


RELAÇÃO ENTRE O BRINCAR E O PERFIL SENSORIAL DE CRIANÇAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA

 <https://doi.org/10.56238/arev7n2-238>

Data de submissão: 20/01/2025

Data de publicação: 20/02/2025

Karina dos Santos Moitinho

Terapeuta Ocupacional. Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”.

Heloísa Briones Mantovani

Terapeuta Ocupacional. Mestra em Educação. Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”.

Aila Narene Dahwache Criado Rocha

Terapeuta Ocupacional. Doutora em Educação. Docente do Departamento de Fisioterapia e Terapia Ocupacional da Unesp e do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”.

Amanda Ramos Almeida

Terapeuta Ocupacional. Mestra em Educação. Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”.

Rubiana Cunha Monteiro

Terapeuta Ocupacional. Mestra em Educação. Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”.

RESUMO

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) apresenta-se como um distúrbio do neurodesenvolvimento que traz impactos no desenvolvimento, podendo o indivíduo exibir déficits na comunicação, interação social e a Disfunção de Integração Sensorial (DIS), que podem vir a causar prejuízos no brincar. O brincar é a maior ocupação da criança, sendo essencial para o desenvolvimento e aprendizagem. Este estudo teve como objetivo investigar a relação do brincar com o perfil sensorial de crianças com TEA. Durante a pesquisa, participaram 16 pais e/ou responsáveis e seus respectivos filho, com idades entre 3 e 6 anos, com o diagnóstico de TEA e que frequentavam uma Associação dedicada ao atendimento de crianças com TEA e um Centro Especializado de Reabilitação II, vinculado à uma universidade. As avaliações utilizadas foram: Instrumentos de Avaliação do Modelo Lúdico para Criança com Deficiência Física e o Perfil Sensorial 2 da Criança. Para as análises, os dados foram tabulados no Programa Excel e, para a análise estatística correlacional, o programa SPSS foi utilizado. Como resultados deste estudo, foi possível observar que as crianças apresentaram perfil de DIS em relação aos estímulos táteis, de sensibilidade oral e em relação à conduta associada ao processamento sensorial, além de alteração nos quadrantes Sensibilidade e Esquiva, principalmente. Em relação à análise correlacional, identificou-se uma correlação entre Comportamento Lúdico com a Conduta e com o Quadrante Exploração. Diante o exposto, observou-se a escassez de estudos que abordem essa temática. Sendo assim, sugere-se que sejam realizadas novas pesquisas acerca do tema.

Palavras-chave: Brincar. Processamento Sensorial. Transtorno do Espectro Autista. Terapia Ocupacional.

1 INTRODUÇÃO

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) apresenta-se como um transtorno do neurodesenvolvimento caracterizado por alterações na comunicação, interação social e presença de padrões restritos e repetitivos e Disfunção de Integração Sensorial (DIS) (APA, 2023). Dentre as características citadas, sabe-se que as DIS são encontradas frequentemente nas crianças com TEA, sendo que as alterações no processamento sensorial juntamente das características do espectro podem levar as crianças com TEA a se deparar com barreiras que podem prejudicar sua participação e desempenho ocupacional (Barros, 2019; Rocha; Santos, 2023).

A Integração Sensorial (IS) refere-se ao processo neurológico responsável por organizar as informações sensoriais vindas do corpo e ambiente, tornando possível o uso eficaz do corpo no espaço. Sendo assim, segundo Jean Ayres, percussora da teoria de IS, o Sistema Nervoso Central (SNC) deve ser capaz de processar as informações sensoriais e devolver respostas adaptativas, de forma há disponibilidade para o aprendizado e motivação para novas experiências (Ayres, 2008).

Winnie Dunn, terapeuta ocupacional, baseada nos pressupostos de Ayres, propôs o Modelo de Processamento Sensorial que irá analisar os padrões de respostas diante dos estímulos ambientais e explicar os comportamentos das crianças, relacionando-os aos limiares neurológicos do SNC, compreendendo como ele interage com o ambiente e se seu processamento sensorial está facilitando ou interferindo na participação das atividades diárias (Dunn, 1997; 2017).

Dunn propõe que existem tipos de respostas comportamentais resultantes dos limiares neurológicos, que são divididos em quatro quadrantes: Exploração, Esquiva, Sensibilidade e Observação (Dunn, 2017). Os quadrantes propostos por Dunn (1997) estão associados à quantidade de estímulos sensoriais necessários para uma resposta neuronal, ou seja, ao limiar neurológico e à forma como os indivíduos se comportam para obter sua autorregulação.

O quadrante de Exploração refere-se ao alto limiar neurológico, com estratégias ativas de autorregulação. Dessa forma, indivíduos com esse tipo de processamento sensorial podem apresentar comportamentos como correr, pular, mastigar em excesso, entre outros. Enquanto isso, a Observação, apesar de também apresentar alto limiar, é caracterizado pela autorregulação passiva, assim, o indivíduo pode ter dificuldades em perceber que está sujo, não notar quando é chamado entre outros (Almeida, 2025; Dunn, 2017; Monteiro, et al., 2019).

