

# Empatia(s) no autismo e desenvolvimento típico: Revisão sistemática

## Empathy(s) in autism and typical development: A systematic review

Edizângela de Fátima Cruz de Souza<sup>1</sup>; Gabriella Medeiros Silva<sup>2</sup>; Lilian Kelly de Sousa Galvão<sup>3</sup>; Cleonice Pereira dos Santos Camino<sup>4</sup>

DOI: 10.51207/2179-4057.20260006

### Resumo

O objetivo deste estudo foi realizar um levantamento sistemático sobre os níveis e os tipos de empatia em crianças e adolescentes com Transtorno do Espectro Autista (TEA) e em crianças e adolescentes com desenvolvimento típico. Para isso, foi realizada uma busca eletrônica nas bases de dados PubMed, ERIC e Scopus, com 32 estudos sendo incluídos na amostra final. Para a estratégia de busca, foram utilizadas palavras-chave como “autismo” e “empatia” em inglês, juntamente com suas variações ou sinônimos. Esses estudos foram então classificados em oito categorias: (1) Empatia global; (2) Empatia cognitiva e afetiva; (3) Empatia afetiva; (4) Tomada de perspectiva do outro e teoria da mente; (5) Reconhecimento de emoções; (6) Empatia e organização mental; (7) Empatia e alexitimia; e (8) Processamento da empatia. Foram observadas variações ao analisar crianças e adolescentes com e sem TEA. Essa diversidade destaca a necessidade de abordagens variadas e perspectivas emergentes, ajudando na compreensão e promovendo apoio às necessidades da população com autismo.

**Unitermos:** Transtorno do Espectro Autista. Empatia. Desenvolvimento Infantil. Adolescência. Revisão Sistemática.

### Abstract

Our main purpose was to systematically collect data on different levels and types of empathy in children and adolescents with Autism Spectrum Disorder (ASD) and typically developing children and adolescents. For this, electronic searches were carried out on the PubMed, ERIC, and Scopus databases, resulting in the selection of 32 studies for assessment and reading. The search strategy involved using English keywords such as “autism” and “empathy,” along with their variations and synonyms. These studies were subsequently categorized into eight groups: (1) Global Empathy; (2) Cognitive and Affective Empathy; (3) Affective Empathy; (4) Perspective-Taking and Theory of Mind; (5) Emotion Recognition; (6) Empathy and Mental Organization; (7) Empathy and Alexithymia; and (8) Empathy Processing. Diversities were observed when analyzing children and adolescents with and without ASD. This diversity underscores the need for diverse approaches and emerging perspectives, enhancing comprehension and facilitating support for the autism population.

**Keywords:** Autism Spectrum Disorder. Empathy. Child Development. Adolescence. Systematic Review.

Trabalho realizado na Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, PB, Brasil.

Conflito de interesses: As autoras declaram não haver.

**1.** Edizângela de Fátima Cruz de Souza – Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, PB, Brasil. **2.** Gabriella Medeiros Silva – Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, PB, Brasil. **3.** Lilian Kelly de Sousa Galvão – Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, PB, Brasil. **4.** Cleonice Pereira dos Santos Camino – Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, PB, Brasil.

## Introdução

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é caracterizado por déficits persistentes na interação social e na comunicação, bem como por padrões repetitivos e restritos de comportamento (American Psychiatric Association, APA, 2023). Os sintomas relacionados ao autismo podem ser identificados nos primeiros meses de vida da criança, especialmente por volta de 12 a 24 meses de idade (Rodrigues et al., 2021). Os déficits mais perceptíveis, inicialmente, são a dificuldade em fazer contato visual, em responder pelo nome quando chamado e na aquisição da linguagem ou habilidades sociais (Hodges et al., 2020).

De maneira geral, pessoas com TEA podem apresentar comprometimentos na socialização, falta de reciprocidade social, dificuldade em iniciar e desenvolver relações interpessoais e prejuízos no reconhecimento de expressões faciais e gestos corporais (Souza, 2021). Essas características associadas ao TEA levaram alguns pesquisadores a acreditar que o transtorno pudesse estar relacionado à falta de empatia (Assumpção et al., 1999).

Com a descoberta dos neurônios-espelho, determinados autores testaram a relação entre a disfunção no sistema desses neurônios-espelho e as características do transtorno autista (Dapretto et al., 2006). Apesar de estudos apresentarem correlação entre TEA e disfunção nos neurônios-espelho, outros demonstraram que a rede de neurônios poderia ser ativada de forma adequada em autistas, o que levantou novas possibilidades sobre a manifestação empática em pessoas com autismo (Corradini & Antonietti, 2013).

O principal referencial que fundamenta o conceito de empatia utilizado neste estudo é Hoffman (1980). Para esse autor, a empatia é abordada como “uma resposta afetiva mais apropriada à situação do outro do que para sua própria situação” (Hoffman, 1987, p. 48). Para outros autores, a empatia seria a capacidade de se colocar no lugar do outro e perceber o que o outro pensa e o que sente, mas, para Hoffman, essa seria a capacidade cognitiva de tomada de perspectiva do outro (Batson, 2009; Flavell et al., 1968). No caso de Hoffman, a empatia envolve,

além de processos cognitivos, processos afetivos e motivacionais que se relacionam à capacidade não apenas de reconhecer, diferenciar e rotular os estados mentais de outras pessoas, assumindo suas perspectivas, mas o de sentir o que o outro sente ou ter sentimentos compatíveis com o do outro (Eisenberg & Morris, 2001).

Pesquisas recentes sugerem que, ao contrário do que se supunha, pessoas com TEA podem não apresentar um déficit generalizado de empatia, mas sim uma dificuldade específica no componente cognitivo, mantendo a empatia afetiva preservada (Song et al., 2019). Inclusive, a literatura mostra que os indivíduos autistas poderiam ter um excesso de sensibilidade empática quanto às emoções dos outros, o que faria com que procurassem se distanciar dessa situação emocional que lhes causaria angústia, por não conseguirem lidar como excesso de sentimentos provocados pelas situações do outro (García-Blanco et al., 2017).

Algumas hipóteses foram elaboradas sobre a empatia em pessoas com TEA, como a possibilidade de outras variáveis influenciarem na manifestação empática desses indivíduos (Speyer et al., 2021). Um dos possíveis preditores no desenvolvimento da empatia em pessoas com TEA é a presença ou não de alexitimia (Lyvers et al., 2020). Essa condição clínica está relacionada à dificuldade ou incapacidade para expressar emoções, sendo uma das comorbidades mais prevalentes associadas ao autismo (Martino et al., 2020).

A relação entre empatia e autismo já foi analisada por algumas revisões ao longo do tempo (Grant et al., 2018; Kok et al., 2016; Song et al., 2019). Esses estudos enfocaram a necessidade de distinguir os dois componentes da empatia e o papel do gênero no comprometimento da manifestação empática em pessoas autistas. A revisão mais recente sobre relação da empatia no TEA foi o estudo de Roza e Guimarães (2021). Essa investigação consistiu em uma revisão integrativa acerca da empatia cognitiva e afetiva em pessoas autistas, utilizando apenas três descritores escritos na língua inglesa. Além disso, assim como nas outras revisões realizadas acerca dessa temática, os autores não focaram no grupo

específico de crianças e adolescentes, e não levaram em consideração os dados controversos que a literatura mais recente apresenta, bem como as novas hipóteses sobre as comorbidades.

