



**REVISÃO DE LITERATURA SISTEMÁTICA SOBRE A SOBREPOSIÇÃO
ENTRE SINESTESIA E A EXPERIÊNCIA SUBJETIVA NO TRANSTORNO DO
ESPECTRO AUTISTA (TEA)**

**SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW ON THE OVERLAP BETWEEN
SYNESTHESIA AND SUBJECTIVE EXPERIENCE IN AUTISM SPECTRUM
DISORDER (ASD)**

Viviane Borges Noronha ¹, Ana Caroline Gonçalves Lima²

1 Faculdade Unis São Lourenço, São Lourenço, Minas Gerais,
viviane.noronha@alunos.unis.edu.br; <https://orcid.org/0009-0006-8524-8081>

2 Faculdade Unis São Lourenço, São Lourenço, Minas Gerais,
ana.lima@professor.unis.edu.br; <https://orcid.org/0009-0004-7383-1291>

Resumo

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) configura-se como uma ontologia do neurodesenvolvimento marcada por uma arquitetura neurofuncional que transcende as meras barreiras da comunicação social, incidindo sobre a base da organização sensorio perceptiva. A contemporaneidade científica tem evidenciado uma intersecção robusta entre o TEA e a sinestesia — um fenómeno de integração multimodal onde a estimulação de uma via sensorial aferente desencadeia uma resposta involuntária e idiossincrática numa modalidade sensorial distinta. Esta investigação propõe uma exegese teórica sobre a sobreposição entre a sinestesia e a constituição da subjetividade no autismo, examinando como esta configuração perceptiva atípica estrutura o "mundo-da-vida" (*Lebenswelt*) do indivíduo. Através de uma revisão narrativa de literatura, articulam-se evidências da neurobiologia de sistemas com os pressupostos da fenomenologia da percepção. Os resultados corroboram que a prevalência de sinestesia no espectro autista — documentada em torno dos 20% — é significativamente superior à da população neurotípica. Do ponto de vista neurobiológico, esta correlação é tributária de processos de hiperconectividade cortical decorrentes de uma atenuação sistemática da poda sináptica, facilitando a ativação cruzada entre domínios sensoriais.

Sob a lente fenomenológica, a sinestesia é interpretada como a manifestação da unidade gestáltica da percepção, onde o "corpo próprio" autista opera numa abertura radical e integrada aos estímulos. Conclui-se que a experiência sinestésica não deve ser reduzida a uma disfunção, mas sim reconhecida como uma componente estruturante da neurodivergência, com implicações diretas na autorregulação, na cognição e na expressão artística, exigindo uma transição dos modelos patologizantes para o paradigma da neurodiversidade.

Palavras-chave: Transtorno do Espectro Autista; Sinestesia; Neurobiologia da Percepção; Fenomenologia Existencial; Neurodiversidade.

1 INTRODUÇÃO

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é uma condição do neurodesenvolvimento caracterizada por diferenças persistentes na comunicação social e pela presença de padrões restritos e repetitivos de comportamento, interesses ou atividades (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 2022). Tradicionalmente, o autismo foi compreendido sobretudo a partir dessas características comportamentais. No entanto, avanços recentes na literatura têm ampliado essa compreensão, destacando que o autismo não se limita a tais manifestações, mas envolve dimensões mais complexas da experiência perceptiva.

Contudo, pesquisas mais recentes têm enfatizado o papel central das diferenças sensoriais na experiência autista (ROBERTSON; BARON-COHEN, 2017; BOGDASHINA, 2016). A inclusão da hiper- ou hiporreatividade sensorial como critério diagnóstico no DSM-5 representou um avanço significativo na compreensão do autismo como uma condição que envolve diferenças profundas no modo como os estímulos ambientais são percebidos e processados (APA, 2022). Nesse sentido, o autismo pode ser entendido não apenas como um conjunto de dificuldades sociais, mas como uma forma distinta de organização perceptiva e cognitiva (MOTTRON et al., 2006; MOTTRON; BOUVET, 2021).

Dentro desse contexto, a sinestesia surge como um fenômeno particularmente relevante. A sinestesia é definida como uma experiência perceptiva involuntária e

consistente na qual a estimulação de um sentido desencadeia automaticamente uma percepção adicional em outra modalidade sensorial (WARD, 2013; CYTOWIC, 2002).

