetivo da mesma.

Além da variável empatia, que se encontrou presente em todos os estudos, é importante notar que outras variáveis foram também avaliadas em algumas das investigações. Nomeadamente, Butera et al. (2022) avaliaram tanto a empatia como a sensibilidade interoceptiva e a alexitimia. Pouw et al. (2013) avaliaram a agressividade juntamente com a empatia, enquanto Senland & Higgins-D'Alessandro (2013) escolheram para seus objetos de estudo a empatia e o raciocínio moral. Por fim, Yirmia et al. (1992) avaliaram a empatia, a cognição e as capacidades de conservação. Da mesma forma, ainda que estes estudos tenham avaliado diversas variáveis, apenas os resultados relativamente à empatia serão considerados.

Apenas três estudos avaliaram exclusivamente a empatia cognitiva e afetiva de crianças e adolescentes com TEA. Foram eles os estudos de Deschamps et al. (2014), de Mazza et al. (2014) e de Rueda et al. (2015).

Relativamente aos tipos de medida aplicados nos estudos incluídos na presente revisão, foram maioritariamente utilizadas escalas para a avaliação da empatia em crianças/adolescentes. Os 11 estudos incluídos aplicaram na sua maioria escalas de auto-preenchimento ( $n=8$ ) e escalas preenchidas pelos pais ( $n=2$ ), enquanto que Klapwijk et al. (2016) utilizaram exclusivamente a ressonância magnética no seu método. Dos estudos mencionados, alguns optaram por medidas conjuntas, por exemplo Deschamps et al. (2014) aplicaram uma escala de preenchimento pelos pais e um instrumento de auto-preenchimento, enquanto Shi et al. (2020) aplicaram uma escala de preenchimento pelos pais e uma ressonância magnética.

**Tabela 1***Objetivos e características gerais dos estudos revistos*

Autores	País	Objetivo	Delineamento	Tipos de medida
Butera et al., 2022	EUA	Comparar jovens com TEA com jovens neurotípicos (NT) nas seguintes dimensões: sensibilidade interoceptiva, alexitimia e empatia.	Quantitativo; Transversal.	Self-report IRI (Davis, 1983; com linguagem apropriada a crianças de Pfeifer et al., 2008).
Deschamps et al., 2014	Países Baixos	Examinar diferenças na empatia cognitiva e afetiva entre crianças TEA e crianças neurotípicas (NT).	Quantitativo; Transversal.	Griffith Empathy Measure (Dadds et al. 2008).
Jones et al., 2010	Inglaterra	Identificar a possibilidade da existência de um perfil distinto de défices empáticos entre rapazes com TEA e rapazes com tendências psicopáticas (TP), e a possibilidade de défices empáticos estarem associados com transtorno de conduta (CD).	Quantitativo; Transversal.	Emotion Attribution to Self (Burnett et al., 2009); First- and Second-Order Theory of Mind (Baron-Cohen, 1989); Theory of Mind Animation Task (Abell et al., 2000).
Klapwijk et al., 2016	Países Baixos	Examinar os correlatos neurais dos aspetos cognitivos e afetivos dos processos empáticos de jovens rapazes com TEA, jovens com transtorno de conduta com traços de insensibilidade acentuada (CD/CU+) e jovens neurotípicos (NT).	Quantitativo; Transversal.	3 grupos foram examinados através ressonância magnética, sendo que enquanto observavam faces inferiam o estado emocional das caras e descreviam a sua própria resposta emocional.
Mazza et al., 2014	Itália	Investigar a capacidade empática de adolescentes com TEA e um grupo de controlo.	Quantitativo; Transversal.	Multifaceted Empathy Test (Dziobek et al., 2008).

Pouw et al., 2013	Países Baixos	Examinar a relação entre empatia e a agressividade em crianças com TEA, comparativamente a crianças neurotípicas (NT).	Quantitativo; Transversal.	Empathy questionnaire (Crone et al., 2017).
Rueda et al., 2015	Espanha	Aumentar o conhecimento sobre a empatia em jovens com TEA, explorar a natureza dos seus défices no reconhecimento de emoções e perceber se existem diferenças entre os participantes com e sem TEA no reconhecimento de emoções.	Quantitativo; Transversal.	Self-report Interpersonal Reactivity Test (Davis, 1983; adaptação espanhola de Etxebarria et al., 2003); The Eyes Test (Baron-Cohen et al., 2001).
Schwenck et al., 2012	Alemanha	Comparar a empatia cognitiva e a empatia afetiva entre grupos de diferentes idades de crianças com TEA, crianças com transtorno de conduta (CD) com traços de insensibilidade acentuada ou reduzida (CD+/CD-), e um grupo de controlo.	Quantitativo; Transversal.	Animated-shapes-task (Abel et al., 2000; Castelli et al., 2002); Morphing Task; Video Sequences Task de acordo com Golan et al. (2018).
Senland & Higgins-D'Alessandro, 2013	EUA	Investigar o raciocínio moral e a empatia afetiva e cognitiva em adolescentes com TEA de alto funcionamento comparativamente a adolescentes neurotípicos (NT).	Quantitativo; Transversal.	Multifaceted Empathy Test (Dziobek et al., 2008).
Shi et al., 2020	China	Examinar o funcionamento da empatia em adolescentes com TEA, com esquizofrenia (EOS) e neurotípicos (NT).	Quantitativo; Transversal.	Imagem por Ressonância Magnética (RM); Griffith Empathy Measure (Dadds et al. 2008).
Yirmia et al., 1992	EUA	Examinar a empatia de crianças autistas (TEA), as suas cognições e as suas noções de conservação, comparativamente a crianças neurotípicas (NT).	Quantitativo; Transversal.	The Feshbach and Powell Audiovisual Test for Empathy (Feshbach, 1982); Cognitive Mediation (Strayer & Schroeder, 1989).

*Nota:* Ainda que mais instrumentos tenham sido utilizados pelos estudos revistos, apenas estão exibidos os que avaliaram as dimensões pretendidas pela revisão sistemática (empatia cognitiva e empatia afetiva).

As características dos participantes das amostras dos estudos incluídos na revisão, bem como os resultados pertinentes, encontram-se na Tabela 2. No total foram incluídos 690 participantes ao longo dos 11 estudos incluídos na revisão ( $M = 62,7$  participantes por estudo;  $DP = 33,1$ ). A amostra máxima incluída na revisão foi de 133 participantes, pelo estudo de Pouw et al. (2013), enquanto que a amostra mínima foi de 30 participantes, por Mazza et al. (2014). A idade das amostras que enquadraram o leque de participantes dos estudos incluídos compreendeu uma média de 13,2 anos por estudo e um desvio-padrão de 2,5. A média de idades mais baixa foi apresentada por Deschamps et al. (2014), com uma média de 7,0 anos, e a média de idades mais alta foi apresentada por Klapwijk et al. (2016), com uma média de 16,9 anos.