Sendo assim, a presente revisão teve como objetivo realizar um levantamento sistemático sobre os níveis e os tipos de empatia em crianças e adolescentes com TEA e em crianças e adolescentes com desenvolvimento típico. Mais especificamente, também se objetivou: (1) examinar as principais características metodológicas dos estudos sobre empatia em crianças e adolescentes, incluindo tamanho amostral e instrumentos utilizados; (2) comparar os diferentes tipos e níveis de empatia entre crianças e adolescentes com TEA e aqueles com desenvolvimento típico; e (3) identificar as principais variáveis associadas ao desenvolvimento da empatia em crianças e adolescentes com TEA e com desenvolvimento típico. Acredita-se que essa revisão poderá subsidiar futuras pesquisas e intervenções para crianças e adolescentes autistas, com o intuito de promover a empatia.

## Método

### Estratégias de busca

Trata-se de uma revisão sistemática da literatura, procedimento que utiliza critérios robustos para busca e análise crítica do material encontrado. Esta revisão foi baseada nas diretrizes do PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analysis*) (Page et al., 2021). A busca eletrônica foi realizada entre julho de 2022 e dezembro de 2024 nas bases de dados PubMed, ERIC e Scopus. Os descritores utilizados foram definidos de acordo com os disponíveis em Ciências da Saúde (DeCS/MeSH): (“Autism” OR “ASD” OR “Autistic Disorder” OR “Pervasive Developmental Disorder” OR “Infantile Autism” OR “Autism Spectrum Disorder” OR “Asperger Syndrome”) AND (“Empathy” OR “Empath”). Após essa busca, foram analisadas as referências de cada artigo selecionado, com o objetivo de incluir estudos sobre a temática que não tivessem sido abarcados pelos descritores utilizados ou que foram publicados em revistas que não estivessem indexadas nas bases de dados escolhidas.

### Seleção dos estudos

Os procedimentos de busca e seleção de estudos foram realizados por dois avaliadores independentes (EC e GS). Na primeira etapa, foram lidos os títulos, resumos e palavras-chave, tendo sido excluídos os artigos que não atendiam ao objetivo da revisão. Posteriormente, os estudos potencialmente elegíveis foram lidos na íntegra pelos avaliadores, obedecendo aos critérios de elegibilidade estabelecidos, tendo um terceiro avaliador (JS) para os estudos em discordância.

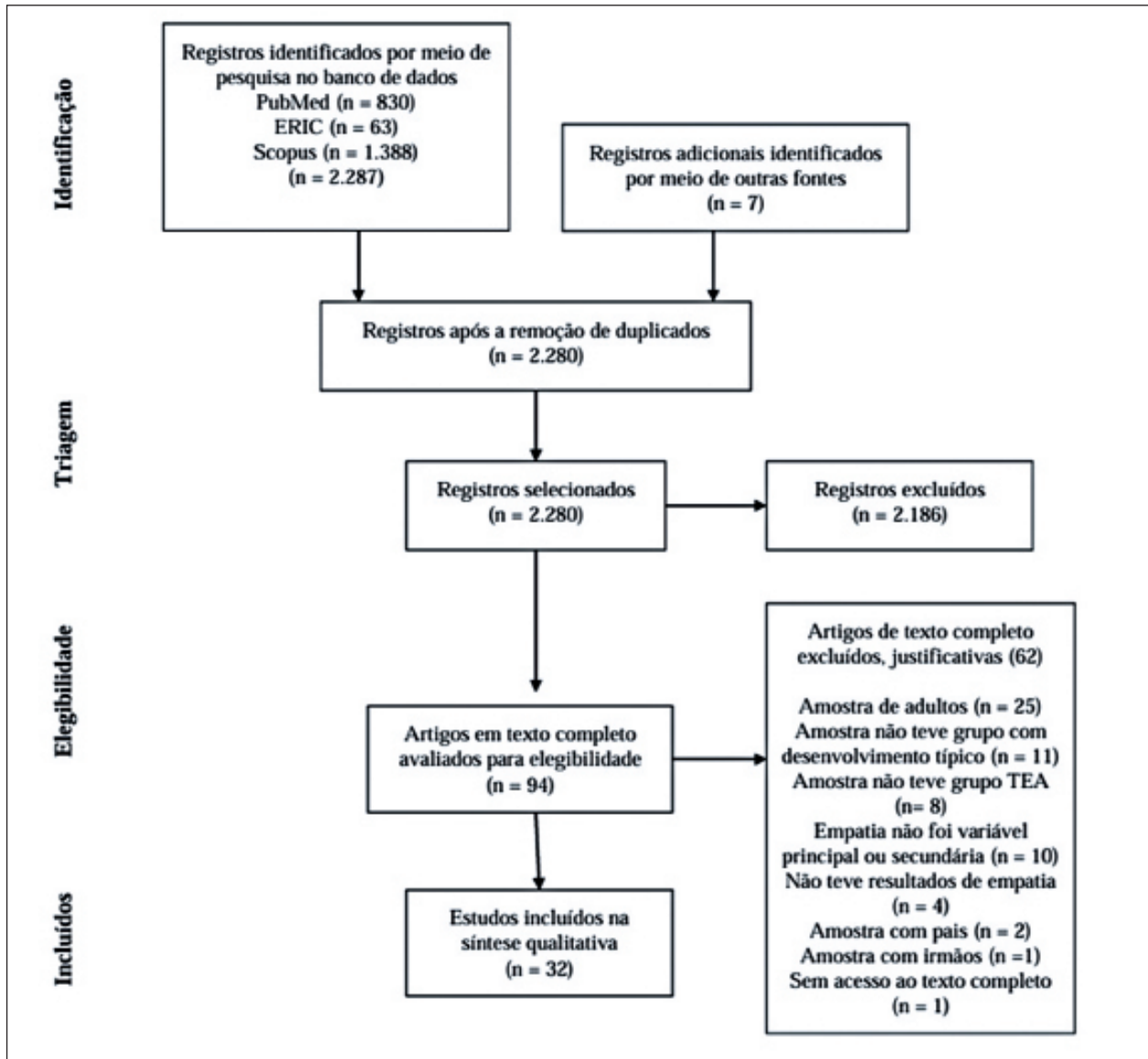
Os critérios de inclusão dos artigos foram: (a) os estudos serem empíricos – correlacionais, de intervenções e testagem de modelos; (b) amostra clínica ter sido devidamente diagnosticada com TEA, a partir dos critérios de manuais diagnósticos; (c) a empatia ter sido avaliada como variável principal ou secundária; (d) os dados de crianças e adolescentes com TEA terem sido comparados com os dados de crianças e adolescentes com desenvolvimento típico; (e) estar escrito em português, inglês ou francês. Privilegiou-se os estudos de língua inglesa, por ser um idioma universal, bem como os de língua francesa, por este país representar uma tendência a compreender as deficiências a partir de uma visão psicodinâmica e holística, opondo-se ao processo de medicalização e à visão biomédica (Caliman & Prado, 2019); e (f) terem sido publicados no intervalo de anos de 2007 a 2024. Critérios de exclusão: (a) revisões de literatura, cartas, editoriais ou estudos publicados em anais de conferências; (b) teses, dissertações e trabalhos de conclusão de curso; e (c) estudos com animais.