Embora a sinestesia ocorra em cerca de 4% a 7% da população geral, estudos indicam que sua prevalência pode ser significativamente maior entre indivíduos autistas, alcançando aproximadamente 18,9% (BARON-COHEN et al., 2013). Essa diferença sugere que o TEA e a sinestesia podem compartilhar mecanismos neurobiológicos relacionados à conectividade cerebral e à integração multissensorial (NEUFELD et al., 2020).

Além disso, compreender essa relação exige também uma abordagem fenomenológica da percepção. A experiência perceptiva humana envolve dimensões subjetivas relacionadas à forma como o indivíduo vivencia seu corpo e sua relação com o mundo (MERLEAU-PONTY, 2011). “Dessa forma, a análise da relação entre o Transtorno do Espectro Autista (TEA) e a sinestesia permite aprofundar a compreensão sobre a diversidade das experiências perceptivas humanas, ampliando o olhar para além dos modelos tradicionais de funcionamento cognitivo.”

A perspectiva fenomenológica, conforme desenvolvida por Maurice Merleau-Ponty (2011), compreende a percepção como uma experiência encarnada, pré-reflexiva e indissociável da relação entre sujeito e mundo. Nessa direção, tal abordagem permite interpretar o autismo não a partir de um modelo deficitário, mas como uma modalidade singular de organização perceptiva, na qual os modos de sentir e significar o ambiente assumem configurações próprias. Essa compreensão abre espaço para aproximar o TEA do fenômeno da sinestesia, na medida em que ambos evidenciam formas não convencionais de integração sensorial, contribuindo para uma leitura mais ampla e complexa da diversidade das experiências perceptivas humanas.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 A Neurobiologia da Conectividade no desenvolvimento: Hiperconectividade e Poda Sináptica Atípica

A compreensão da sinestesia no TEA exige uma incursão pela neurobiologia do desenvolvimento. No desenvolvimento neurotípico, a homeostase sináptica é mantida

por meio da poda sináptica (*synaptic pruning*), um mecanismo de refinamento que elimina conexões redundantes, contribuindo para especialização funcional dos circuitos neurais. Em indivíduos autistas, evidências sugerem alterações nesse processo, frequentemente descritas com redução ou atraso na poda sináptica, o que pode resultar em padrões de hiperconectividade local e em um desequilíbrio entre atividade excitatória e inibitória (HUTTENLOCHER; DABHOLKAR, 1997; BELMONTE et al., 2004).”

Esta arquitetura favorece a ativação cruzada (*cross-talk*), onde a fronteira entre as modalidades sensoriais torna-se permeável. Como postula Neufeld et al. (2020), a sinestesia no autismo não é um evento isolado, mas o subproduto de um conectoma cujas redes neurais preservam conexões multimodais que deveriam ter sido refinadas. Esta "fuga" de informação sensorial entre áreas corticais adjacentes providencia a base biológica para que um som, por exemplo, possa ser processado simultaneamente, como uma imagem visual.

No entanto, embora as explicações neurobiológicas sejam fundamentais, elas não esgotam a compreensão do fenômeno, tornando necessário considerar também a dimensão subjetiva e experiencial da percepção.

2.2 Processamento sensorial no Transtorno do Espectro Autista (TEA)

As diferenças no processamento sensorial constituem um dos aspectos mais amplamente documentados na literatura científica sobre o autismo. Estudos indicam que aproximadamente 90% dos indivíduos autistas apresentam algum tipo de alteração sensorial, o que evidencia a centralidade desse domínio na compreensão do funcionamento perceptivo no TEA (LEEKAM et al., 2007; TOMCHEK; DUNN, 2007). Essas alterações podem manifestar-se de diferentes maneiras, incluindo hiper-responsividade a estímulos sensoriais, caracterizada por uma sensibilidade intensificada a sons, luzes, texturas ou odores, bem como hipo-responsividade, na qual determinados estímulos são percebidos de forma atenuada ou exigem maior intensidade para serem detectados. Além dessas variações na intensidade da resposta sensorial, pesquisadores também têm destacado diferenças qualitativas na forma como os estímulos são organizados e processados. O modelo do funcionamento perceptivo ampliado propõe que indivíduos autistas apresentam maior sensibilidade a detalhes

sensoriais e padrões perceptivos, o que pode favorecer a identificação de regularidades estruturais no ambiente (MOTTRON et al., 2006). Essa tendência para o processamento detalhado contribui para compreender tanto algumas habilidades perceptivas frequentemente observadas no autismo quanto às dificuldades relacionadas à filtragem e integração de múltiplos estímulos simultâneos. Nesse contexto, experiências como a sinestesia podem ser interpretadas como parte de um espectro mais amplo de variações na integração sensorial, refletindo modos particulares de organização perceptiva.