Quanto ao sexo dos participantes, os estudos apresentaram na sua maioria uma amostra formada por ambos os sexos ( $n=8$ ). Ainda assim, houve aqueles que apresentaram uma amostra composta apenas por pessoas do sexo masculino ( $n=3$ ). Os estudos utilizaram em média 27 participantes do sexo masculino por estudo ( $DP = 15,9$ ), enquanto que incluíram apenas uma média de 4,1 participantes do sexo feminino por estudo ( $DP = 4,1$ ). Assim, o total de estudos incluídos na revisão utilizaram 88,5 % de participantes masculinos e apenas 11,5 % participantes femininos.

**Tabela 2***Características dos participantes dos estudos revistos e os seus resultados*

Autores	Participantes	Resultados
Butera et al., 2022	<b>Grupo NT<sup>a</sup>:</b> $n=40$ (12 ♀; 28 ♂); $M_{Idade}=11,8$ <b>Grupo TEA:</b> $n=35$ (7 ♀; 28 ♂); $M_{Idade}=11,9$	Comparativamente ao grupo NT, o grupo com TEA apresentou níveis de empatia cognitiva inferiores, enquanto que os seus níveis de empatia afetiva permaneceram intactos.
Deschamps et al., 2014	<b>Grupo NT:</b> $n=29$ (5 ♀; 24 ♂); $M_{Idade}=7,2$ <b>Grupo TEA:</b> $n=22$ (4 ♀; 18 ♂); $M_{Idade}=6,8$	Crianças com TEA apresentaram níveis reduzidos de empatia cognitiva, e níveis idênticos de empatia afetiva comparativamente às crianças NT.
Jones et al., 2010	<b>Grupo controlo:</b> $n=31$ (31 ♂); $M_{Idade}=11,6$ <b>Grupo TP<sup>b</sup>:</b> $n=21$ (0 ♀; 21 ♂); $M_{Idade}=12,4$ <b>Grupo TEA:</b> $n=21$ (0 ♀; 21 ♂); $M_{Idade}=13,1$ <b>Grupo CD<sup>c</sup>:</b> $n=23$ (0 ♀; 23 ♂) $M_{Idade}=11,9$	Rapazes com TEA demonstraram dificuldades nas tarefas de tomada de perspetiva cognitiva (empatia cognitiva), mas reportaram experiências emocionais e empatia com vítimas (empatia afetiva) ao mesmo nível do grupo de controlo.
Klapwijk et al., 2016	<b>Grupo NT:</b> $n=33$ (0 ♀; 33 ♂); $M_{Idade}=17,1$ <b>Grupo TEA:</b> $n=23$ (0 ♀; 23 ♂); $M_{Idade}=17,0$ <b>Grupo CD/CU<sup>d</sup>:</b> $n=23$ (0 ♀; 23 ♂); $M_{Idade}=16,6$	O grupo TEA, comparativamente ao grupo NT, mostrou respostas reduzidas nas regiões do cérebro relacionadas com a empatia cognitiva, enquanto realizavam tarefas de reconhecimento de emoções. O grupo TEA quando comparado ao grupo NT, mostrou respostas reduzidas nas regiões do cérebro relacionadas com a empatia afetiva enquanto realizavam tarefas de descrição das próprias emoções.
Mazza et al., 2014	<b>Grupo de controlo:</b> $n=15$ (5 ♀; 10 ♂); $M_{Idade}=16,5$ <b>Grupo TEA:</b> $n=15$ (4 ♀; 11 ♂); $M_{Idade}=15,1$	O grupo TEA apresentou défices ao nível da empatia cognitiva, enquanto que os níveis da empatia afetiva não diferiram do grupo de controlo.

Pouw et al., 2013	<b>Grupo NT:</b> $n=66$ (9 ♀; 57 ♂); $M_{Idade}=15,5$ <b>Grupo TEA:</b> $n=67$ (8 ♀; 59 ♂); $Idade=15,1$	Ao nível da empatia cognitiva o grupo TEA reportou índices menores comparativamente ao grupo NT, enquanto que não foram encontradas diferenças ao nível da empatia afetiva entre os mesmos grupos.
Rueda et al., 2015	<b>Grupo de controlo:</b> $n=38$ (4 ♀; 34 ♂); $M_{Idade}=13,4$ <b>Grupo TEA:</b> $n=38$ (4 ♀; 34 ♂); $M_{Idade}=12,9$	O grupo TEA apresentou índices inferiores de empatia cognitiva relativamente ao grupo de controlo (NT). Não foram encontradas diferenças ao nível da empatia afetiva.
Schwenck et al., 2012	<b>Grupo de controlo:</b> $n=67$ (0 ♀; 67 ♂); $M_{Idade}=12,0$ <b>Grupo TEA:</b> $n=55$ (0 ♀; 55 ♂); $M_{Idade}=12,3$ <b>Grupo CD/CU+:</b> $n=36$ (0 ♀; 36 ♂); $M_{Idade}=12,7$ <b>Grupo CD/CU<sup>-e</sup>:</b> $n=34$ (0 ♀; 34 ♂); $M_{Idade}=11,8$	A amostra de crianças com TEA apresentou défices na empatia cognitiva comparativamente ao grupo de controlo, enquanto manteve os seus níveis de empatia afetiva intactos.
Senland & Higgins-D'Alessandro, 2013	<b>Grupo NT:</b> $n=16$ (4 ♀; 12 ♂); $M_{Idade}=15,0$ <b>Grupo TEA:</b> $n=16$ (5 ♀; 11 ♂); $M_{Idade}=15,5$	O grupo TEA apresentou défices ao nível da empatia cognitiva, mas os seus níveis da empatia afetiva não diferiram do grupo de controlo.
Shi et al., 2020	<b>Grupo NT:</b> $n=26$ (12 ♀; 14 ♂); $M_{Idade}=13,1$ <b>Grupo TEA:</b> $n=11$ (0 ♀; 11 ♂); $M_{Idade}=13,0$ <b>Grupo EOS<sup>f</sup>:</b> $n=20$ (12 ♀; 8 ♂); $M_{Idade}=13,9$	Os participantes do grupo TEA demonstraram uma empatia cognitiva severamente debilitada, enquanto que a sua empatia afetiva se apresentou intacta.
Yirmia et al., 1992	<b>Grupo NT:</b> $n=14$ (1 ♀; 13 ♂); $M_{Idade}$ (meses)=143,5 <b>Grupo TEA:</b> $n=18$ (1 ♀; 17 ♂); $M_{Idade}$ (meses)=149,9	O grupo TEA demonstrou um nível inferior de empatia cognitiva e empatia afetiva comparativamente ao grupo NT.