## Resultados e Discussão

A busca nas bases de dados resultou em 2.287 estudos. Após as etapas de leitura de títulos, resumos, palavras-chave, aplicação dos critérios de elegibilidade na leitura do texto completo e análise das referências, restaram 32 artigos na amostra final para serem analisados. Esse processo de busca e seleção dos estudos está exposto de forma mais detalhada na Figura 1.

Figura 1

Fluxograma da revisão sistemática



Fonte: Elaboração própria

### Características dos estudos

Seis (18,75%) estudos foram publicados de 2009 a 2011, e 26 (81,25%) nos últimos onze anos (2013-2022). É interessante fazer essa separação para destacar que a maioria deles foi publicada no intervalo de 2013 a 2024 e mostrar o crescente interesse da ciência por pessoas neurodivergentes no estudo da empatia. Isso pode ter ocorrido devido ao aumento significativo no número de diagnósticos de TEA

nos últimos anos e pela busca dos pesquisadores por um melhor entendimento sobre o transtorno (Shaw et al., 2021).

Quanto à faixa etária inserida na amostra dos estudos, 34,37% (n=11) enfocaram apenas crianças de zero a 12 anos. 25% (n= 8) apenas adolescentes de 13 a 17 anos; e 40,62% (n=13) tanto crianças quanto adolescentes. Todos os estudos apresentaram um grupo com crianças e/ou adolescentes devidamente

diagnosticadas com TEA e um grupo com crianças e/ou adolescentes com desenvolvimento típico, mas 28,12% (n=9) ainda apresentaram um terceiro grupo para comparação [e.g., pais, pessoas com Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH), esquizofrenia e traços de psicopatia].

Em relação às pessoas que responderam aos instrumentos, 22 estudos (68,75%) foram respondidos por crianças e/ou adolescentes, nove (28,12%) foram respondidos por crianças e/ou adolescentes e seus pais e um foi respondido por mães (3,12%). Apesar dos estudos, em sua maioria, terem sido feitos diretamente com as crianças e com os adolescentes, alguns autores preferiram que mães e pais respondessem, usando a justificativa de que essas pessoas teriam a oportunidade de julgar as características e habilidades em diversas situações por um longo período. De maneira geral, as respostas das mães e/ou pais foram congruentes com as respostas dos seus filhos/as, quando os instrumentos eram utilizados com ambos.

Já sobre a quantidade total da amostra considerando apenas os dois grupos principais, um estudo (3,12%) teve até 30 participantes; seis (18,75%) de 31 a 50 participantes; 14 (43,75%) de 51 a 100 participantes; seis (18,75%) de 101 até 200 participantes; três (9,37%) de 201 até 300 participantes; e um estudo (3,12%) com mais de 1.500 participantes. Sobre a diferença no número amostral entre os grupos de crianças e adolescentes com TEA e com desenvolvimento típico, percebeu-se que 20 (62,50%) estudos apresentaram mais participantes com desenvolvimento típico do que com TEA: até cinco (n=9; 28,12%); seis a 15 (n=7; 21,87%); 50 a 80 (n=3; 9,37%); quase 1.000 (n=1; 3,12%). Sete (21,87%) estudos apresentaram mais participantes com TEA do que com desenvolvimento típico: até cinco (n=4; 12,50%); de 15 a 60 (n=2; 6,25%); aproximadamente 100 (n=1; 3,12%). Cinco (15,62%) estudos não apresentaram diferenças no número amostral entre os grupos.

Apesar da maioria dos estudos ter usado uma amostra de tamanho razoável, considerando a especificidade do grupo pesquisado, houve, por outro lado, uma discrepância significativa na distribuição

dos participantes nos grupos comparados. Essa diferença amostral pode influenciar nos resultados comparativos entre os grupos, no entanto, entende-se que, por se tratar de um desenvolvimento atípico, pode haver certa dificuldade em se obter uma amostra proporcional.

Dos trabalhos selecionados, apenas oito (25%) apresentaram considerações sobre comorbidades, sendo, desses, três (37,50%) sobre a alexitimia, um (12,50%) sobre transtornos psiquiátricos, um (12,50%) sobre transtornos sensoriais, um (12,50%) sobre deficiências de desempenho social e motor, um (12,50%) sobre deficiência intelectual, e um (12,50%) sobre transtorno de conduta. Outro ponto que pode ser destacado é que, apesar da literatura mais recente ter mostrado que as comorbidades podem influenciar as características do autismo, apenas três estudos as levaram em consideração na investigação sobre a empatia. Dessa forma, torna-se difícil o entendimento de como tais comorbidades podem ter relação com possíveis déficits na manifestação empática de crianças e adolescentes autistas.

Dos instrumentos utilizados nos estudos para mensurar a empatia, 43,75% (n=14) aplicaram apenas escalas, 21,87% (n=7) escalas e tarefas comportamentais, 15,62% (n=5) apenas tarefas comportamentais, 12,50% (n=4) escalas e testes por ressonância magnética, e 3,12% (n=1) apenas testes por ressonância magnética. Diante dessa divergência metodológica, é importante considerar que as diferenças encontradas nas comparações entre os estudos podem ter sofrido influência do instrumento utilizado.

No tocante à definição de empatia adotada pelos autores, 11 estudos (34,37%) abarcaram como a capacidade de reconhecer e compartilhar as emoções, nove estudos (28,12%) utilizaram o conceito como atribuir os estados mentais internos, 10 estudos (31,25%) como, além de reconhecer e compartilhar as emoções, também dar uma resposta emocional apropriada e dois estudos (6,25%) apenas como respostas às experiências dos outros.

Os trabalhos foram agrupados conforme a semelhança nas principais variáveis investigadas nas

pesquisas: empatia global (n=2); empatia cognitiva e afetiva (n=11); empatia afetiva (n=4); tomada de perspectiva do outro e teoria da mente (n=2); reconhecimento de emoções (n=2); empatia e organização mental (n=3); empatia e alexitimia (n=3); e processamento da empatia (n=5).

### ***Empatia global***

Dois estudos investigaram a empatia de forma global comparando as crianças e os adolescentes com TEA com crianças e adolescentes com o desenvolvimento típico. Esses estudos trouxeram resultados divergentes. Johnson et al. (2009) mostraram que os participantes do grupo com TEA apresentaram menores níveis de empatia do que aqueles com desenvolvimento típico. No entanto, as crianças e os adolescentes com TEA demonstraram serem mais empáticos do que seus pais os consideraram. Uma possível explicação para que isso tenha ocorrido pode residir no fato de que os pais tenham dificuldades de observar efetivamente comportamentos sociais esperados para seus filhos/as, como de ajuda, uma vez que os autistas apresentam prejuízos na interação social e na comunicação. Ou seja, as crianças e adolescentes autistas podem se considerar empáticas, mas os pais não as veem dessa forma por elas não manifestarem igualmente ao que se espera das crianças com desenvolvimento típico. A literatura mostra que pais de crianças com deficiência tendem a serem superprotetores e considerá-las incapazes, mas, com as devidas informações, podem entender melhor as limitações e potencialidades dos seus filhos/as (Nogueira, 2013).