Já o quadrante Esquiva é caracterizado por baixos limiares neurológicos, com estratégias ativas de autorregulação. Nesse caso, é comum a fuga de situações que podem conter os estímulos sensoriais não tolerados, afastamento de atividades grupais e necessidade de rotina. Por fim, no quadrante de Sensibilidade, a autorregulação ocorre de forma passiva, sendo caracterizada por indivíduos que

pedem silêncio, se distraem facilmente com estímulos, colocam as mãos nos ouvidos, entre outros (Dunn, 2017; Monteiro, 2019).

Quando o SNC não é capaz de processar adequadamente essas informações, surge o que é chamado de Disfunção de Integração Sensorial (Ayres, 2008; Bundy; Lane, 2019). Ayres caracterizou a DIS como a dificuldade do SNC perceber, transmitir, integrar ou organizar as informações sensoriais para gerar respostas adaptativas. As DIS podem ser divididas em três grupos: Disfunção de Modulação, Disfunção Motora de Base Sensorial e Disfunção de Discriminação Sensorial (Ayres, 2008; Rocha; Santos, 2023; Serrano, 2016).

A Disfunção de Modulação Sensorial é caracterizada pelas respostas excessivas ou insuficientes aos estímulos sensoriais, com dificuldade em filtrar e regular e responder de forma apropriada a intensidade e grau do estímulo sensorial. É possível encontrar três padrões de Disfunção de Modulação Sensorial: 1) hiper-reatividade, que apresentam respostas exageradas; 2) hiporreatividade, quando têm menor ou nenhuma resposta aos estímulos; 3) procura sensorial que necessita de mais informação sensorial para ativar os sistemas sensoriais (Kilroy; Aziz-Zadeh; Celmark, 2019; Monteiro et al., 2019; Rocha; Santos, 2023).

Já a Disfunção de Discriminação Sensorial é caracterizada pela dificuldade na interpretação eficaz das sensações e identificação das qualidades específicas dos estímulos sensoriais. E por fim, as Disfunções Motoras de Base Sensorial que são divididas em Dispraxia, representadas pelos indivíduos com dificuldades na ideação, planejamento e execução motora e Controle Postural, caracterizado pelo desafio no controle postural em movimento estático e dinâmico (Rocha; Santos, 2023).

A literatura aponta que cerca de 69 a 90% das crianças com TEA apresentam alguma DIS, sendo que essas alterações podem trazer desafios de participação nas Atividades de Vida Diária, brincar, interação social e na educação que são ocupações esperadas para a infância (Oliveira; Souza, 2022).

Segundo a American Occupational Therapy Association (2020) é por meio do brincar que as crianças desenvolvem habilidades motoras, sensoriais, cognitivas e socioafetivas que futuramente irão facilitar o envolvimento em outras ocupações (Deliberato; Adurens; Rocha, 2021). Sendo assim, entende-se que quando a criança não desenvolve o brincar ou essa ação lúdica é privada, podem ocorrer prejuízos no desenvolvimento infantil (Silva; Buffone, 2021).

Ferland (2006) define o brincar como uma atitude subjetiva, originada na mente da criança. Culturalmente, brincar é visto como uma atividade livre e recreativa, mas tem sido reconhecido como um instrumento terapêutico. Na clínica, pode ser utilizado de forma estruturada para estimular e melhorar diferentes aspectos do desenvolvimento infantil (Silva; Buffone, 2021).

O Modelo Lúdico propõe um quadro conceitual com as principais características essenciais para o brincar: a atitude, ação e o interesse. Com base nisso, o brincar gera nas crianças o prazer em realizar a ação e a capacidade de agir, desenvolvendo a autonomia e o bem-estar. Dessa forma, o Modelo Lúdico prioriza garantir o desenvolvimento da atitude lúdica, interesse pelo brincar e ação, de forma que a criança seja capaz de gerenciar sua vida e determinar livremente as regras de suas ações (Sant'Anna *et al.* 2015).

Em relação ao brincar da criança com TEA, é possível observar dificuldades relacionadas à interação, imitação e de manuseio dos objetos, assim como o pouco tempo de permanência na brincadeira e dificuldades de sequenciamento de ações necessárias para iniciar e finalizar a brincadeira e os comportamentos e interesses restritos e repetitivos que influenciam no uso dos brinquedos. Além disso, as alterações sensoriais relacionadas, por exemplo, aos sistemas tátil e vestibular, podem impedir a participação da criança com TEA no brincar, uma vez que determinadas texturas podem incomodar ou causar reações mais exacerbadas, assim como a movimentação e a altura dos brinquedos do parquinho podem causar insegurança e evitar que essas crianças se envolvam em brincadeiras que apresentem essas características (Serrano; Reis, 2023; Mantovani, 2024).