*Nota:* <sup>a</sup> Neurotípico; <sup>b</sup> Tendências psicopáticas; <sup>c</sup> Transtorno de conduta; <sup>d</sup> Transtorno de conduta com traços de insensibilidade acentuada; <sup>e</sup> Transtorno de conduta com traços de insensibilidade reduzida; <sup>f</sup> Esquizofrenia

Relativamente aos resultados dos estudos, a ideia de que as amostras TEA apresentam défices ao nível da sua empatia cognitiva é unânime ( $n=11$ ). De uma forma similar, é praticamente transversal aos estudos a ideia de que a empatia afetiva destas mesmas amostras mantém índices intactos ( $n=9$ ). Contrariando esta ideia estão Klapwijk et al. (2016) e Yirmia et al. (1992), que reportam níveis debilitados tanto ao nível da empatia cognitiva como da empatia afetiva, em amostras TEA. Poderá ser interessante notar que estes estudos não se destacam apenas pelos seus resultados diferenciadores: o estudo de Klapwijk et al. (2016) diferencia-se dos restantes ao utilizar exclusivamente a ressonância magnética para avaliar os níveis empáticos das suas amostras, enquanto que o estudo de Yirmia et al. (1992) se diferencia pela data de realização, uma vez que foi realizado em 1992 e os restantes estudos incluídos na revisão foram todos realizados a partir do ano de 2010.

### **Perguntas norteadoras à leitura dos resultados**

Na Tabela 3 sintetizam-se aspetos que poderão influenciar a leitura dos principais resultados da presente investigação, a partir de um conjunto de perguntas norteadoras. Primeiramente, será interessante perceber se os estudos incluídos avaliaram, para além da variável de interesse da revisão (TEA), outras psicopatologias. Da mesma forma, foi procurado saber se estes estudos avaliaram, para além da empatia cognitiva e empatia afetiva, uma variável adicional. Estas duas perguntas foram realizadas de forma a compreender o estado da literatura relativamente às capacidades empáticas de pessoas com TEA, considerando a ideia de que deverão ser realizadas investigações que se foquem exclusivamente nesta população e nesta variável. Procurou-se explorar ainda as médias de idades das amostras dos estudos incluídos, uma vez que as suas idades poderão influenciar os resultados. Para isso, foi seguida a ideia de que a idade infantil termina aos 10 anos, dando-se então o começo da idade adolescente (American Psychological Association, n.d.; World Health Organization, 2023). Finalmente, colocou-se a principal pergunta da presente investigação: as amostras dos estudos incluídos apresentam níveis de empatia cognitiva e afetiva reduzidos?

### **O estudo avaliou, para além do TEA, mais alguma psicopatologia?**

Dos 11 estudos incluídos na revisão, sete avaliaram exclusivamente uma população TEA, em comparação a uma população normativa. Os restantes quatro, para além da população TEA, avaliaram adicionais psicopatologias (Tabela 3). Entre estes, o transtorno de conduta foi

o mais frequentemente estudado em conjunto com o TEA (Jones et al., 2010; Klapwijk et al., 2016; Schwenck et al., 2012). No entanto estes estudos revelaram resultados contraditórios ao nível da empatia. Enquanto Jones et al. (2010) e Schwenck et al. (2012), descrevem que a população com transtorno de conduta apresenta os seus níveis de empatia cognitiva e afetiva intactos, Klapwijk et al. (2016) e Schwenck et al. (2012) verificaram que esta população, quando apresenta níveis de insensibilidade acentuada, mantém a sua empatia cognitiva intacta, enquanto que a empatia afetiva se revela debilitada. Por fim Shi et al. (2020) avaliaram ainda uma população com esquizofrenia, e reportaram uma amostra caracterizada por índices intactos de empatia cognitiva e índices debilitados de empatia afetiva, tal como os resultados de Jones et al. (2010) numa população com tendências psicopáticas.

### **O estudo avaliou, para além da empatia, mais alguma variável?**

Dos 11 estudos incluídos na revisão, sete avaliaram exclusivamente a variável empatia e as suas duas componentes (Tabela 3). Os restantes quatro estudos avaliaram, em simultâneo com a empatia, outras variáveis: sensibilidade interoceptiva, alexitimia, agressividade, raciocínio moral e noções de conservação. Butera et al. (2022) descrevem a sua amostra TEA com índices intactos de sensibilidade interoceptiva e índices debilitados de alexitimia, enquanto que Pouw et al. (2013) concluíram que a amostra TEA apresenta índices intactos relativamente à sua agressividade. Finalmente Senland & Higgins-D'Alessandro (2013) reportam a sua amostra TEA com níveis reduzidos de raciocínio moral, tal como Yirmia et al. (1992) conclui estes mesmos índices reduzidos, mas relativamente à variável noções de conservação.

Todos os estudos incluídos apresentaram pelo menos dois grupos de comparação.

### **A média de idades da população com TEA ultrapassa os 10 anos (término da idade infantil)?**

Os estudos incluídos na revisão utilizaram, na sua maioria, uma população TEA com uma média superior aos 10 anos, idade associada com o término da idade infantil (Tabela 3). Nomeadamente, dos 11 estudos incluídos, foram 10 os que ultrapassaram esta média, avaliando amostras com idades superiores aos 11,9 anos. Apenas o estudo de Deschamps et al. (2014) apresentou a sua amostra TEA com uma média de idades inferior aos 10 anos, especificamente com uma média de apenas 6,8 anos.

## **Empatia cognitiva e afetiva em amostras TEA**

Sendo que todos os estudos incluídos nesta revisão se propuseram a avaliar a empatia cognitiva numa população diagnosticada com TEA, coloca-se a questão: pessoas com TEA apresentam índices reduzidos de empatia cognitiva, como grande parte da literatura sugere?

Quando avaliada a empatia cognitiva nas amostras TEA dos estudos incluídos, uma conclusão apresentou-se transversal aos 11 estudos: As amostras TEA apresentam debilidades ao nível da sua empatia cognitiva (Tabela 3).

De igual forma à variável empatia cognitiva, também os estudos incluídos na revisão se propuseram a avaliar a empatia afetiva numa população diagnosticada com TEA. Tal como a literatura sugere, grande parte das investigações que mediram a empatia de pessoas com TEA apenas avaliaram a componente cognitiva da empatia, desvalorizando a componente afetiva. Assim sendo, torna-se necessário colocar as seguintes questões: apresentarão pessoas com TEA índices reduzidos de empatia afetiva? Ou será uma componente empática que, como alguns estudos mais recentes têm vindo a sugerir, se permanece intacta? Dos 11 estudos incluídos na revisão, são nove os que concluem que a empatia afetiva permanece intacta, em pessoas com TEA. Especificamente, apenas Klapwijk et al. (2016) e Yirmia et al. (1992) apresentaram amostras TEA com debilidades tanto relativamente à empatia cognitiva, como à empatia afetiva. Os restantes nove estudos são unânimes ao concluírem que ainda que, de facto a empatia cognitiva se apresente debilitada em crianças e jovens com TEA, esta mesma população apresenta uma empatia afetiva intacta (Tabela 3).