Já Rieffe et al. (2020) encontraram que o comportamento empático das crianças e dos adolescentes autistas pareceu semelhante aos das crianças com desenvolvimento típico. As diferenças encontradas nesse estudo foram relacionadas ao gênero: as meninas, independentemente do grupo, apresentaram níveis de empatia mais altos, que foram explicados pelos autores como sendo decorrentes do desenvolvimento de habilidades sociais e de investimento emocional.

Ao observar a divergência dos achados entre os estudos que analisaram a empatia de forma global, pode-se mencionar que, enquanto Johnson et al. (2009) utilizaram uma escala de empatia unifatorial, Rieffe et al. (2020) aplicaram uma tarefa comportamental. Ou seja, foram métodos de avaliação diferentes que acabaram trazendo resultados divergentes. Além disso, esse primeiro estudo contou com uma amostra mais reduzida de participantes (n=84), já o segundo procurou abranger uma quantidade maior (n=193). É interessante também perceber que o Johnson et al. (2009) é um artigo mais antigo e corrobora os resultados de outros trabalhos com adultos, também mais antigos (Assumpção et al., 1999; Wakabayashi et al., 2007). Já Rieffe et al. (2020), mais recente, também corrobora outros estudos mais atuais com adultos (Chapple et al., 2022; Miralles et al., 2022), que utilizam uma diversidade maior de instrumentos de pesquisa - tanto escalas quanto tarefas. Isso pode mostrar uma mudança de perspectiva da área, ainda que lentamente, com o uso mais diversificado de métodos e instrumentos, além de amostras maiores e mais heterogêneas. Vale ressaltar que os dois estudos dessa categoria apresentam definições de empatia distintas, em que Johnson et al. (2009) abarcam esse conceito como a atribuição de estados mentais internos, e Rieffe et al. (2020) como resposta afetiva à angústia do outro.

### ***Empatia cognitiva e afetiva***

Onze estudos investigaram, de forma paralela, a empatia cognitiva e a empatia afetiva de crianças e adolescentes com TEA e com desenvolvimento típico. Ao analisar esses estudos, constatou-se que, em oito pesquisas, a empatia cognitiva era significativamente menor nos participantes com TEA do que nos dos grupos de controle e que não foram observadas diferenças significativas na empatia afetiva entre o grupo com TEA e o grupo com desenvolvimento típico (Deschamps et al., 2014; Jones et al., 2010; Kilroy et al., 2022; Mazza et al., 2014; Schwenck et al., 2012; Senland & Alessandro, 2013; Rueda et al., 2014a; Tkalcec et al., 2023). Esse resultado é congruente com os resultados de pesquisas realizadas com adultos autistas que demonstraram

que os participantes conseguiram se sensibilizar e se conectar com a dor do outro, mas não eram capazes de se colocar no lugar das outras pessoas (Pepper et al., 2018; Tahazadeh et al., 2020; Vilas et al., 2021).

Apenas três estudos, entre os 11 avaliados, apresentaram resultados diferentes aos citados. Simantov e Uzefovsky (2024) mostraram que os adolescentes autistas, ao serem comparados com seus pares com desenvolvimento típico, relataram níveis menores de consideração empática e níveis maiores de angústia pessoal, mas não foram observadas diferenças significativas na empatia cognitiva. Neste estudo, enfatiza-se que os níveis mais elevados de angústia pessoal podem resultar em motivações egocêntricas para reduzir sua própria angústia, o que pode levar os autistas a serem vistos como carecendo de empatia. Por fim, os autores evidenciaram uma maior complexidade nesses resultados, tendo em vista que a maioria dos estudos não analisa os subcomponentes das dimensões cognitivas e afetivas, o que pode fazer com que mascarem as reais diferenças entre os grupos.

O estudo de Bos e Stokes (2018) também encontrou resultados diferentes dos demais. Os autores revelaram que as crianças e adolescentes autistas pontuaram significativamente mais baixo tanto na medida de empatia cognitiva, quanto na de empatia afetiva, quando comparadas a participantes com desenvolvimento típico da mesma faixa etária. Apesar de ter utilizado uma escala multidimensional que é bastante aplicada nos estudos, os autores desse trabalho entenderam que os seus resultados foram diferentes do que comumente a literatura mostra sobre a empatia afetiva pelo fato dos adolescentes participantes do seu estudo terem um comprometimento significativo nas características do autismo (eg., nível de suporte mais elevado, prejuízos maiores nos sintomas do TEA), o que poderia levar, por conseguinte, a maiores prejuízos na sensibilidade empática.

Ainda nesta categoria, os resultados de Li et al. (2024) revelaram, no grupo com TEA, o excesso de sensibilidade empática. Observou-se que, quando comparados com seus pares com desenvolvimento típico, as crianças autistas apresentaram

maior dilatação na pupila e evitação atencional à dor do outro. Esse achado fomenta a descoberta de García-Blanco et al. (2017), que levantaram a possibilidade do excesso de sensibilidade empática em autistas. Entende-se que os indivíduos com TEA, ao observarem a dor do outro, poderiam ter dificuldades de lidar com a carga emocional muito alta que experienciam, o que os levariam a se distanciar da situação.

### **Empatia afetiva**

Quatro estudos apresentaram a perspectiva da empatia como uma experiência afetiva. A maioria dos estudos (Butean et al., 2014; Pouw et al., 2013; Rueda et al., 2014b) encontrou, de alguma forma, prejuízos no componente afetivo da empatia nas crianças e adolescentes autistas em comparação com aqueles com desenvolvimento típico. Mais precisamente, os autores Butean et al. (2014) e Pouw et al. (2013) verificaram déficits no componente afetivo nas crianças com TEA em relação às crianças com desenvolvimento típico, além de uma associação negativa entre a empatia afetiva e a agressão reativa em autistas. Particularmente, Rueda et al. (2014b) exploraram o papel mediador dos componentes da empatia na relação entre felicidade, sentimentos positivos e afeto negativo. Esses autores encontraram que os adolescentes autistas, em comparação com o grupo controle, relataram menor afeto positivo, menor equilíbrio afetivo e menor felicidade subjetiva, em que a empatia teria um papel mediador nesses três construtos especificamente nos autistas.

Isso é congruente com o estudo de Yu et al. (2022), que mostrou prejuízos na empatia afetiva de autistas. Tal trabalho levantou a possibilidade de esses déficits afetivos serem explicados pela dificuldade, associada ao TEA, no julgamento de traços sociais em rostos. No entanto, é divergente do que a literatura, de forma geral, apontou em adultos com TEA: esses indivíduos não apresentaram diferenças na empatia afetiva em comparação ao grupo de controle (Dziobek et al., 2008), assim como foi encontrado na maioria dos estudos da seção anterior. O quarto estudo (Scheeren et al., 2013) seguiu essa direção, em que as respostas de

adolescentes autistas às representações emocionais a eles apresentadas foram semelhantes às respostas dos adolescentes com desenvolvimento típico.

Essas diferenças encontradas entre os estudos podem ser decorrentes da utilização de diferentes métodos de mensuração. Os estudos dessa seção que mostraram prejuízos na empatia afetiva priorizaram instrumentos que abordavam a empatia como uma experiência essencialmente afetiva, como tarefas de sistema de codificação da empatia. Além disso, as faixas etárias abordadas nos estudos são diferentes: enquanto os artigos desta seção que encontraram déficits na empatia afetiva abarcaram prioritariamente crianças, os artigos da seção anterior que não encontraram esses prejuízos tiveram como amostra, além de crianças, também adolescentes.