Considerando as dificuldades apresentadas pelas crianças com TEA e reconhecendo a importância do brincar para o desenvolvimento de habilidades importante para o desenvolvimento infantil, o terapeuta ocupacional é o profissional habilitado a estimular e valorizar o brincar como uma ocupação importante, compreendendo o ser brincante (diversão e o tempo para brincar), o fazer (desenvolvendo habilidades, brincadeiras, dons e destrezas), além de tornar-se participante da brincadeira (unindo-se a outros colegas durante a mesma). Dessa forma, cabe ao terapeuta ocupacional, compreender o papel do brincar na vida de uma criança e, somente assim, o profissional conseguirá envolver-se com a mesma e ajudá-la nesse processo (Stagnitti, 2021; Lucisano; Pfeifer; Stagnitti, 2022).

A intervenção em Terapia Ocupacional baseada na Abordagem de Integração Sensorial de Ayres tem demonstrado resultados significativos na prática clínica, especialmente quando aplicada a crianças com TEA. Evidências científicas indicam que essa abordagem contribui para a modulação sensorial, a autorregulação e o aprimoramento das habilidades funcionais, favorecendo a participação e o engajamento das crianças em diferentes contextos ocupacionais. As intervenções por meio dessa abordagem, atuam na regulação das sensações, onde as experiências sensoriais devem ajudar no desenvolvimento de respostas adaptativas ao ambiente, ou seja, fornecer respostas adequadas para um melhor processo de aprendizado (Gama *et al.*, 2020; Rocha; Mantovani; Monteiro, 2023).

A literatura científica aponta uma lacuna no conhecimento sobre a relação entre as dificuldades de integração sensorial (DIS) e o brincar em crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA), com poucos estudos dedicados a essa temática (Sant'Anna et al., 2022). Diante desse cenário, torna-se essencial aprofundar essa investigação, uma vez que o brincar desempenha um papel central no desenvolvimento infantil, favorecendo a aquisição de habilidades motoras, cognitivas, sociais e emocionais. Além disso, a identificação da relação entre o perfil sensorial e as características do brincar pode fornecer subsídios para a atuação do terapeuta ocupacional e demais profissionais da saúde e da educação, permitindo um planejamento mais eficaz de intervenções voltadas à promoção da participação e do engajamento da criança em atividades lúdicas e significativas. Dessa forma, este estudo se apresenta como uma contribuição relevante para a prática clínica e para o aprimoramento das abordagens terapêuticas direcionadas a esse público.

Sendo assim, mediante as informações trazidas anteriormente, este estudo tem como questionamento: a presença de DIS na criança com TEA causa impactos no brincar? A hipótese é que essas crianças com TEA apresentam maior prevalência de DIS, que traz impactos significativos no brincar e, conseqüentemente, prejuízos na aquisição de novas habilidades importantes para seu desenvolvimento. Isto posto, o objetivo deste estudo é identificar a relação do brincar com o perfil sensorial em crianças com TEA. Os objetivos específicos foram: caracterizar o comportamento lúdico em crianças com TEA; caracterizar o perfil sensorial da criança com TEA.

2 MÉTODO

A presente pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Filosofia e Ciências da UNESP – Campus de Marília/SP, respeitando as prerrogativas da resolução 510/16 do CONEP que versa sobre ética em pesquisa com seres humanos, tendo parecer favorável nº 5.537.525, CAAE: 57065622.8.0000.5406.

Participaram da pesquisa 16 pais e/ou responsáveis e seus respectivos filhos, 16 crianças que apresentavam dificuldades no brincar e que tinham o diagnóstico de TEA. Os pais foram comunicados sobre o projeto, seus objetivos, o processo de coleta de dados, tempo de duração, a respeito da privacidade do participante e o uso dos conhecimentos obtidos para fins educacionais e científicos. Sendo assim, o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) foi entregue e assinado pelos responsáveis. A pesquisa foi realizada em um Centro Especializado de Reabilitação II (CER II), vinculado à uma universidade do interior do estado de São Paulo e em uma associação que visa a prestação de serviços à população com TEA, realizando a avaliação, orientação, tratamento, assessoria escolar e treinamento parental.

Os critérios de inclusão estabelecidos para a participação nesta pesquisa abrangeram crianças com idade entre 3 e 6 anos, com diagnóstico confirmado de TEA. Foram excluídas do estudo aquelas que apresentavam deficiências físicas, auditivas ou visuais como comorbidades, a fim de garantir a homogeneidade da amostra e a fidedignidade da análise dos resultados.

Os instrumentos utilizados neste estudo foram o Perfil Sensorial 2 da Criança (DUNN, 2017) e os Instrumentos de Avaliação do Modelo Lúdico para Criança com Deficiência Física (EIP-ACL) (Ferland, 2006; Ferland; Sant'Anna; Pfeifer, 2022; Sant'anna *et al.*, 2015).

O Perfil Sensorial 2 é uma avaliação baseada em um modelo de processamento sensorial proposto por Dunn (2017). O modelo conceitual busca encontrar a relação entre a autorregulação da conduta do indivíduo e o limiar neurológico. As informações coletadas são capazes de determinar como o processamento sensorial pode estar contribuindo ou interferindo na participação da criança nos diferentes aspectos de sua vida social (Dunn, 2017).