**Tabela 3***Perguntas norteadoras à leitura dos resultados*

Autor	1: Outra patologia além de TEA?	2: Outra variável além de empatia?	3: A média de idades ultrapassou os 10 anos?	4: Empatia cognitiva reduzida?	5: Empatia afetiva reduzida?
Butera et al., 2022	✘	✓	✓	✓	✘
Deschamps et al., 2014	✘	✘	✘	✓	✘
Jones et al., 2010	✓	✘	✓	✓	✘
Klapwijk et al., 2016	✓	✘	✓	✓	✓
Mazza et al., 2014	✘	✘	✓	✓	✘
Pouw et al., 2013	✘	✓	✓	✓	✘
Rueda et al., 2015	✘	✘	✓	✓	✘
Schwenck et al., 2012	✓	✘	✓	✓	✘
Senland et al., 2013	✘	✓	✓	✓	✘
Shi et al., 2020	✓	✘	✓	✓	✘
Yirmia et al., 1992	✘	✓	✓	✓	✓

Nota: ✘=indica uma resposta negativa às perguntas enunciadas nas colunas da tabela; ✓=indica uma resposta positiva às perguntas enunciadas nas colunas da tabela.

## **Sintetização final dos resultados**

De acordo com os resultados obtidos dos 11 estudos incluídos na revisão, parece ficar claro que a população de crianças e adolescentes com TEA apresenta uma empatia cognitiva debilitada, ainda que a sua empatia afetiva permaneça intacta, quando comparada a pessoas neurotípicas. Será de realçar que os estudos incluídos foram maioritariamente realizados em países europeus (e todos num contexto ocidental), e maioritariamente realizados com participantes do sexo masculino. Além disso, oito dos 11 estudos avaliaram adicionais psicopatologias e adicionais variáveis. Assim sendo, apenas três estudos avaliaram exclusivamente as capacidades empáticas de crianças e adolescentes com TEA, tal como o objetivo da presente revisão sugeria, o que deverá ser indicativo do estado atual da investigação no tema. Além disso, não poderá ser desvalorizado que dos 11 estudos, 10 apresentaram uma amostra com uma média de idades superior a 10 anos, o que poderá ter influenciado estes resultados.

## **Discussão**

A presente revisão sistemática definiu como principal objetivo apresentar-se como contributo para um avanço no conhecimento relativamente às competências empáticas em crianças e adolescentes diagnosticados com TEA. A empatia tende agora a ser vista como possuidora de uma componente cognitiva e outra afetiva (Baron-Cohen & Wheelwright, 2004), pelo que surge a necessidade de apresentar novas investigações que integram estas duas componentes nos seus estudos. Necessidade esta que deriva do contínuo número limitado de investigações que tenham em conta não só a empatia cognitiva, mas também a empatia afetiva (Bos & Stokes, 2019). A revisão sistemática aqui apresentada atua como resposta a esta escassez, ao propor-se a sintetizar e avaliar o conhecimento não exclusivamente das competências empáticas cognitivas, mas acrescentando também as competências empáticas afetivas, de crianças e adolescentes diagnosticadas com TEA. Os principais achados da revisão contribuem para uma renovação do conhecimento dentro do tema, ao relatar resultados que demonstram que crianças e adolescentes com TEA apresentam índices debilitados de empatia cognitiva, e índices intactos de empatia afetiva, quando comparadas a pessoas neurotípicas.

Antes da recolha de estudos e posterior análise de dados, previu-se que os resultados da revisão se demonstrassem equivalentes ao paradigma emergente. E a previsão revelou-se acertada. Um total de 11 estudos foram incluídos na revisão sistemática, e todos eles

apresentaram resultados que descrevem crianças e adolescentes com TEA como possuidores de uma empatia cognitiva debilitada, tal como esperado (Butera et al., 2022; Deschamps et al., 2014; Jones et al., 2010; Klapwijk et al., 2016; Mazza et al., 2014; Pouw et al., 2013; Rueda et al., 2015; Schwenck et al., 2012; Senland et al., 2013; Shi et al., 2020; Yirmia et al., 1992). Esta secção dos resultados não acarretou consigo qualquer surpresa, uma vez que a literatura no tema que caracteriza esta população como tendo debilidades ao nível das suas competências empáticas, tende a avaliar exclusivamente a componente cognitiva da empatia (Bos & Stokes, 2019). Dos 11 estudos incluídos foram nove os que confirmaram a ideia de que crianças e adolescentes com TEA apresentam uma empatia afetiva intacta (Butera et al., 2022; Deschamps et al., 2014; Jones et al., 2010; Mazza et al., 2014; Pouw et al., 2013; Rueda et al., 2015; Schwenck et al., 2012; Senland et al., 2013; Shi et al., 2020). Será importante realçar que os dois estudos que não foram ao encontro destes resultados diferenciam-se também por outros fatores. Nomeadamente, o estudo de Klapwijk et al. (2016) utilizou exclusivamente a ressonância magnética no seu método para avaliar os níveis empáticos das suas amostras. Ainda que a ressonância magnética tenha de facto avaliado tanto a empatia cognitiva como a empatia afetiva, este é um método que se distingue por completo dos instrumentos de auto-preenchimento e de preenchimento pelos pais que foram utilizados pelos restantes 10 estudos, ao avaliar as respostas cerebrais relativamente a estímulos visuais. Assim, a diferença de tipos de medida utilizados poderá ter conduzido aos resultados diferenciais. Da mesma forma, o estudo de Yirmia et al. (1992) diferencia-se dos restantes estudos não apenas pelos seus resultados distintos, mas também por apresentar uma data de realização do estudo tão distinta dos restantes: todos os estudos incluídos foram realizados a partir de 2010, enquanto que o estudo dos autores se realizou em 1992. É uma diferença de 18 anos, que se traduz em várias diferenças relativamente aos restantes estudos incluídos. Nomeadamente, Yirmia et al. (1992) avalia uma variável intitulada de empatia, que apresenta características que seriam hoje descritas pela empatia afetiva, e uma variável intitulada de cognições, para se referir a características que seriam hoje designadas por empatia cognitiva. A definição imprecisa destas variáveis contrariando a literatura atual, poderá certamente ter influenciado a diferença de resultados. Ainda assim, apesar de não terem sido resultados totalmente unânimes, são dados confirmatórios da hipótese inicial da presente revisão: a empatia de crianças e adolescentes com TEA tem sido incorretamente caracterizada. Assim, estes resultados apresentam-se também como dados confirmatórios da necessidade de um novo olhar sobre a empatia de pessoas com TEA.

Todos os estudos incluídos na presente revisão sistemática, ainda que tenham sido divididos por 7 países diferentes, realizaram-se apenas em contexto europeu e nos Estados Unidos da América., o que se traduz na realização em países exclusivamente ocidentais. Seria de esperar que pelo menos alguns países do continente asiático estivessem representados nos estudos incluídos, pelo que a sua ausência requer discussão. Efetivamente, parece existir um número limitado de estudos relativamente ao TEA na região sul da Ásia (Hossain et al., 2017) e na região centro do continente (Zakirova-Engstrand, R., & Yakubova, 2023). E à falta de conhecimento, poderá dar-se o caso de um elevado número de sub-diagnósticos. Mais concretamente, países como a China, Hong Kong e Taiwan apresentam índices que sugerem que o TEA é sub-diagnosticado (Sun et al., 2013). Será importante notar que a China parece ser o país asiático onde a investigação do TEA tende a ser mais realizada, podendo contar com vários estudos no tema. De qualquer forma, estes estudos apontam mais uma vez para um TEA que tende a ser sub-diagnosticado, realçando uma prevalência menor de TEA na China comparativamente a outros países do mundo (Wang et al., 2018; Yu et al., 2020; Zhu et al., 2018). Assim, estes dados parecem apontar para uma realidade asiática onde o número de investigações no TEA é limitado, o que poderá resultar no elevado número de sub-diagnósticos de TEA.