### ***Tomada de perspectiva do outro e teoria da mente***

Dois estudos relacionaram a empatia a partir da tomada de perspectiva do outro com a teoria da mente (capacidade de inferir os estados internos dos outros). Nesses trabalhos, os resultados mostraram que as crianças e os adolescentes autistas demonstraram prejuízos nas habilidades de tomada de perspectiva do outro e na habilidade de teoria da mente, assim como na leitura de mente estática e naturalista e menos pró-sociabilidade (Demurie et al., 2011; Wang et al., 2022). Esses resultados se relacionam com os achados encontrados por Mathersul et al. (2013b), em que adultos com TEA apresentaram déficits específicos na compreensão de crenças, nas intenções e nos significados não literais de algumas expressões.

### ***Reconhecimento de emoções***

Nesta categoria, foram incluídos dois estudos que visaram à identificação e o reconhecimento de emoções. Metcalfe et al. (2019) mostraram que as crianças autistas foram consideravelmente menos precisas no reconhecimento de emoções do que aqueles do grupo controle. Esse estudo corrobora os resultados de outros trabalhos (Mathersul et al. 2013a; Pepper et al., 2018), em que os participantes

autistas tiveram o pior desempenho em todas as tarefas de reconhecimento em comparação ao grupo controle, assim como tenderam a julgar as emoções de forma mais negativa do que os adultos com desenvolvimento típico.

Já Peterson et al. (2015) verificaram que as crianças com TEA foram mais habilidosas na leitura de emoções e de linguagem corporal do que era esperado, uma vez que a hipótese era de que os autistas não apresentassem essa capacidade, mas ainda foram encontrados déficits quando comparados ao outro grupo. Schulte-Rüther et al. (2013) também mostraram que os indivíduos autistas pontuaram mais do que o esperado, tendo em vista que não se diferenciaram do grupo com desenvolvimento típico na avaliação de rostos emocionais do outro. Contudo, ainda apresentaram dificuldade ao relatar suas próprias emoções diante desses rostos emocionais de forma congruente.

### ***Empatia e organização mental***

A organização mental, relacionada com a empatia, foi abordada em três estudos. Essa variável se refere à tendência do autista em ter uma organização mental que leva ao impulso de sistematizar, analisar e buscar prever as situações. Se isso for levado ao extremo, o cérebro poderia contribuir para uma sistematização excessiva e prejuízos na comunicação verbal (Baron-Cohen, 2002). Dois desses estudos mostraram que as crianças e adolescentes com TEA apresentavam maiores índices de sistematização e menores escores de empatia do que as crianças e adolescentes com desenvolvimento típico (Auyeung et al., 2009; Tavassoli et al., 2018), corroborando o trabalho de Greenberg et al. (2018) realizado com adultos autistas, em que se constatou que os participantes apresentavam dificuldades em se colocar no lugar do outro, mas teriam mais facilidade em sistematizar as situações, quando comparados com adultos com desenvolvimento típico.

Porém, os resultados do terceiro estudo analisado nesta categoria (Pan et al., 2022) indicaram que as crianças autistas apresentavam menores níveis tanto de empatia quanto de sistematização comparados com as crianças com desenvolvimento

típico. Isso pode ter ocorrido pelo fato de o estudo ter abarcado participantes autistas com deficiência intelectual, que consiste em uma comorbidade que pode apresentar esse tipo de resultado.

### **Empatia e alexitimia**

Três estudos introduziram a alexitimia na comparação entre as crianças e os adolescentes com TEA e com desenvolvimento típico. Ao considerar essa comorbidade, os resultados mostraram que as dificuldades na manifestação empática dos participantes autistas estariam relacionadas, na verdade, à coocorrência da alexitimia e não necessariamente ao transtorno propriamente dito, assim como anteriormente era associado (Speyer et al., 2021). Também foi possível perceber que os traços de alexitimia nas crianças e adolescentes se relacionaram com os déficits nos domínios da empatia (Butera et al., 2022). Mais especificamente no estudo de Raman et al. (2023), os resultados revelaram que a alexitimia poderia contribuir para dificuldade empáticas em autistas, bem como tal comorbidade, associada ao diagnóstico de autismo, poderia influenciar no reconhecimento de afeto.

Estes trabalhos corroboraram outros estudos que avaliaram essa comorbidade em adultos com TEA. Por exemplo, os achados de Bird et al. (2010) sugerem que os déficits em empatia que podem ser observados no autismo estariam relacionados à grande incidência da alexitimia nas pessoas autistas, ao invés de representar uma característica do autismo. Assim, Santiesteban et al. (2021) procuraram controlar a variável da alexitimia para que se pudesse avaliar com precisão a empatia de adultos autistas, entendendo que, se fossem utilizadas as medidas adequadas e controladas todas as variáveis intervenientes, os autistas não demonstrariam falta de empatia. Os resultados desse estudo mostraram que, após o controle dessa comorbidade, os autistas mostraram compartilhamento intacto de afetos, identificação de emoções e empatia.

### **Processamento da empatia**

Nesta categoria, serão mostrados os cinco estudos que investigaram os mecanismos associados

ao processamento cerebral relacionado à empatia. Greimel et al. (2010) usaram imagem por ressonância magnética funcional (fMRI) e encontraram que nos adolescentes autistas havia uma ativação diminuída no giro fusiforme (área cerebral que se relaciona com a função de reconhecimento facial) comparados aos não autistas. Além disso, dois trabalhos que mensuraram a empatia a partir de métodos neurofisiológicos indicaram respostas diminuídas e alterações em estruturas cerebrais, como a amígdala, que estariam relacionados a déficits em aspectos cognitivos da empatia no TEA (Klapwijk et al., 2016; Shi et al., 2020).

Outros estudos na literatura também encontraram resultados semelhantes, como diminuição significativa na conectividade anatômica em um componente (D'Albis et al., 2018) e alterações evidentes no córtex pré-frontal dorsolateral direito, córtex pré-frontal medial direito, córtex parietal inferior direito, ínsula anterior direita e córtex occipital (Schulte-Rüther et al., 2013). Gu et al. (2015), contudo, com seus achados, verificaram que os adultos com TEA deram respostas mais aprimoradas sobre a dor do que os adultos com desenvolvimento típico, assim como um aumento da atividade neural do córtex insular anterior.

Dois estudos, ainda nesta categoria, analisaram os mecanismos neurais relacionados à empatia cognitiva e à empatia afetiva em autistas. Guo et al. (2024) encontraram, no grupo com TEA, padrões menores de conectividade funcional nas redes e sub-redes neurais dos dois tipos de empatia, ao serem comparados com seus pares com desenvolvimento típico. De forma semelhante, os resultados do estudo de Jeon et al. (2024) revelaram uma ativação cerebral atípica durante a tomada de perspectiva, o que sugere dificuldades em se colocar no lugar do outro.