2.3 A Fenomenologia da percepção: O Corpo Vivido e a integração sensorial

Embora as explicações neurobiológicas e cognitivas ofereçam contribuições importantes para a compreensão do fenômeno perceptivo, elas não esgotam a análise da experiência sensorial. A fenomenologia da percepção, especialmente na obra de Maurice Merleau-Ponty, propõe uma abordagem que privilegia a dimensão vivida e encarnada da percepção. Para o autor, o corpo não deve ser compreendido apenas como um objeto físico inserido no mundo, mas como a própria condição de possibilidade da percepção. Nesse sentido, o conceito de “corpo vivido” (*corps propre*) descreve o corpo como meio primordial pelo qual o sujeito se relaciona com o ambiente e constrói significados (MERLEAU-PONTY, 2011). Essa perspectiva rompe com o dualismo clássico entre mente e corpo ao afirmar que a percepção emerge da relação dinâmica entre sujeito e mundo. O corpo não apenas recebe estímulos sensoriais, mas os organiza em estruturas significativas que orientam a ação e a experiência. Como afirma Merleau-Ponty (2011), o corpo constitui o meio geral pelo qual o sujeito tem acesso ao mundo. Outro elemento central da fenomenologia refere-se ao caráter integrado da percepção. Em oposição às abordagens que tratam os sentidos como sistemas independentes, a fenomenologia sustenta que a experiência perceptiva é global e unificada. As diferentes modalidades sensoriais operam de maneira articulada, constituindo um campo perceptivo coerente e dotado de sentido. Nesse contexto, o fenômeno da sinestesia pode ser compreendido como uma manifestação particularmente explícita dessa integração sensorial, na qual as fronteiras entre modalidades perceptivas tornam-se ainda mais fluidas.

2.4 Sinestesia como fenômeno perceptivo multimodal

A sinestesia caracteriza-se pela ocorrência de experiências sensoriais cruzadas, nas quais a estimulação de uma modalidade sensorial desencadeia automaticamente percepções em outra modalidade. Entre os tipos mais recorrentes descritos na literatura científica destacam-se a sinestesia grafema-cor, na qual letras ou números evocam cores específicas; a sinestesia som-cor, em que estímulos auditivos são associados a percepções cromáticas; e formas como sabor-cor ou cheiro-cor, nas quais estímulos gustativos ou olfativos evocam experiências visuais. Também são descritas formas menos frequentes, como a sinestesia tato-cor e dor-cor, nas quais sensações táteis ou experiências dolorosas podem desencadear percepções cromáticas. Essas manifestações evidenciam a complexidade dos processos de integração sensorial e a inter-relação entre diferentes sistemas perceptivos. De modo geral, experiências sinestésicas apresentam características relativamente estáveis, sendo descritas como automáticas, involuntárias e consistentes ao longo do tempo (SIMNER et al., 2006; WARD, 2013). No contexto do TEA, alguns estudos sugerem que a sinestesia pode ocorrer com maior frequência do que na população geral, possivelmente em decorrência de padrões específicos de conectividade neural e organização perceptiva. Dessa forma, a sinestesia pode ser compreendida como uma expressão particular da diversidade das experiências sensoriais humanas, oferecendo uma perspectiva privilegiada para o estudo da integração perceptiva.