Os resultados da revisão tornaram também aparente a menor utilização de participantes do sexo feminino, em investigações direcionadas ao TEA. Esta falta de representação feminina amostral revela-se nas percentagens de participantes de cada sexo utilizados pelos 11 estudos incluídos: o total destes estudos foi composto por 88,5 % de participantes do sexo masculino e apenas 11,5 % de pessoas do sexo feminino. Estes são resultados extremamente diferenciadores e por isso dignos de nota. E talvez possam ser compreendidos à luz da ideia de que existe um enviesamento na prevalência de TEA em pessoas do sexo masculino (Calderoni, 2022), e pelo facto do TEA ser severamente sub-diagnosticado em pessoas do sexo feminino (Elsabbagh et al., 2012; Werling & Geschwind, 2013). Efetivamente, pessoas masculinas são diagnosticadas com TEA quatro vezes mais do que pessoas femininas (*American Psychiatric Association*, 2022; Elsabbagh et al., 2012; Werling & Geschwind, 2013). Este elevadíssimo número de sub-diagnósticos femininos poderá dever-se às estratégias de camuflagem de sintomas por parte do sexo feminino (Fungueiriño et al., 2021; Tierney et al., 2016), ou ao facto de pessoas do sexo feminino com TEA demonstrarem um índice superior de sintomas internalizados, comparativamente a pessoas do sexo masculino (Solomon et al., 2012; Vaillancourt et al., 2017). Assim, a revisão torna também aparente a necessidade de realização de investigações

relativamente às capacidades empáticas de pessoas do sexo feminino, uma vez que estas pessoas tendem a ser ignoradas.

Será também importante notar que dos 11 estudos incluídos na revisão, oito avaliaram não apenas o TEA e a empatia e seus componentes, como o objetivo desta revisão sugeria, mas também adicionais psicopatologias e variáveis, que foram ignoradas nos resultados da investigação. Deste modo, apenas três dos 11 estudos avaliaram exclusivamente as capacidades empáticas, cognitivas e afetivas, de crianças e adolescentes com TEA. É algo importante de realçar, e que aponta fortemente para a escassez da investigação da empatia de pessoas com TEA. São necessários mais estudos que se foquem de modo totalmente exclusivo na população TEA. Relativamente à idade das amostras incluídas na revisão, os resultados mostraram que dos 11 estudos incluídos, dez ultrapassaram a média dos 10 anos, referente ao término da idade infantil, pelo que a amostra será assim praticamente composta por participantes em idade adolescente. De acordo com estes dados, a presente revisão sistemática aponta para uma especial desconsideração pela empatia de pessoas com TEA em idade infantil, pelo que deverá ser urgente a realização de um maior número de investigações com crianças

De acordo com os resultados principais da presente investigação, ainda que crianças e adolescentes com TEA apresentem uma empatia cognitiva debilitada, a sua empatia afetiva mantém índices intactos. Esta será uma ideia que não vai de total encontro à literatura no tema, que caracteriza as pessoas com TEA como debilitadas empaticamente. E se pessoas com TEA não tiverem sido corretamente caracterizadas pela literatura, então a intervenção com esta população poderá não estar a ser direcionada às reais questões dos pacientes, o que por sua vez a tornará ineficaz. O TEA é classificado e reconhecido como um transtorno tipicamente constante ao longo da vida (Silverman et al., 2022). Esta classificação não deverá, no entanto, resultar numa suspensão da busca por um maior conforto das pessoas possuidoras deste diagnóstico. Este conforto poderá certamente ser alcançado através do aprimoramento das suas capacidades linguísticas, sociais e cognitivas, ou através de algo tão simples como o reconhecimento, a compreensão e a aceitação pelas pessoas à sua volta. E a verdade é que a intervenção com pessoas com TEA parece produzir resultados eficazes. Nomeadamente, a intervenção precoce com crianças com TEA tem demonstrado ser um regime especialmente vantajoso. E a investigação no tema tende a mostrar exatamente isso: intervenções psicológicas deverão ser realizadas o mais cedo possível, quando as crianças ainda estão nos períodos iniciais do seu desenvolvimento comunicacional e social (Abubakar & Kipkemoi, 2022). Quanto mais novas as crianças forem, mais responsivas serão relativamente à intervenção (Towle et

al.,2020), e por consequente os resultados demonstrarão uma maior eficácia. Ao realizarem-se intervenções com este grupo diagnosticado o mais cedo possível, crianças e adolescentes com TEA crescerão e tornar-se-ão pessoas com melhores índices ao nível cognitivo (Itzchak & Zachor, 2011), com melhores habilidades comunicacionais (Fuller & Kaiser, 2020), com melhores capacidades motoras e com mais ferramentas e aptidões nas suas vidas no geral (Daniolou et al., 2022).

Para que as intervenções realizadas sejam corretamente delineadas de acordo com as dificuldades reais desta população, é crucial que se compreenda melhor todas as pessoas com TEA, independentemente da sua faixa etária. Ainda assim, será especialmente relevante compreender as crianças e adolescentes possuidoras deste diagnóstico, visto ser tão importante começar a intervir com esta população o mais precocemente possível. De forma a que esta compreensão seja atingida, requer-se então um maior número de investigações no tema.

No geral, esta revisão sistemática contribuiu para um novo olhar sobre as competências empáticas de crianças e adolescentes com TEA. Ao diferenciar-se da investigação geral no tema, pela inclusão da avaliação das componentes cognitiva e afetiva da empatia, os resultados demonstram que estas pessoas não poderão ser caracterizadas como possuidoras de uma debilidade empática, uma vez que as suas capacidades de empatizar afetivamente se encontram intactas. Estes resultados deverão ser vistos não como uma total desconsideração pelas investigações anteriores, mas sim como uma chamada de atenção para a necessidade de um maior número de novas investigações no tema e um consequente questionamento sobre o paradigma regente. Se crianças e adolescentes com TEA apenas apresentarem debilidades ao nível da empatia cognitiva, mantendo a empatia afetiva intacta como a presente revisão demonstra, então será impreciso definir esta população como empaticamente debilitada. Poderá, assim, ser necessária uma redefinição do paradigma.