### **Considerações**

Conclui-se que há uma tendência de os estudos mostrarem que, quando se compara crianças e adolescentes autistas com seus pares com desenvolvimento típico, pode haver diferenças mais relacionadas à empatia cognitiva e variáveis correlatas,

como a teoria da mente e a tomada de perspectiva do outro, do que à empatia afetiva. Quanto aos prejuízos no componente afetivo da empatia, embora alguns estudos relatem dificuldades nesse domínio em crianças e adolescentes com TEA, tais achados podem ser, em grande medida, atribuídos às limitações na mensuração dos afetos, especialmente nessa população.

Uma contribuição desta revisão foi a sistematização do papel de diferentes variáveis no desenvolvimento da empatia em crianças e adolescentes autistas e com desenvolvimento típico, como o contágio, a organização mental e a teoria da mente. Também se destaca a análise do papel das comorbidades, como a alexitimia, relacionadas aos déficits de empatia em pessoas com TEA.

Uma limitação deste estudo foi não ter considerado descritores em outros idiomas, como o mandarim e o espanhol – lugares que o estudo da empatia tem crescido (Mufato & Gaíva, 2019; Wang et al., 2022). Por fim, com base na revisão realizada, sugere-se que a influência de outras variáveis seja explorada em novos estudos que considerem a relação da empatia com o TEA, como a presença de outras comorbidades, como o TDAH, o Transtorno do Processamento Sensorial, a Deficiência Intelectual, a descoberta tardia do diagnóstico, a falta de acesso a terapias e o nível de suporte.

## Referências

- American Psychiatric Association. (2023). *Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais - DSM-5-TR: Texto Revisado*. Artmed Editora.
- Assumpção, F. B., Sprovieri, M. H., Kuczynski, E., & Farinha, V. (1999). Reconhecimento facial e autismo. *Arquivos de Neuro-Psiquiatria*, 57(4), 944-949.
- Auyeung, B., Wheelwright, S., Allison, C., Atkinson, M., Samarawickrema, N., & Baron-Cohen, S. (2009). The children's empathy quotient and systemizing quotient: Sex differences in typical development and in autism spectrum conditions. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 39(11), 1509-1521. <https://doi.org/10.1007/s10803-009-0772-x>
- Baron-Cohen, S. (2002). The extreme male brain theory of autism. *Trends in Cognitive Sciences*, 6(6), 248-254. [https://doi.org/10.1016/S13646613\(02\)01904-6](https://doi.org/10.1016/S13646613(02)01904-6)
- Batson, C. D. (2009). These things called empathy: Eight related but distinct phenomena. In J. Decety, & W. Ickes (Eds.), *The Social Neuroscience of Empathy* (pp. 3-15). MIT Press.
- Bird, G., Silani, G., Brindley, R., White, S., Frith, U., & Singer, T. (2010). Empathic brain responses in insula are modulated by levels of alexithymia but not autism. *Brain*, 133(5), 1515-1525. <https://doi.org/10.1093/brain/awq060>
- Bos, J., & Stokes, M. A. (2018). 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. <https://doi.org/10.1080/17405629.2018.1444987>
- Butean, I., Costescu, C., & Dobrean, A. (2014). Differences between empathic responses in children with autism spectrum disorder and typically developing children. *Journal of Evidence-Based Psychotherapies*, 14(2), 197. <https://psycnet.apa.org/record/2014-42863-009>
- 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. <https://doi.org/10.1177/1362361322111131>
- Caliman, L. V., & Prado, M. R. (2019). O TDAH na França: a experiência das famílias. *Educação em Foco*, 24(3), 849-878.
- Chapple, M., Davis, P., Billington, J., Williams, S., & Corcoran, R. (2022). Challenging Empathic Deficit Models of Autism Through Responses to Serious Literature. *Frontiers in Psychology*, 13, 828603. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.828603>
- Corradini, A., & Antonietti, A. (2013). Mirror neurons and their function in cognitively understood empathy. *Consciousness and Cognition*, 22(3), 1152-1161. <https://doi.org/10.1016/j.concog.2013.03.003>
- D'Albis, M. A., Guevara, P., Guevara, M., Laidi, C., Boisgontier, J., Sarrazin, S., Duclap, D., Delorme, R., Bolognani, F., Czech, C., Bouquet, C., Moal, M., Holiga, S., Amestoy, A., Scheid, I., Gaman, A., Leboyer, M., Poupon, C., Mangin, J., & Houenou, J. (2018). Local structural connectivity is associated with social cognition in autism spectrum disorder. *Brain*, 141(12), 3472-3481. <https://doi.org/10.1093/brain/awy275>
- Dapretto, M., Davies, M. S., Pfeifer, J. H., Scott, A. A., Sigman, M., Bookheimer, S. Y., & Iacoboni, M. (2006). Understanding emotions in others: mirror neuron dysfunction in 29 children with autism spectrum disorders. *Nature Neuroscience*, 9(1), 28-30. <https://doi.org/10.1038/nn1611>
- Demurie, E., De Corell, M., & Roeyers, H. (2011). Empathic accuracy in adolescents with autism spectrum disorders and adolescents with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 5(1), 126-134. <https://doi.org/10.1016/j.rasd.2010.03.002>
- 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(7), 1749-1758. <https://doi.org/10.1007/s10803-014-2048-3>