O Perfil Sensorial 2 da Criança avalia crianças dos 3 aos 14 anos e 11 meses e é composto por 86 itens. A primeira parte do formulário, conta com itens para descrever as respostas das crianças às experiências sensoriais diárias, relacionadas às seções sensoriais visual, auditiva, tátil, de movimentos, posição do corpo, sensibilidade oral e as seções comportamentais que falam sobre conduta associada ao processamento sensorial e as respostas socioemocionais e de atenção associadas ao processamento sensorial. As questões foram preenchidas pelas avaliadoras, a partir das percepções dos cuidadores, usando uma escala de 5 pontos, com cada resposta na escala ponderada com uma pontuação de 1 a 5: Quase sempre = 5; frequentemente = 4; metade do tempo = 3; ocasionalmente = 2; quase nunca = 1 e não se aplica = 0 (Dunn, 2017).

Além das sessões sensoriais e comportamentais, a avaliação possibilita também a análise do comportamento da criança em quadrantes classificados como: Exploração, que se refere à busca de estímulos sensoriais em um nível mais elevado que as outras crianças; Esquiva, que diz respeito ao comportamento de se afastar de estímulos sensoriais mais do que as outras crianças de sua idade; Sensibilidade, que refere-se à criança que percebe os estímulos sensoriais em uma taxa mais elevada que outras e, por fim, o quadrante Observação que se refere à criança que não percebe os estímulos sensoriais quando comparada à crianças que são da mesma idade (Dunn, 2017).

Os resultados de cada seção do Perfil Sensorial 2 da Criança (Sensorial, Comportamental e Quadrantes) seguem o sistema de classificação do próprio instrumento que é composto por cinco categoriais que, por sua vez, refletem grupos específicos: 1) “Muito menos que outros(as)”; 2) “Menos que outros(as)”; 3) “Exatamente como a maioria”; 4) “Mais que outros(as)”; 5) “Muito mais que outros(as)”.

Para a análise estatística descritiva dos resultados desta pesquisa, foi realizado um agrupamento das cinco categorias apresentadas anteriormente, em três grupos: as categoriais 1 e 2 foram unificadas em “Menos e Muito menos que outros(as)”; a categoria 3 representa a classificação “Exatamente como a maioria” e as categorias 4 e 5 representam, juntas, a classificação “Mais e Muito Mais que outros(as)”.

Já para a análise estatística correlacional dos dados do Perfil Sensorial 2 com a Avaliação de Comportamento Lúdico (ACL), as categorias foram agrupadas de maneira a representarem padrões de processamento sensorial que podem ser: Padrão de Processamento Sensorial Típico; Padrão de Processamento Sensorial com Possíveis Alterações; e Padrão de Processamento Sensorial com Alteração Definitiva. O agrupamento descrito no Quadro 1:

Quadro 1: Grupos de classificação do Padrão de Processamento Sensorial

Grupos de Classificação	Categorias do Perfil Sensorial agrupadas
1 - Padrão de Processamento Sensorial Típico	Exatamente como a maioria dos outros(as)
2- Padrão de Processamento Sensorial com Possíveis Alterações	Menos que outros(as) e Mais que outros(as)
3- Padrão de Processamento Sensorial com Disfunção Definitiva	Muito Menos que outros(as) e Muito Mais que outros(as)

Fonte: Elaborado pelas autoras

Em relação aos Instrumentos de Avaliação do Modelo Lúdico para crianças com Deficiência Física, aplicou-se as seguintes avaliações: Entrevista Inicial com os Pais (EIP) ou responsáveis, utilizada para compreender quais são os interesses e a capacidade de brincar da criança em casa e a Avaliação do Comportamento Lúdico (ACL) que possibilitou uma análise minuciosa do brincar da criança, através da observação clínica (Ferland, 2006; Sant’Anna *et al.*, 2015).

A aplicação dessa avaliação em um público diferente daquele que a sua produção foi destinada inicialmente, deve garantir a possibilidade de responder às necessidades dessas crianças, compreendendo a dinâmica de cada uma delas para que se tenha uma adequada adaptação do modelo. Ao considerar as crianças com TEA, foco deste estudo, identifica-se problemas funcionais em relação ao brincar de faz de conta, à inabilidade em iniciar interações no brincar ou reagir à elas; o brincar estereotipado, ou ainda, a ausência do brincar advinda de desordens cognitivas, emocionais ou sensoriais (Ferland, 2006; Ferland; Sant’Anna; Pfeifer, 2022; Sant’Anna *et al.*, 2015).

A EIP é uma avaliação que consiste em um roteiro de perguntas estruturadas e semiestruturadas, tendo o objetivo de coletar dados sobre o desempenho lúdico da criança em casa, na perspectiva dos pais ou responsável direto. Através dessa avaliação, compreende-se quais são os interesses da criança, como ela reage em casa, como brinca, com quem, do que gosta e não gosta (Ferland, 2006; Ferland;

Sant'Anna; Pfeifer, 2022; Sant'Anna *et al.*, 2015). Essas informações foram de extrema importância, pois permitiram conhecer e compreender melhor a criança, o que contribuiu para a preparação do contexto lúdico que seria utilizado, posteriormente, na ACL.