## **Limitações**

É importante notar que esta revisão sistemática, tal como todas as investigações, possui as suas limitações. Primeiramente, é uma revisão que apenas inclui 11 estudos, o que se traduz numa amostra demasiadamente pequena para a realização de uma possível generalização. Em segundo lugar, ainda que a revisão se tenha proposto a avaliar uma população de crianças e adolescentes, 10 dos 11 estudos incluídos apresentaram uma amostra para lá da idade infantil (10 anos). Isto quererá dizer que a maioria das pessoas incluídas na amostra da revisão já não

poderão ser caracterizadas como sendo crianças, mas sim adolescentes, pelo que serão necessárias adicionais investigações com foco exclusivo em idades infantis. Em terceiro lugar, não pode ser ignorado o facto de que os estudos incluídos na revisão utilizaram, no seu todo, 88,5 % de participantes masculinos e apenas 11,5 % participantes femininos. Esta não será uma limitação exclusiva da revisão sistemática realizada, mas sim da literatura, no seu geral, do TEA. É urgente a realização de investigações exclusivamente focadas na população feminina com TEA, visto esta ser tendencialmente menosprezada.

### **Implicações futuras**

Os resultados da revisão sistemática vão de encontro às investigações mais recentes, ao relatarem que crianças e adolescentes com TEA ainda que apresentem uma empatia cognitiva debilitada, mantêm a sua empatia afetiva intacta. No entanto, a ideia de que pessoas com TEA possuem debilitações empáticas parece estar ainda muito presente na literatura, e por consequente na opinião pública. Esta não será uma ideia inteiramente precisa, uma vez que esta população parece apresentar debilitações empáticas apenas ao nível da componente cognitiva. Assim, de forma a confirmar definitivamente os resultados da presente investigação e por consequente alterar a generalidade da literatura, é absolutamente crucial a realização de mais estudos que avaliem estas mesmas debilitações, não apenas em crianças e adolescentes com TEA, mas em todas as pessoas com este diagnóstico, independentemente das suas idades. Se mais resultados forem reproduzidos e forem de encontro aos resultados desta revisão sistemática, então teremos de encarar o facto de que pessoas com TEA continuam a ser erroneamente vistas desde o início da investigação do TEA, em 1943. E esta avaliação errada terá certamente contribuído não apenas para consequências sociais e possíveis estigmas sofridos, mas também para uma imprecisa intervenção. Devemos a estas pessoas uma melhor compreensão e uma melhor ajuda, o que apenas poderá ser alcançado através da realização de mais investigações.

## Referências

- American Psychiatric Association. (1980). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (3rd ed.).
- American Psychiatric Association. (1987). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (3rd ed., rev.).
- American Psychiatric Association. (1994). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (4th ed.).
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed.). <https://doi.org/10.1176/appi.books.9780890425596>
- American Psychiatric Association. (2022). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed., text rev.). <https://doi.org/10.1176/appi.books.9780890425787>
- American Psychological Association. (n.d.). Childhood. Em *APA dictionary of psychology*. Obtido a 2 de outubro, 2023, de <https://dictionary.apa.org/childhood>
- Abramson, L., Uzefovsky, F., Toccaceli, V., & Knafo-Noam, A. (2020). The genetic and environmental origins of emotional and cognitive empathy: Review and Meta-analyses of Twin Studies. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, *114*, 113–133. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2020.03.023>
- Abubakar, A. and Kipkemoi, P. (2022). Early intervention in autism spectrum disorder: The need for an international approach. *Developmental medicine and child neurology*, *64*, 1051 - 1058. <https://doi.org/10.1111/dmcn.15327>
- Ash, B. S. (2022). Contemporary Film and the Empathy Controversy: Part 1. *Journal of Humanistic Psychology*, *62*(6), 796-805.
- Baron-Cohen, S., & Wheelwright, S. (2004). The Empathy Quotient: An Investigation of Adults with Asperger Syndrome or High Functioning Autism, and Normal Sex Differences. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *34*(2), 163–175.

- Bayram, A. B., & Holmes, M. (2020). Feeling their pain: affective empathy and public preferences for foreign development aid. *European Journal of International Relations*, 26(3), 820-850.
- Blake, J., Hoyme, H. E., & Crotwell, P. L. (2013). A brief history of autism, the autism/vaccine hypothesis and a review of the genetic basis of autism spectrum disorders. *South Dakota Medicine*.
- Blacher, J., Kraemer, B., & Schalow, M. (2003). Asperger syndrome and high functioning autism: Research concerns and emerging foci. *Current Opinion in Psychiatry*, 16(5), 535–542.
- Bloom, P. (2017). Empathy and its Discontents. *Trends in Cognitive Sciences*, 21(1), 24–31. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2016.11.004>
- Bons, D.M., Van den Broek, E., Scheepers, F., Herpers, P.C., Rommelse, N.N., & Buitelaar, J.K. (2012). Motor, Emotional, and Cognitive Empathy in Children and Adolescents with Autism Spectrum Disorder and Conduct Disorder. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 41, 425 - 443.
- Bos, J., & Stokes, M. A. (2019). Cognitive empathy moderates the relationship between affective empathy and wellbeing in adolescents with autism spectrum disorder. *European Journal of Developmental Psychology*, 16(4), 433-446.
- Butera, C. D., Harrison, L., Kilroy, E., Jayashankar, A., Shipkova, M., Pruyser, A., & Aziz-Zadeh, L. (2022). Relationships between alexithymia, interoception, and emotional empathy in autism spectrum disorder. *Autism*, 27(3), 690-703
- Calderoni, S. (2022). Sex/gender differences in children with autism spectrum disorder: A brief overview on epidemiology, symptom profile, and neuroanatomy. *Journal of Neuroscience Research*.

- Carter, A. S., Black, D. O., Tewani, S., Connolly, C. E., Kadlec, M. B., & Tager-Flusberg, H. (2007). Sex differences in toddlers with autism spectrum disorders. *Journal of autism and developmental disorders*, 37, 86-97.
- Charman, T., Swettenham, J., Baron-Cohen, S., Cox, A., Baird, G., & Drew, A. (1997). Infants with autism: an investigation of empathy, pretend play, joint attention, and imitation. *Developmental psychology*, 33(5), 781.
- Cook, K. A., & Willmerdinger, A. N. (2015). The history of autism.
- Daniolou, S., Pandis, N., & Znoj, H. (2022). The efficacy of early interventions for children with autism spectrum disorders: A systematic review and meta-analysis. *Journal of clinical medicine*, 11(17), 5100.
- de Vignemont, F., & Singer, T. (2006). The empathic brain: How, when and why? *Trends in Cognitive Sciences*, 10, 435 – 441.
- Decety, J., & Jackson, P. L. (2004). The functional architecture of human empathy. *Behavioral and cognitive neuroscience reviews*, 3(2), 71-100.
- Deng, W., Zou, X., Deng, H., Li, J., Tang, C., Wang, X., & Guo, X. (2015). The relationship among genetic heritability, environmental effects, and autism spectrum disorders: 37 pairs of ascertained twin study. *Journal of child neurology*, 30(13), 1794-1799.
- Deschamps, P. K., Been, M., & Matthys, W. (2014). Empathy and empathy induced prosocial behavior in 6-and 7-year-olds with autism spectrum disorder. *Journal of autism and developmental disorders*, 44, 1749-1758.
- Dworzynski, K., Ronald, A., Bolton, P., & Happé, F. (2012). How different are girls and boys above and below the diagnostic threshold for autism spectrum disorders?. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 51(8), 788-797.
- Dziobek, I., Rogers, K., Fleck, S., Bahnemann, M., Heekeren, H. R., Wolf, O. T., & Convit, A. (2008). Dissociation of cognitive and emotional empathy in adults with Asperger