2.5 Expressão artística e comunicação no TEA.

As características perceptivas associadas ao TEA podem influenciar significativamente as formas de expressão e comunicação dos indivíduos autistas. Temple Grandin (2009) descreve o pensamento autista como frequentemente orientado por imagens e representações visuais detalhadas, o que favorece modos de processamento cognitivo menos dependentes da linguagem verbal. Nesse contexto, a produção artística pode constituir-se como um meio privilegiado de expressão, permitindo a externalização de experiências subjetivas complexas que nem sempre são facilmente traduzidas em palavras. Estudos indicam que muitos indivíduos autistas demonstram formas singulares de criatividade, frequentemente associadas a padrões perceptivos diferenciados e a uma atenção acentuada aos detalhes sensoriais (MOTTRON et al., 2006; HAPPÉ; FRITH, 2009). A relação entre percepção sensorial e

expressão artística torna-se particularmente evidente quando se consideram as experiências sensoriais intensificadas ou integradas de maneira incomum. Essas características podem favorecer produções artísticas que exploram cores, formas, texturas e padrões de maneira original, refletindo modos específicos de organização perceptiva. Nesse sentido, a arte pode ser compreendida não apenas como uma forma de expressão estética, mas também como um meio de comunicação e de construção de sentido, possibilitando que experiências perceptivas complexas sejam compartilhadas socialmente.

3 MATERIAL E MÉTODOS

A presente pesquisa caracteriza-se como uma revisão narrativa de literatura. Optou-se por este método por permitir uma abordagem ampla, flexível e interpretativa (ROTHER, 2007), sendo especialmente adequada para áreas em consolidação teórica, como a interseção entre o Transtorno do Espectro Autista (TEA) e a sinestesia. Diferentemente das revisões sistemáticas, a modalidade narrativa favorece a articulação entre diferentes perspectivas teóricas e achados empíricos, auxiliando na construção de uma compreensão abrangente sobre a diversidade das experiências perceptivas humanas.

A busca bibliográfica foi realizada em bases de dados PubMed, SciELO, Google Scholar e PsycINFO. Foram utilizados descritores em português e inglês, combinados por operadores booleanos (AND, OR), tais como *Autism Spectrum Disorder*, *Synesthesia*, *Sensory Processing*, *Subjectivity* e *Phenomenology*. (*Transtorno do Espectro Autista*, *Sinestesia*, *Processamento Sensorial*, *Subjetividade e Fenomenologia*.) O levantamento inicial resultou em aproximadamente 95 publicações. Após uma triagem preliminar de títulos e resumos, foram selecionados 40 estudos para leitura integral. Os critérios de seleção baseiam-se na pertinência temática, relação direta com TEA, sinestesia e processamento sensorial; dimensão subjetiva, presença de discussões voltadas à fenomenologia da percepção e temporalidade, priorizaram-se estudos publicados entre 2017 e 2026, sem excluir obras clássicas fundamentais para a base conceitual.

Foram excluídos trabalhos com enfoque exclusivamente biomédico que não contemplassem aspectos perceptivos ou subjetivos, além de duplicatas. O material final foi organizado em três eixos: aspectos neurobiológicos da conectividade, experiências fenomenológicas e implicações cognitivo-sociais da sobreposição TEA-Sinestesia.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A relação entre sinestesia e o transtorno do espectro autista (TEA) tem sido discutida na literatura como um fenômeno relevante para compreender as particularidades do processamento sensorial presentes no espectro. Estudos indicam que indivíduos com autismo frequentemente apresentam diferenças na integração sensorial, o que pode resultar em percepções intensificadas e maior sensibilidade a estímulos ambientais. Nesse sentido, Robertson e Baron-Cohen (2017) apontam que alterações na forma como o cérebro processa informações sensoriais podem contribuir para episódios de sobrecarga sensorial, especialmente em contextos com grande quantidade de estímulos simultâneos.

Essa perspectiva dialoga com os estudos de Cytowic e Eagleman (2009), que descrevem a sinestesia como um fenômeno neurológico marcado pela ativação cruzada entre diferentes modalidades sensoriais. De acordo com esses autores, a sinestesia ocorre quando estímulos pertencentes a uma modalidade sensorial desencadeiam automaticamente experiências em outra modalidade, sugerindo padrões específicos de conectividade neural. Simner et al. (2006) acrescentam que a sinestesia pode estar associada a formas particulares de organização cognitiva, favorecendo a formação de associações estáveis entre estímulos e, em alguns casos, contribuindo para desempenhos diferenciados em tarefas relacionadas à memória e à associação de informações.

De maneira complementar, Ward (2013) ressalta que a sinestesia não deve ser compreendida apenas como uma curiosidade perceptiva, mas como uma expressão de variações naturais na organização do cérebro humano. Essa perspectiva amplia a compreensão do fenômeno ao indicar que diferenças na conectividade neural podem gerar tanto desafios quanto potencialidades cognitivas.