Após a aplicação da EIP, os dados levantados foram utilizados para a realização da ACL com as crianças. Para isso, foram selecionados brinquedos a fim de avaliar cada item que compõe a avaliação. Os brinquedos utilizados foram: boneca, itens de cozinha, massinha de modelar, carrinhos, itens de ferramenta, bolinhas, caminhão com luzes e som, cavalo de brinquedo, amoeba, tesoura, desenhos impressos de formas geométricas para recorte, desenho impresso de personagens, lápis de cor, pinça de brinquedo, telefone e boliche (Ferland, 2006; Ferland; Sant'Anna; Pfeifer, 2022; Sant'anna *et al.*, 2015).

A ACL é baseada em dois elementos que são fundamentais para caracterizar o brincar: o prazer da criança e sua capacidade de agir. Para a realização da avaliação, é necessário que o terapeuta crie um ambiente lúdico. Além disso, o mesmo deve fazer parte da brincadeira proposta pela criança, expressando prazer em relação a ação da mesma e, estabelecendo, uma relação calorosa e lúdica com ela. Sendo assim, através dessa avaliação foram coletados os seguintes dados: interesse geral da criança; interesse lúdico e as capacidades lúdicas básicas; atitude lúdica; expressão das necessidades e dos sentimentos (Ferland, 2006; Ferland; Sant'Anna; Pfeifer, 2022; Sant'Anna *et al.*, 2015).

Aos diversos elementos da avaliação são atribuídos escores, que se referem ao interesse da criança: **0-** nenhum interesse manifestado; **1-** interesse médio e **2-** grande interesse, têm como objetivo ressaltar o que a caracteriza. Para a classificação das formas de expressão das necessidades e sentimentos os escores são: **0-** nenhuma expressão; **1-** expressão do rosto; **2-** gestos; **3=-** gritos/sons; **4-** Palavras/frases. Além disso, a avaliação possibilita uma análise do comportamento lúdico em uma tabela de síntese dos resultados, a partir dos seguintes domínios: interesse geral, interesse lúdico, capacidade lúdica, atitude lúdica e expressão (Sant'anna *et al.*, 2015).

Para que fosse possível realizar a análise correlacional da ACL com o Perfil Sensorial 2, os interesses foram enumerados de 1 a 3. Para tanto, neste estudo foi estabelecido como critério que o valor total da pontuação que a criança poderia atingir na avaliação, seria dividido em três grupos, sendo considerado que de 0 a 25% da pontuação seria classificado como “Nenhum interesse”; de 26% a 74% da pontuação seria classificado como “Médio interesse” e, por fim, 75% a 100% seria classificado como “Grande interesse”. Sendo assim, considerou-se:

Quadro 2 - Classificação dos Domínios da Capacidade Lúdica

Domínios	Pontuação
Interesse Geral	1 - nenhum interesse (0 - 7); 2 - médio interesse (8 - 18); 3 - grande interesse (19 - 26).
Interesse Lúdico	1 - nenhum interesse (0 - 16); 2 - médio interesse (17 - 47); 3 - grande interesse (48 - 64).
Capacidade Lúdica	1 - nenhum interesse (0 - 28); 2 - médio interesse (29 - 82); 3 - grande interesse (83 - 111).
Atitude Lúdica	1 - nenhum interesse (0 - 3); 2 - médio interesse (4 - 8); 3 - grande interesse (9 - 12).
Total dos domínios	1 - nenhum interesse (0 - 61); 2 - médio interesse (62 - 179); 3 - grande interesse (180 - 241).

Fonte: elaborada pelas autoras.

Em relação à expressão das necessidades e sentimentos, a pontuação estabelecida para a tabulação é de 1 a 5, sendo **1** - nenhuma expressão; **2** - expressão do rosto; **3** - gestos; **4** - gritos/sons; **5** - palavras/ frases. Sendo assim, foi considerada a forma de comunicação predominante durante a avaliação e, em caso de empate, considerou-se a pontuação maior.

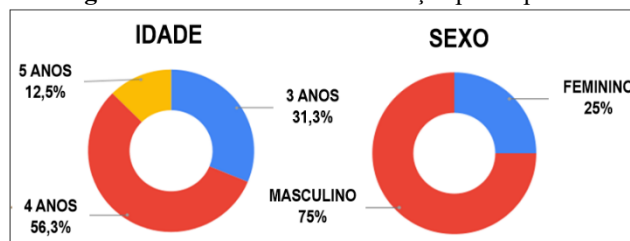
Para a análise de dados das avaliações citadas acima, foi realizada a organização e a tabulação dos dados coletados por meio dos instrumentos de avaliação no Programa Excel® e, posteriormente, a análise estatística descritiva a fim de caracterizar o Perfil Sensorial 2 e o Comportamento Lúdico das crianças com TEA.