- 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-x>
- Eisenberg, N., & Morris, A. S. (2001). The Origins and Social Significance of Empathy-Related Responding. A Review of Empathy and Moral Development: Implications for Caring and Justice by M. L. Hoffman. *Social Justice Research*, 14(1), 95-120. <https://doi.org/10.1023/A:1012579805721>
- Flavell, J. H., Botkin, P. T., Fry, C. L., Wright, J. W., & Jarvis, P. E. (1968). *The development of role-taking and communication skills in children*. Wiley.
- García-Blanco, A., López-Soler, C., Vento, M., García-Blanco, M. C., Gago, B., & Perea, M. (2017). Communication deficits and avoidance of angry faces in children with autism spectrum disorder. *Research in Developmental Disabilities*, 62, 218-226. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2017.02.002>
- Grant, T., Furlano, R., Hall, L., & Kelley, E. (2018). Criminal responsibility in autism spectrum disorder: A critical review examining empathy and moral reasoning. *Canadian Psychology/Psychologie Canadienne*, 59(1), 65. <https://doi.org/10.1037/cap0000124>
- Greenberg, D. M., Warrier, V., Allison, C., & Baron-Cohen, S. (2018). Testing the empathizing-systemizing theory of sex differences and the extreme male brain theory of autism in half a million people. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 115(48), 12152-12157. <https://doi.org/10.1073/pnas.1811032115>
- Greimel, E., Schulte-Rüther, M., Kircher, T., Kamp-Becker, I., Remschmidt, H., Fink, G. R., Remschmidt, H., Herpertz-Dahlmann, B., & Konrad, K. (2010). Neural mechanisms of empathy in adolescents with autism spectrum disorder and their fathers. *Neuroimage*, 49(1), 1055-1065. <https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2009.07.057>
- Gu, X., Eilam-Stock, T., Zhou, T., Anagnostou, E., Kolevzon, A., Soorya, L., Hof, P. R., Friston, K. J., & Fan, J. (2015). Autonomic and brain responses associated with empathy deficits in autism spectrum disorder. *Human Brain Mapping*, 36(9), 3323-3338. <https://doi.org/10.1002/hbm.22840>
- Guo, X., Xu, C., Chen, J., Wu, Z., Hou, S., & Wei, Z. (2024). Disrupted cognitive and affective empathy network interactions in autistic children viewing social animation. *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, 19(1), nsae028. <https://doi.org/10.1093/scan/nsae028>
- Hodges, H., Fealko, C., & Soares, N. (2020). Autism spectrum disorder: definition, epidemiology, causes, and clinical evaluation. *Translational Pediatrics*, 9(Suppl 1), S55-S65. <http://doi.org/10.21037/tp.2019.09.09>
- Hoffman, M. L. (1980). Moral Development in Adolescence. In: Adelson, J. (Ed.), *Handbook of Adolescent Psychology*. John Wiley.
- Hoffman, M. L. (1987). The contribution of empathy to justice and moral judgment. In N. Eisenberg, & J. Strayer (Eds.), *Empathy and its development* (pp. 47-79). Cambridge University Press.
- Jeon, H., Hur, A., Lee, H., Shin, Y. W., Lee, S. I., Shin, C. J., Kim, S., Ju, G., Lee, J., Jung, J. H., Chung, S., & Son, J. W. (2024). The Relationship Between Brain Activation for Taking Others' Perspective and Interoceptive Abilities in Autism Spectrum Disorder: An fMRI Study. *Journal of the Korean Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 35(3), 197-209. <https://doi.org/10.5765/jkacap.240008>
- Johnson, S. A., Filliter, J. H., & Murphy, R. R. (2009). Discrepancies between self-and parent-perceptions of autistic traits and empathy in high functioning children and adolescents on the autism spectrum. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 39(12), 1706-1714. <http://doi.org/10.1007/s10803-009-0809-1>
- 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. <http://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2010.02280.x>
- Kilroy, E., Ring, P., Hossain, A., Nalbach, A., Butera, C., Harrison, L., Jayashankar, A., Vigen, C., Aziz-Zadeh, L., & Cermak, S. A. (2022). Motor performance, praxis, and social skills in autism spectrum disorder and developmental coordination disorder. *Autism Research*, 15(9), 1649-1664. <http://doi.org/10.1002/aur.2774>
- Klapwijk, E. T., Aghajani, M., Colins, O. F., Marijnissen, G. M., Popma, A., Lang, N. D., Wee, N., & 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. <http://doi.org/10.1111/jcpp.12498>
- Kok, F. M., Groen, Y., Becke, M., Fuermaier, A. B., & Tucha, O. (2016). Self-reported empathy in adult women with autism spectrum disorders—a systematic mini review. *PLoS one*, 11(3), e0151568. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0151568>
- Li, T., Decety, J., Hua, Z., Li, G., & Yi, L. (2024). Empathy in autistic children: Emotional over arousal in response to others' physical pain. *Autism Research*, 17(8), 1640-1650. <https://doi.org/10.1002/aur.3200>
- Lyvers, M., Randhawa, A., & Thorberg, F. A. (2020). Self-compassion in relation to alexithymia, empathy, and negative mood in young adults. *Mindfulness*, 11(7), 1655-1665. <https://doi.org/10.1007/s12671-020-01379-6>
- Mathersul, D., McDonald, S., & Rushby, J. A. (2013a). Autonomic arousal explains social cognitive abilities in high-functioning adults with autism spectrum disorder. *International Journal of Psychophysiology*, 89(3), 475-482. <https://doi.org/10.1016/j.ijpsycho.2013.04.014>

- Mathersul, D., McDonald, S., & Rushby, J. A. (2013b). Understanding advanced theory of mind and empathy in high-functioning adults with autism spectrum disorder. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, *35*(6), 655-668. <https://doi.org/10.1080/13803395.2013.809700>
- Martino, G., Caputo, A., Schwarz, P., Bellone, F., Fries, W., Quattropiani, M. C., & Vicario, C. M. (2020). Alexithymia and inflammatory bowel disease: a systematic review. *Frontiers in psychology*, *11*, 1763. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.01763>
- Mazza, M., Pino, M. C., Mariano, M., Tempesta, D., Ferrara, M., De Berardis, D., Masedu, F., & Valenti, M. (2014). Affective and cognitive empathy in adolescents with autism spectrum disorder. *Frontiers in Human Neuroscience*, *8*(791), 1-6. <https://doi.org/10.3389/fnhum.2014.00791>
- Metcalfe, D., McKenzie, K., McCarty, K., & Pollet, T. V. (2019). Emotion recognition from body movement and gesture in children with Autism Spectrum Disorder is improved by situational cues. *Research in Developmental Disabilities*, *86*, 1-10. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2018.12.008>
- Miralles, A., Grandgeorge, M., & Raymond, M. (2022). Self-perceived empathic abilities of people with autism towards living beings mostly differs for humans. *Scientific Reports*, *12*(1), 6300. <https://doi.org/10.1038/s41598-022-10353-2>
- Mufato, L. F., & Gaiva, M. A. M. (2019). Empatia em saúde: revisão integrativa. *Revista de Enfermagem do Centro-Oeste Mineiro*, *9*, e2884 <https://doi.org/10.19175/recom.v9i0.2884>
- Nogueira, M. F. (2013). *A intervenção da família na educação do deficiente intelectual*. [Monografia de Pós-graduação, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo]. <https://repositorio.pucsp.br/bitstream/handle/35009/1/Mar%3%adlia%20de%20Farias%20Nogueira.pdf>
- Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, E. W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., McGuinness, L. A., ... Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ (Clinical Research ed.)*, *372*(71). <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>
- Pan, N., Auyeung, B., Wang, X., Lin, L. Z., Li, H. L., Zhan, X. L., Jin, C. K., Jing, J., & Li, X. H. (2022). Empathizing, systemizing, empathizing-systemizing difference and their association with autistic traits in children with autism spectrum disorder, with and without intellectual disability. *Autism Research*, *15*(7), 1348-1357. <https://doi.org/10.1002/aur.2766>
- Pepper, K. L., Demetriou, E. A., Park, S. H., Song, Y. C., Hickie, I. B., Cacciotti-Saija, C., Langdon, R., Kumfor, F., Thomas, E. E., & Guastella, A. J. (2018). Autism, early psychosis, and social anxiety disorder: understanding the role of social cognition and its relationship to disability in young adults with disorders characterized by social impairments. *Translational Psychiatry*, *8*(1), 233. <https://doi.org/10.1038/s41398-018-0282-8>
- Peterson, C. C., Slaughter, V., & Brownell, C. (2015). Children with autism spectrum disorder are skilled at reading emotion body language. *Journal of Experimental Child Psychology*, *139*, 35-50. <https://doi.org/10.1016/j.jecp.2015.04.012>
- 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. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2012.12.022>
- Raman, N., Ringold, S. M., Jayashankar, A., Butera, C. D., Kilroy, E., Harrison, L., & Aziz-Zadeh, L. (2023). Relationships between Affect Recognition, Empathy, Alexithymia, and Co-Occurring Conditions in Autism. *Brain Sciences*, *13*(8), 1161. <https://doi.org/10.3390/brainsci13081161>
- Rieffe, C., O'Connor, R., Bülow, A., Willems, D., Hull, L., Sedgewick, F., Stockmann, L., Sedgewick, F., & Blijd-Hoogewys, E. (2020). Quantity and quality of empathic responding by autistic and non-autistic adolescent girls and boys. *Autism*, *25*(1), 199-209. <https://doi.org/10.1177/1362361320956422>
- Rodrigues, G., Duarte, V. E. S., Couto, S. O., Oliveira, I. F. L., Lima, L. S., Linhares, T. F., & Gonçalves, E. O. (2021). O que a sociedade precisa saber sobre o transtorno do espectro autista. *Revista Projetos Extensionistas*, *1*(2), 173-183.
- Roza, S. A., & Guimarães, S. R. K. (2021). Empatia afetiva e cognitiva no Transtorno do Espectro Autista (TEA): uma revisão integrativa da literatura. *Revista Brasileira de Educação Especial*, *27*, e0028. <https://doi.org/10.1590/1980-54702021v27e0028>
- Rueda, P., Fernández-Berrocal, P., & Baron-Cohen, S. (2014a). Dissociation between cognitive and affective empathy in youth with Asperger Syndrome. *European Journal of Developmental Psychology*, *12*(1), 85-98. <https://doi.org/10.1080/17405629.2014.950221>
- Rueda, P., Fernández-Berrocal, P., & Schonert-Reichl, K. A. (2014b). Perspective-taking and empathic concern as mediators for happiness and positive affect in adolescents with and without asperger syndrome. *Journal of Developmental and Physical Disabilities*, *26*(6), 717-735. <https://doi.org/10.1007/s10882-014-9391-3>
- Santiesteban, I., Gibbard, C., Drucks, H., Clayton, N., Banissy, M. J., & Bird, G. (2021). Individuals with autism share others' emotions: evidence from the continuous affective rating and empathic responses (CARER) task. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *51*(2), 391-404. <https://doi.org/10.1007/s10803-020-04535-y>
- 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. <https://doi.org/10.1002/aur.1299>