A análise conjunta dessas abordagens indica que diferenças na conectividade neural e na organização sensorial influenciam diretamente a forma como os indivíduos percebem e interpretam o ambiente. Enquanto Robertson e Baron-Cohen (2017) enfatizam principalmente os desafios relacionados à hipersensibilidade e à sobrecarga sensorial no autismo, Cytowic e Eagleman (2009), Simner et al. (2006) e Ward (2013) destacam aspectos relacionados às conexões sensoriais ampliadas e aos possíveis benefícios cognitivos associados à sinestesia..

Dessa forma, as experiências sensoriais ampliadas podem apresentar uma dupla implicação no contexto do TEA: ao mesmo tempo em que podem contribuir para dificuldades relacionadas à regulação sensorial, também podem favorecer habilidades como memória associativa, criatividade e reconhecimento de padrões complexos. Contudo, ainda persistem lacunas na literatura quanto à compreensão aprofundada da relação entre sinestesia e autismo, especialmente no que se refere aos mecanismos neurológicos envolvidos e às implicações dessas experiências para o desenvolvimento cognitivo e emocional, indicando a necessidade de novos estudos empíricos e teóricos sobre essa interface.

4.1. Integração sensorial e conectividade neural no TEA

No contexto do autismo, a sinestesia pode ser interpretada como parte de um padrão mais amplo de organização sensorial caracterizado por diferenças na conectividade neural e na integração dos estímulos. Em vez de ser compreendida exclusivamente como um déficit, alguns autores têm proposto que essas experiências perceptivas podem representar um estilo cognitivo específico, marcado por elevada sensibilidade aos estímulos e por formas particulares de associação entre informações sensoriais. Em vez de ser compreendida exclusivamente como um déficit, alguns autores têm proposto que essas experiências perceptivas podem representar um estilo cognitivo específico (MOTTRON et al., 2006), marcado por elevada sensibilidade aos estímulos e por formas particulares de associação entre informações sensoriais. [...] Essa perspectiva indica que as diferenças na organização sensorial podem envolver tanto desafios quanto potencialidades (WARD, 2013). Essa perspectiva contribui para ampliar a compreensão das características perceptivas presentes no espectro autista, indicando que as diferenças na organização sensorial podem envolver tanto desafios quanto potencialidades. Em alguns casos, essa intensificação perceptiva pode favorecer modos

diferenciados de processamento de informações, como maior atenção a detalhes, reconhecimento de padrões complexos e formas alternativas de organização cognitiva. Assim, a análise da sinestesia no contexto do TEA permite deslocar o foco de uma abordagem centrada exclusivamente em déficits para uma compreensão mais ampla da diversidade perceptiva, reconhecendo que diferentes formas de organização sensorial podem influenciar não apenas dificuldades de regulação ambiental, mas também modos singulares de cognição e aprendizagem.

4.2 A experiência fenomenológica da sinestesia no autismo

Para além das explicações neurobiológicas, a compreensão da sinestesia no autismo pode ser aprofundada a partir de uma perspectiva fenomenológica da percepção. A fenomenologia de Maurice Merleau-Ponty propõe que o corpo não deve ser entendido apenas como um conjunto de estruturas biológicas, mas como um sistema de percepção aberto ao mundo, por meio do qual o sujeito estabelece relações significativas com o ambiente. Nessa perspectiva, os sentidos não operam de forma isolada, mas constituem um campo perceptivo integrado. Quando considerada sob essa ótica, a experiência sinestésica pode ser compreendida como uma intensificação dessa integração sensorial. Olga Bogdashina (2016 p.320), descreve fenômenos semelhantes ao que denomina percepção gestáltica sensorial, na qual o indivíduo vivencia os estímulos ambientais de maneira global e interdependente. Nesse tipo de experiência perceptiva, torna-se difícil separar um estímulo específico do conjunto sensorial que compõe o ambiente. Dessa forma, determinados estímulos — com odores intensos, sons ou cores — podem desencadear experiências sensoriais múltiplas e simultâneas, o que contribui para compreender por que certos contextos ambientais podem tornar-se particularmente desafiadores para alguns indivíduos autistas.