Para analisar a relação entre as variáveis coletadas pelos instrumentos foi utilizado o programa estatístico *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS versão 25). Primeiramente foi necessário avaliar a Distribuição de Normalidade por meio do teste de Shapiro-wilk, sendo que após a análise foi observado que as variáveis não apresentaram distribuição normal, portanto foi necessário o uso de uma versão não-paramétrica para analisar estes resultados. Foi selecionado como opção não-paramétrica o teste tau de Kendall por ter níveis de significância mais confiáveis em amostras pequenas. Foram analisadas as correlações entre o Comportamento Lúdico e o Perfil Sensorial de crianças com TEA.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados a seguir apresentam a análise do processamento sensorial das 16 crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA) que compuseram a amostra deste estudo. Inicialmente, a Figura 1 ilustra a distribuição dos participantes de acordo com a idade e o sexo, fornecendo um panorama demográfico essencial para a contextualização dos achados.

Figura 1 - Idade e sexo das crianças participantes

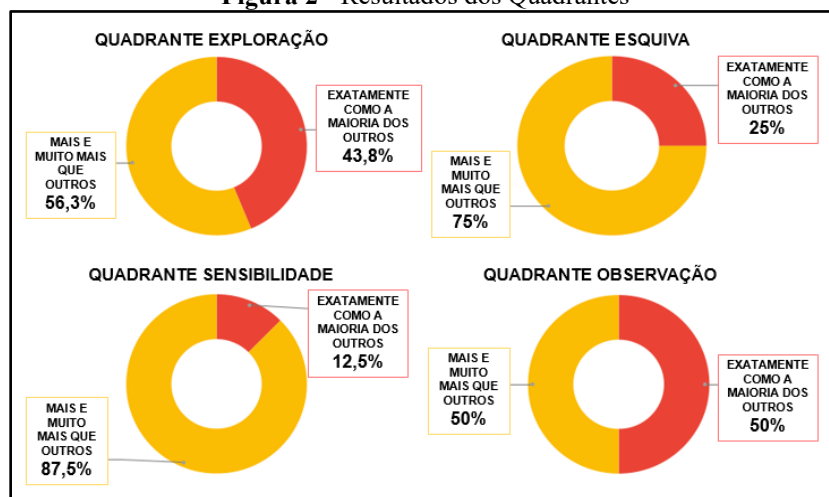


Fonte: Elaborado pelas autoras

Segundo o estudo de Arvigo e Schwartzman (2020), é em torno dos 3 e 4 anos de idade que as características comportamentais do TEA podem aparecer ou tornarem-se mais estáveis, o que aumenta prevalência de diagnóstico nessa faixa etária. Em relação ao sexo das crianças, observa-se o predomínio do sexo masculino (75%), um dado importante que corrobora com a literatura que indica uma prevalência quatro vezes maior do sexo masculino em comparação com o feminino no TEA (Christensen *et al.*, 2018).

No que se refere à análise estatística descritiva, os dados do Perfil Sensorial 2 foram organizados em três categorias: “Exatamente como a maioria dos outros(as)”, “Menos e Muito Menos que outros(as)” e “Mais e Muito Mais que outros(as)”. A Figura 2 apresenta a distribuição dos participantes em cada uma dessas categorias, considerando os quatro quadrantes avaliados: Exploração, Esquiva, Sensibilidade e Observação.

Figura 2 - Resultados dos Quadrantes



Fonte: elaborado pelas autoras.

Observa-se nos resultados uma prevalência do perfil “Mais ou muito mais que outros(as)” em todos os quadrantes. Os resultados deste estudo mostraram que 87,5% e 75% das crianças

apresentaram perfil “Mais e muito mais que outros(as)” no quadrante Sensibilidade e Esquiva, respectivamente.

O estudo de Simpson e colaboradores (2019), no qual o objetivo foi identificar subtipos sensoriais em crianças com TEA, os maiores resultados encontrados foram nos quadrantes de Sensibilidade (65,7%) e Esquiva (62,1%) no perfil “Mais e muito mais que outras”, o que vai ao encontro dos resultados apresentados pelo presente estudo. Além disso, outros estudos também comprovam a prevalência da classificação “Mais e Muito mais que outros” para o quadrante Sensibilidade (Eloi, 2021; Cardoso, 2023).