syndrome using the Multifaceted Empathy Test (MET). *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 38(3), 464–473. [https://doi.org/10.1007/s10803-007-0486-](https://doi.org/10.1007/s10803-007-0486-x)

x

- Ekman, E., & Krasner, M. (2017). Empathy in medicine: Neuroscience, education and challenges. *Medical Teacher*, 39(2), 164-173.
- Elsabbagh, M., Divan, G., Koh, Y.-J., Kim, Y. S., Kauchali, S., Marcín, C., Montiel-Nava, C., Patel, V., Paula, C. S., Wang, C., Yasamy, M. T., & Fombonne, E. (2012). Global prevalence of autism and other pervasive developmental disorders. *Autism Research*, 5(3), 160–179.
- Fuller, E. A., & Kaiser, A. P. (2020). The effects of early intervention on social communication outcomes for children with autism spectrum disorder: A meta-analysis. *Journal of autism and developmental disorders*, 50, 1683-1700.
- Greimel, E., Schulte-Rüther, M., Kircher, T., Kamp-Becker, I., Remschmidt, H., Fink, G. R., Herpertz-Dahlmann & Konrad, K. (2010). Neural mechanisms of empathy in adolescents with autism spectrum disorder and their fathers. *Neuroimage*, 49(1), 1055-1065.
- Hodges, H., Fealko, C., & Soares, N. (2020). Autism spectrum disorder: definition, epidemiology, causes, and clinical evaluation. *Translational pediatrics*, 9(Suppl 1), S55.
- Hossain, M. D., Ahmed, H. U., Jalal Uddin, M. M., Chowdhury, W. A., Iqbal, M. S., Kabir, R. I., & Sarker, M. (2017). Autism Spectrum disorders (ASD) in South Asia: a systematic review. *BMC psychiatry*, 17, 1-7.
- Huguet, G., Benabou, M., & Bourgeron, T. (2016). The genetics of autism spectrum disorders. *A time for metabolism and hormones*, 101-129.

- Itzhak, E. B., & Zachor, D. A. (2011). Who benefits from early intervention in autism spectrum disorders?. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 5(1), 345-350.
- James, S. N., & Smith, C. J. (2020). Early autism diagnosis in the primary care setting. In *Seminars in Pediatric Neurology* (Vol. 35, p. 100827). WB Saunders.
- Jones, A. P., Happé, F. G., Gilbert, F., Burnett, S., & Viding, E. (2010). Feeling, caring, knowing: different types of empathy deficit in boys with psychopathic tendencies and autism spectrum disorder. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 51(11), 1188-1197.
- Kanner, L. (1943). Autistic disturbances of affective contact. *Nervous Child*, 2, 217–250.
- Khanjani, Z., Mosanezhad Jeddi, E., Hekmati, I., Khalilzade, S., Etemadi Nia, M., Andalib, M., & Ashrafian, P. (2015). Comparison of cognitive empathy, emotional empathy, and social functioning in different age groups. *Australian Psychologist*, 50(1), 80-85.
- Klapwijk, E. T., Aghajani, M., Colins, O. F., Marijnissen, G. M., Popma, A., van Lang, N. D., & Vermeiren, R. R. (2016). Different brain responses during empathy in autism spectrum disorders versus conduct disorder and callous-unemotional traits. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 57(6), 737-747.
- Lai, M. C., Lombardo, M. V., Pasco, G., Ruigrok, A. N., Wheelwright, S. J., Sadek, S. A., & Baron-Cohen, S. (2011). A behavioral comparison of male and female adults with high functioning autism spectrum conditions. *PloS one*, 6(6), e20835.
- Mayes, S. D., & Calhoun, S. L. (2011). Impact of IQ, age, SES, gender, and race on autistic symptoms. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 5(2), 749-757.
- Mayes, S. D., Castagna, P. J., & Waschbusch, D. A. (2020). Sex differences in externalizing and internalizing symptoms in ADHD, autism, and general population samples. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 42, 519-526.

- Mazza, M., Pino, M. C., Mariano, M., Tempesta, D., Ferrara, M., De Berardis, D., ... & Valenti, M. (2014). Affective and cognitive empathy in adolescents with autism spectrum disorder. *Frontiers in human neuroscience*, 8, 791.
- McDonald, N.M., & Messinger, D.S. (2010). The Development of Empathy: How, When, and Why.
- McDonald, N.M., & Messinger, D.S. (2012). Empathic Responding in Toddlers at Risk for an Autism Spectrum Disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 42, 1566-1573.
- Nayar, K., Hunter, S. J., & Scott, M. N. (2022). Sex Differences in Autism Spectrum Disorders: A Multidisciplinary Review.
- Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., & Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *International journal of surgery*, 88, 105906.
- Peterson, C. (2014). Theory of mind understanding and empathic behavior in children with autism spectrum disorders. *International Journal of Developmental Neuroscience*, 39, 16-21.
- Pouw, L. B., Rieffe, C., Oosterveld, P., Huskens, B., & Stockmann, L. (2013). Reactive/proactive aggression and affective/cognitive empathy in children with ASD. *Research in developmental disabilities*, 34(4), 1256-1266.
- Riess, H. (2017). The science of empathy. *Journal of patient experience*, 4(2), 74-77.
- Rivard, M., Millau, M., Magnan, C., Mello, C., & Boulé, M. (2019). Snakes and ladders: Barriers and facilitators experienced by immigrant families when accessing an autism spectrum disorder diagnosis. *Journal of Developmental and Physical Disabilities*, 31, 519-539.