4.3 Sinestesia, subjetividade e identidade na neurodiversidade

A presença de experiências sinestésicas também possui implicações importantes para a compreensão da subjetividade e da identidade no contexto da neurodiversidade. Em alguns casos, a organização perceptiva associada à sinestesia pode influenciar a forma como conceitos, palavras e experiências são significados pelo sujeito. O

significado de determinados estímulos pode não se limitar à sua definição abstrata, mas envolver qualidades sensoriais específicas, como cores, formas ou texturas associadas a sons, palavras ou emoções. Essa dinâmica sugere que a percepção e a construção de sentido podem ocorrer por meio de canais que não se restringem à linguagem verbal. Nesse contexto, práticas repetitivas ou padrões de comportamento frequentemente descritos como estereotípias podem também ser interpretados como estratégias de organização sensorial e autorregulação emocional. A repetição de movimentos, padrões visuais ou estímulos sensoriais pode funcionar como um mecanismo de estabilização perceptiva frente à complexidade do ambiente. Dessa forma, a análise da sinestesia no autismo contribui para ampliar a compreensão das experiências subjetivas presentes no espectro, evidenciando que diferentes formas de percepção podem influenciar tanto os modos de comunicação quanto os processos de construção de identidade e relação com o mundo.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As evidências discutidas neste estudo sugerem que a sinestesia pode desempenhar um papel relevante na organização perceptiva de parte dos indivíduos com Transtorno do Espectro Autista (TEA). A estimativa de prevalência em torno de 20% apresentada por Baron-Cohen et al. (2013) indica que a ocorrência de experiências sinestésicas nesse grupo pode ser significativamente superior à observada na população geral, sugerindo que tais experiências podem estar relacionadas a características mais amplas da organização sensorial e da conectividade neural associadas ao espectro.

Nesse contexto, a sinestesia pode influenciar a forma como o sujeito organiza e atribui significado às experiências sensoriais. Comportamentos repetitivos e práticas de autorregulação, frequentemente descritos na literatura como *stimming*, podem ser compreendidos, em alguns casos, como estratégias de regulação sensorial diante de ambientes caracterizados por elevada intensidade de estímulos. Dessa forma, a experiência sinestésica pode contribuir para a construção de formas específicas de organização perceptiva e cognitiva, envolvendo processos como memória associativa, pensamento visual e reconhecimento de padrões.

A partir dessa perspectiva, torna-se possível ampliar a compreensão do autismo para além de modelos exclusivamente centrados em déficits, considerando também as particularidades perceptivas e cognitivas que compõem a experiência neurodivergente. Nesse sentido, abordagens como o modelo de Funcionamento Perceptivo Ampliado proposto por Mottron et al. (2006) oferecem uma contribuição importante ao enfatizar que diferenças na percepção podem envolver tanto desafios quanto potencialidades.

A incorporação de perspectivas fenomenológicas permite ainda compreender a percepção como uma experiência encarnada e integrada, na qual diferentes modalidades sensoriais se articulam na construção de sentido. Essa abordagem contribui para reconhecer que indivíduos autistas podem apresentar formas singulares de relação com o ambiente, caracterizadas por níveis elevados de sensibilidade e integração sensorial.

Por fim, a ampliação das investigações sobre a relação entre sinestesia e autismo mostra-se relevante tanto para o avanço do conhecimento científico quanto para o desenvolvimento de práticas clínicas e educacionais mais sensíveis às particularidades sensoriais presentes no espectro, incluindo aspectos ainda pouco explorados na literatura, como as manifestações da experiência autista em mulheres e os processos de camuflagem social.

ABSTRACT Autism Spectrum Disorder (ASD) is a neurodevelopmental ontology marked by a neurofunctional architecture that transcends social communication barriers, impacting sensory-perceptual organization. Scientific research shows a robust intersection between ASD and synesthesia — a phenomenon of multimodal integration where stimulation of one sensory pathway triggers an involuntary response in another. This investigation proposes a theoretical analysis of the overlap between synesthesia and subjectivity in autism. Through a narrative literature review, neurobiology and phenomenology of perception are articulated. Results show a 20% prevalence of synesthesia in autism, significantly higher than in neurotypicals. Neurobiologically, this is due to cortical hyperconnectivity from reduced synaptic pruning. Phenomenologically, synesthesia is seen as a manifestation of gestalt unity in

perception. It is concluded that synesthesia is a structural component of neurodivergence, requiring a shift toward the neurodiversity paradigm.