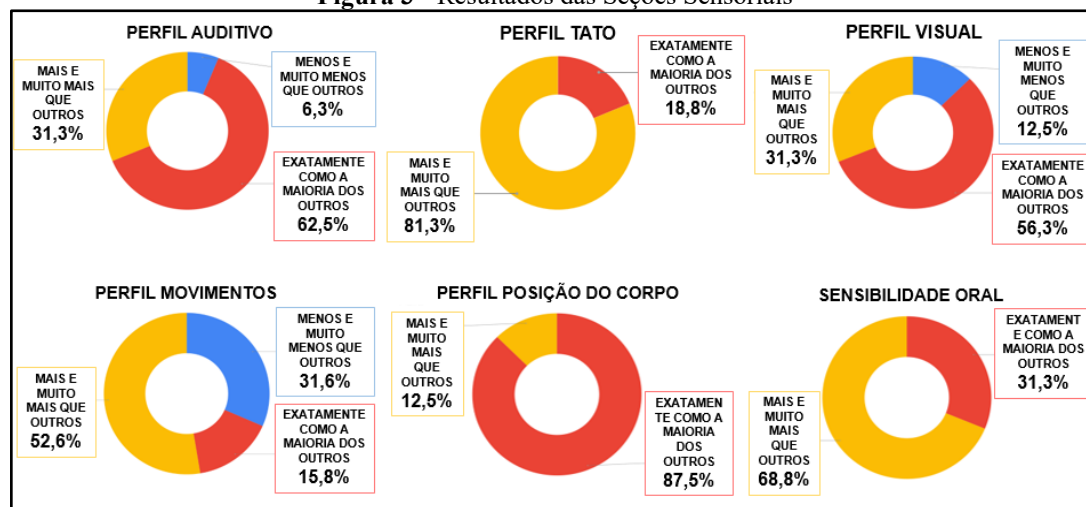
Corroborando os achados da presente pesquisa, o estudo conduzido por Almeida (2025), que teve como objetivo analisar o perfil sensorial de crianças com TEA com base na percepção de professores, identificou que 83,3% da amostra foi classificada na categoria “Muito mais e mais que outros(as)” nos quadrantes Sensibilidade e Esquiva. De maneira semelhante, a investigação realizada por Oliveira e Dultra (2023), que analisou o perfil sensorial e funcional de crianças com TEA, apresentou resultados convergentes, evidenciando que as maiores proporções de classificação na categoria “Mais e muito mais que outros(as)” também foram observadas nos quadrantes Esquiva e Sensibilidade.

No quadrante Exploração obteve-se que 56,6% das crianças apresentaram um perfil “Mais e muito mais que outros(as)”, esse dado revela que mais da metade das crianças deste estudo podem apresentar o interesse em buscar diferentes estímulos pelo ambiente. Dessa forma, quando essa exploração acontece de forma desproporcional, pode acarretar prejuízos nas atividades desenvolvidas em seu dia a dia, como por exemplo, em sua principal ocupação, o brincar (Dunn, 2017).

O estudo realizado por Mantovani (2024) teve o objetivo de avaliar a relação entre o engajamento e as alterações sensoriais de crianças com TEA nas rotinas escolares também corrobora com os achados desta presente pesquisa, uma vez que 76,47% das 51 crianças que participaram do estudo foram classificadas como “Muito mais e mais que outros (as)” no quadrante Exploração. Este quadrante, no estudo de Almeida (2025), também apresentou porcentagens significativas para a mesma classificação (66,4%).

Os gráficos das Seções Sensoriais estão apresentados na Figura 3, contendo os resultados obtidos de acordo com a análise estatística descritiva dos diferentes sistemas sensoriais (auditivo, tátil, visual, vestibular, proprioceptivo e oral).

Figura 3 - Resultados das Seções Sensoriais



Fonte: elaborado pelas autoras.

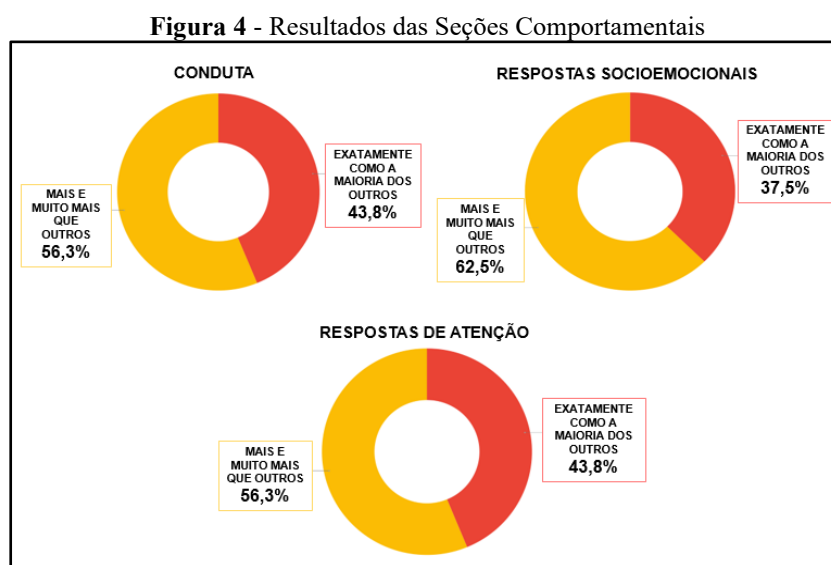
No que se refere ao processamento dos movimentos, associado ao funcionamento do sistema vestibular, os resultados evidenciaram que 84,2% das crianças apresentaram alterações nesse domínio. Dentre essas, 52,6% foram classificadas na categoria “Mais e muito mais que outros(as)”, enquanto 31,6% foram incluídas na categoria “Menos e muito menos que outros(as)”. Destaca-se que esse foi o único domínio do processamento sensorial, no presente estudo, em que a classificação “Menos e muito menos que outros(as)” apresentou uma porcentagem significativa, sugerindo variações substanciais no desempenho vestibular das crianças avaliadas.