- Rosen, N. E., Lord, C., & Volkmar, F. R. (2021). The diagnosis of autism: From Kanner to DSM-III to DSM-5 and beyond. *Journal of autism and developmental disorders*, *51*, 4253-4270.
- Rueda, P., Fernández-Berrocal, P., & Baron-Cohen, S. (2015). Dissociation between cognitive and affective empathy in youth with Asperger Syndrome. *European Journal of Developmental Psychology*, *12*(1), 85-98.
- Roth-Hanania, R., Busch-Rossnagel, N., & Higgins-D'Alessandro, A. (2000). Development of self and empathy in early infancy. *Infants & Young Children*, *13*(1), 1–14.  
<https://doi.org/10.1097/00001163-200013010-00004>
- Sandin, S., Lichtenstein, P., Kuja-Halkola, R., Hultman, C., Larsson, H., & Reichenberg, A. (2017). The heritability of autism spectrum disorder. *Jama*, *318*(12), 1182-1184.
- Scheeren, A. M., Koot, H. M., Mundy, P. C., Mous, L., & Begeer, S. (2013). Empathic responsiveness of children and adolescents with high-functioning autism spectrum disorder. *Autism Research*, *6*(5), 362-371.
- Schwenck, C., Mergenthaler, J., Keller, K., Zech, J., Salehi, S., Taurines, R., & Freitag, C. M. (2012). Empathy in children with autism and conduct disorder: Group-specific profiles and developmental aspects. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, *53*(6), 651-659.
- Senland, A. K., & Higgins-D'Alessandro, A. (2013). Moral reasoning and empathy in adolescents with autism spectrum disorder: implications for moral education. *Journal of Moral Education*, *42*(2), 209-223.
- Shi, L. J., Zhou, H. Y., Wang, Y., Shen, Y. M., Fang, Y. M., He, Y. Q., & Chan, R. C. (2020). Altered empathy-related resting-state functional connectivity in adolescents with early-onset schizophrenia and autism spectrum disorders. *Asian Journal of Psychiatry*, *53*, 102167.

- Silverman, J. L., Thurm, A., Ethridge, S. B., Soller, M. M., Petkova, S. P., Abel, T., Bauman, M. D., Brodtkin, E. S., Harony-Nicolas, H., Wöhr, M., & Halladay, A. (2022). Reconsidering animal models used to study autism spectrum disorder: Current state and optimizing future. *Genes, Brain and Behavior*, *21*(5).  
<https://doi.org/10.1111/gbb.12803>
- Soliman, D., Frydenberg, E., Liang, R., & Deans, J. (2021). Enhancing empathy in preschoolers: A comparison of social and emotional learning approaches. *The Educational and Developmental Psychologist*, *38*(1), 64-76.
- Solomon, M., Miller, M., Taylor, S. L., Hinshaw, S. P., & Carter, C. S. (2012). Autism symptoms and internalizing psychopathology in girls and boys with autism spectrum disorders. *Journal of autism and developmental disorders*, *42*, 48-59.
- Sun, B., Luo, Z., Zhang, W., Li, W., & Li, X. (2017). Age-related differences in affective and cognitive empathy: Self-report and performance-based evidence. *Aging, Neuropsychology, and Cognition*, *25*(5), 655–672.  
<https://doi.org/10.1080/13825585.2017.1360835>
- Sun, X., Allison, C., Matthews, F. E., Sharp, S. J., Auyeung, B., Baron-Cohen, S., & Brayne, C. (2013). Prevalence of autism in mainland China, Hong Kong and Taiwan: a systematic review and meta-analysis. *Molecular autism*, *4*, 1-13.
- Taylor, M. J., Rosenqvist, M. A., Larsson, H., Gillberg, C., D’Onofrio, B. M., Lichtenstein, P., & Lundström, S. (2020). Etiology of autism spectrum disorders and autistic traits over time. *JAMA psychiatry*, *77*(9), 936-943.
- Tierney, S., Burns, J., & Kilbey, E. (2016). Looking behind the mask: Social coping strategies of girls on the autistic spectrum. *Research in Autism Spectrum Disorders*, *23*, 73-83.

- Tick, B., Bolton, P., Happé, F., Rutter, M., & Rijsdijk, F. (2016). Heritability of autism spectrum disorders: a meta-analysis of twin studies. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, *57*(5), 585-595.
- Tone, E. B., & Tully, E. C. (2014). Empathy as a “risky strength”: A multilevel examination of empathy and risk for internalizing disorders. *Development and Psychopathology*, *26*, 1547–1565.
- Towle, P. O., Patrick, P. A., Ridgard, T., Pham, S., & Marrus, J. (2020). Is Earlier Better? The Relationship between Age When Starting Early Intervention and Outcomes for Children with Autism Spectrum Disorder: A Selective Review. *Autism Research & Treatment*, *1*–17. <https://doi.org/10.1155/2020/7605876>
- Tubío-Funqueiriño, M., Cruz, S., Sampaio, A., Carracedo, A., & Fernández-Prieto, M. (2021). Social camouflaging in females with autism spectrum disorder: A systematic review. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *51*, 2190-2199.
- Vaillancourt, T., Haltigan, J. D., Smith, I., Zwaigenbaum, L., Szatmari, P., Fombonne, E., Waddell, C., Duku, E., Mirenda, P., Georgiades, S., Bennett, T., Volden, J., Elsabbagh, M., Roberts, W., & Bryson, S. (2017). Joint trajectories of internalizing and externalizing problems in preschool children with autism spectrum disorder. *Development and Psychopathology*, *29*(1), 203–214. <https://doi.org/10.1017/S0954579416000043>
- Van Der Zee, E., & Derksen, J. J. (2020). Reconsidering empathy deficits in children and adolescents with autism. *Journal of developmental and physical disabilities*, *32*(1), 23-39.
- Wang, F., Lu, L., Wang, S. B., Zhang, L., Ng, C. H., Ungvari, G. S., & Xiang, Y. T. (2018). The prevalence of autism spectrum disorders in China: a comprehensive meta-analysis. *International journal of biological sciences*, *14*(7), 717.

- Watson, J. C., & Greenberg, L. S. (2011). 10 Empathic Resonance: A Neuroscience Perspective. *The social neuroscience of empathy*, 125.
- Werling, D. M., & Geschwind, D. H. (2013). Sex differences in autism spectrum disorders. *Current opinion in neurology*, 26(2), 146–153.  
<https://doi.org/10.1097/WCO.0b013e32835ee548>
- World Health Organization. (2023). *Adolescent health*. World Health Organization. Obtido a 2 de outubro, 2023, de [https://www.who.int/health-topics/adolescent-health#tab=tab\\_1](https://www.who.int/health-topics/adolescent-health#tab=tab_1)
- World Health Organization. (2023). *Autism*. World Health Organization. Obtido a 10 de janeiro, 2023, de <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/autism-spectrum-disorders>
- Yirmiya, N., Sigman, M. D., Kasari, C., & Mundy, P. (1992). Empathy and cognition in high-functioning children with autism. *Child development*, 63(1), 150-160.
- Yu, L., Stronach, S., & Harrison, A. J. (2020). Public knowledge and stigma of autism spectrum disorder: Comparing China with the United States. *Autism*, 24(6), 1531-1545.
- Zahn-Waxler, C., & Radke-Yarrow, M. (1990). The origins of empathic concern. *Motivation and emotion*, 14(2), 107-130.
- Zakirova-Engstrand, R., & Yakubova, G. (2023). A scoping review of autism research conducted in Central Asia: Knowledge gaps and research priorities. *Autism*, 13623613231170553.
- Zhu, Z. W., Jin, Y., Wu, L. L., & Liu, X. L. (2018). Current status and challenge in clinical work of autism spectrum disorders in China. *World Journal of Pediatrics*, 14, 209-211.