Keywords: Autism Spectrum Disorder, Synesthesia, Neurobiology of Perception, Existential Phenomenology, Neurodiversity.

Agradecimentos

Agradeço a dedicação da minha Professora Ana Caroline, que foi brilhante nesta jornada junto a cada dia a cada parte escrita a cada pesquisa.

Agradeço também à Universidade do Sul de Minas – UNIS, pela oportunidade de formação acadêmica e pelo ambiente de aprendizado que possibilitou o desenvolvimento deste estudo.

Por fim, expresso minha gratidão a meus pais Neusa e Evanilson, meu filho Vitor, e a todas as pessoas que, de alguma forma, ofereceram apoio, incentivo e compreensão durante essa trajetória acadêmica.

REFERÊNCIAS

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. **Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais: DSM-5-TR**. 5. ed. rev. Porto Alegre: Artmed, 2022.

ATTWOOD, Tony. **The Complete Guide to Asperger's Syndrome**. London: Jessica Kingsley Publishers, 2007. 397 p.

BARON-COHEN, Simon et al. Is synaesthesia more common in autism? **Molecular Autism**, Cambridge, v. 4, n. 1, p. 40-48, 2013.

BELMONTE, Matthew K. et al. Autism and abnormal development of brain connectivity. **Journal of Neuroscience**, Washington, v. 24, n. 42, p. 9228-9231, 2004.

BOGDASHINA, Olga. **Sensory Perceptual Issues in Autism and Asperger Syndrome: Different Sensory Experiences - Different Perceptual Worlds**. 2. ed. London: Jessica Kingsley Publishers, 2016. 320 p.

COURCHESNE, Eric; PIERCE, Karen. Why the frontal cortex in autism might be talking only to itself: local over-connectivity but long-distance detachment. **Current Opinion in Neurobiology**, Amsterdam, v. 15, n. 2, p. 225-230, 2005.

CYTOWIC, Richard E. **Synesthesia: A Union of the Senses**. 2. ed. Cambridge: MIT Press, 2002. 408 p.

CYTOWIC, Richard E.; EAGLEMAN, David M. **Wednesday Is Indigo Blue: Discovering the Brain of Synesthesia**. Cambridge: MIT Press, 2009. 320 p.

GRANDIN, Temple. **Thinking in Pictures: My Life with Autism**. Expanded ed. New York: Vintage Books, 2009. 304 p.

HUTTENLOCHER, Peter R.; DABHOLKAR, Anjali S. Regional differences in synaptogenesis in human cerebral cortex. **Journal of Comparative Neurology**, New York, v. 387, n. 2, p. 167-178, 1997.

LEEKAM, Susan R. et al. Describing the sensory abnormalities of children and adults with autism. **Journal of Autism and Developmental Disorders**, New York, v. 37, n. 5, p. 894-910, 2007.

MERLEAU-PONTY, Maurice. **Fenomenologia da percepção**. 4. ed. Tradução de Carlos Alberto Ribeiro de Moura. São Paulo: Martins Fontes, 2011. 640 p.

MOTTRON, Laurent et al. Enhanced perceptual functioning in autism: An update, and eight principles of autistic perception. **Journal of Autism and Developmental Disorders**, New York, v. 36, n. 1, p. 27-43, 2006.

MOTTRON, Laurent; BOUVET, L. O. P. The Sensory Perceptual Exploration and Knowledge in Autism Model. **Psychological Review**, Washington, v. 128, n. 4, p. 753-774, 2021.

NEUFELD, Jessica et al. Is synaesthesia more prevalent in autism? The 24-month prevalence of synaesthesia in ASD. **Neuroscience & Biobehavioral Reviews**, Oxford, v. 108, p. 126-136, 2020.

ROBERTSON, Caroline E.; BARON-COHEN, Simon. Sensory perception in autism. **Nature Reviews Neuroscience**, London, v. 18, n. 11, p. 671-684, 2017.

SIMNER, Julia et al. Synaesthesia: The prevalence of atypical cross-modal experiences. **Perception**, London, v. 35, n. 8, p. 1024-1033, 2006.

SINGER, Judy. **NeuroDiversity: The Birth of an Idea**. Lexington: Kindle Direct Publishing, 2017. 132 p.

WARD, Jamie. **The Student's Guide to Cognitive Neuroscience**. 2. ed. London: Psychology Press, 2013. 464 p.