- Schulte-Rüther, M., Greimel, E., Piefke, M., Kamp-Becker, I., Remschmidt, H., Fink, G. R., Herpertz-Dahlmann, B., & Konrad, K. (2013). Age-dependent changes in the neural substrates of empathy in autism spectrum disorder. *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, 9(8), 1118-1126. <https://doi.org/10.1093/scan/nst088>
- Schwenck, C., Mergenthaler, J., Keller, K., Zech, J., Salehi, S., Taurines, R., & Freitas, 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. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2011.02499.x>
- Senland, A. K., & Alessandro, A. H. (2013). Moral reasoning and empathy in adolescents with autism spectrum disorder: Implications for moral education. *Journal of Moral Education*, 42(2), 209-223. <https://doi.org/10.1080/03057240.2012.752721>
- Shaw, K. A., Maenner, M. J., Bakian, A. V., Bilder, D. A., Durkin, M. S., Furnier, S. M., Hughes, M. M., Patrick, M., Pierce, K., Salinas, A., Shenouda, J., Vehorn, A., Warren, Z., Zahorodny, W., Constantino, J. N., DiRienzo, M., Esler, A., Fitzgerald, R. T., Grzybowski, A., & Cogswell, M. E. (2021). Early Identification of Autism Spectrum Disorder Among Children Aged 4 Years - Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, 11 Sites, United States, 2018. *Morbidity and Mortality Weekly Report. Surveillance Summaries (Washington, DC.)*, 70(10), 1-14. <https://doi.org/10.15585/mmwr.ss7010a1>
- Shi, L. J., Zhou, H. Y., Wang, Y., Shen, Y. M., Fang, Y. M., He, Y. Q., Ou, J. J., Li, H. B., Luo, X., Cheung, E., Pantelis, C., & 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. <https://doi.org/10.1016/j.ajp.2020.102167>
- Simantov, T., & Uzefovsky, F. (2024). Empathy among autistic and non-autistic adolescents: The importance of informant effects. *Autism Research*, 17(8), 1628-1639. <https://doi.org/10.1002/aur.3197>
- Song, Y., Nie, T., Shi, W., Zhao, X., & Yang, Y. (2019). Empathy impairment in individuals with autism spectrum conditions from a multidimensional perspective: A meta analysis. *Frontiers in Psychology*, 10, 1902. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.01902>
- Souza, L. P. N. (2021). Diagnóstico diferencial entre transtorno do espectro autista (TEA) e distúrbio específico de linguagem (DEL). *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*, 7(7), 1465-1482. <https://doi.org/10.51891/reaase.v7i7.1891>
- Speyer, L. G., Brown, R. H., Camus, L., Murray, A. L., & Auyeung, B. (2021). Alexithymia and autistic traits as contributing factors to empathy difficulties in preadolescent children. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 52(2), 823-834. <https://doi.org/10.1007/s10803-021-04986-x>
- Tahazadeh, S., Barahmand, U., Yaghooti, F., & Nazari, M. A. (2020). Mind reading in films task to assess social cognitive deficits in autism spectrum conditions. *Journal of Evidence-Based Psychotherapies*, 20(2), 79-100. <http://jebp.psychotherapy.ro/wp-content/uploads/2022/01/4.-PUBLISHED-3.pdf>
- Tavassoli, T., Miller, L. J., Schoen, S. A., Brout, J. J., Sullivan, J., & Baron-Cohen, S. (2018). Sensory reactivity, empathizing and systemizing in autism spectrum conditions and sensory processing disorder. *Developmental Cognitive Neuroscience*, 29, 72-77. <http://doi.org/10.1016/j.dcn.2017.05.005>
- Tkalcec, A., Bierlein, M., Seeger-Schneider, G., Walitza, S., Jenny, B., Menks, W. M., & Cubillo, A. (2023). Empathy deficits, callous-unemotional traits and structural underpinnings in autism spectrum disorder and conduct disorder youth. *Autism Research*, 16(10), 1946-1962. <https://doi.org/10.1002/aur.2993>
- Vilas, S. P., Reniers, R. L., & Ludlow, A. K. (2021). An Investigation of Behavioural and Self-Reported Cognitive Empathy Deficits in Adolescents With Autism Spectrum Disorders and Adolescents With Behavioural Difficulties. *Frontiers in Psychiatry*, 12, 717877. <http://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.717877>
- Wakabayashi, A., Baron-Cohen, S., Uchiyama, T., Yoshida, Y., Kuroda, M., & Wheelwright, S. (2007). Empathizing and systemizing in adults with and without autism spectrum conditions: Cross-cultural stability. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 37(10), 1823-1832. <http://doi.org/10.1007/s10803-006-0316-6>
- Wang, X., Auyeung, B., Pan, N., Lin, L. Z., Chen, Q., Chen, J. J., Liu, S., Dai, M., Gong, J., Li, X., & Jing, J. (2022). Empathy, Theory of Mind, and Prosocial Behaviors in Autistic Children. *Frontiers in Psychiatry*, 13, 844578. <http://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.844578>
- Yu, H., Cao, R., Lin, C., & Wang, S. (2022). Distinct neurocognitive bases for social trait judgments of faces in autism spectrum disorder. *Translational psychiatry*, 12(1), 104. <https://doi.org/10.1038/s41398-022-01870-9>

### Correspondência

Edizângela de Fátima Cruz de Souza  
 Universidade Federal da Paraíba  
 Campus I - Jardim Cidade Universitária  
 João Pessoa, PB, Brasil - CEP: 58.051-900  
 E-mail: edizangela.cruz@outlook.com



Este é um artigo de acesso aberto distribuído nos termos de licença Creative Commons.