Os demais domínios do processamento sensorial que apresentaram as maiores porcentagens indicativas de alterações sensoriais estavam relacionados aos estímulos táteis e à sensibilidade oral, com classificações de 81,3% e 68,8% na categoria “Mais e muito mais que outros (as)”, respectivamente. O processamento tátil, responsável pela captação de estímulos por meio da pele, desempenha um papel fundamental na consciência corporal, no planejamento motor e na percepção tátil, além de estar diretamente relacionado a sensação de segurança no ambiente. Alterações nesse domínio do processamento sensorial podem resultar em hiper-reatividade a estímulos sutis, levando a criança a comportamentos como incomodo a etiqueta nas roupas, recusa ao uso de vestimentas ajustadas ou meias, desconforto ao cortar as unhas e pentear os cabelos, entre outros desafios sensoriais (Santana; Santos; Rocha, 2020; Andrade, 2020).

Em relação à sensibilidade oral, o estudo de Do Carmo e colaboradores (2019), que teve como objetivo realizar uma revisão sistemática acerca de estudos sobre distúrbios alimentares e do trato gastrointestinal no indivíduo com TEA, destacou que esta condição representa um fator de grande nos aspectos nutricionais deste público. Os resultados indicam que a sensibilidade oral pode influenciar significativamente o comportamento alimentar, levando a seletividade ou até mesmo a recusa de

determinados alimentos, o que pode impactar na ingestão nutricional e no desenvolvimento da criança (Carmo *et al.*, 2019).

Os gráficos da Figura 4 apresentam os resultados da análise estatística descritiva das Seções Comportamentais que envolvem Conduta, Respostas Socioemocionais e Respostas de Atenção.



Fonte: elaborado pelas autoras.

Os resultados referentes à seção comportamental evidenciaram que as respostas socioemocionais apresentaram índices mais expressivos, obtendo 62,5% das crianças com um perfil “Mais e muito mais que outros (as)”. Em seguida, observou-se uma alta proporção em relação às respostas de atenção e conduta, em que 56,3% das crianças obtiveram um perfil “Mais e muito mais que outros (as)” em ambas as seções.

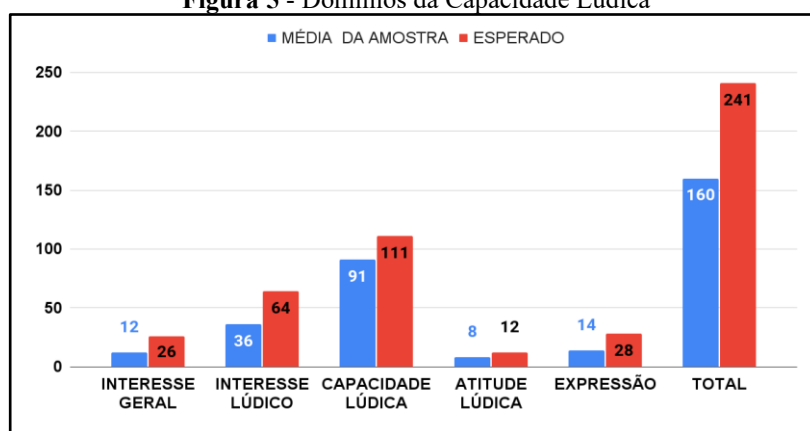
Corroborando com esses achados, o estudo de Rocha e Dounis (2013) identificou que alterações nesses domínios comportamentais podem estar associadas a manifestações de agressividade, irritabilidade, comportamento explosivo, lentidão para compreender informações e na execução de comandos, além da dificuldade em manter a atenção. Tais características foram igualmente relatadas pelos pais das crianças participantes deste estudo, reforçando a relação entre o perfil sensorial e os aspectos comportamentais observados (Rocha; Dounis, 2013).

Estudos apontam que existem uma correlação entre as alterações na modulação sensorial com os problemas comportamentais, sugerindo que alguns desafios no comportamento apresentado por crianças com TEA, podem, na verdade, também serem consequências das DIS (Almeida, 2025; Gonthier; Longuépée; Bouvard; 2016; Kern et al., 2008). Neste sentido, Gentil-Gutiérrez e colaboradores (2021) encontraram resultados semelhantes ao aplicarem o Perfil Sensorial 2

Acompanhamento Escolar com professores de 36 crianças com TEA e 24 crianças sem nenhum diagnóstico. Os autores destacam crianças com TEA apresentam maiores alterações sensoriais, geralmente acompanhadas por respostas comportamentais desafiadoras. Esses achados reforçam a relação entre as DIS e impactos significativos no comportamento de crianças com TEA, evidenciando a influência dessas alterações na regulação emocional, na interação social e na adaptação de respostas as demandas do ambiente.

As Figuras 5 e 6 abaixo apresentam os dados obtidos na ACL (Sant'anna *et al.*, 2015).

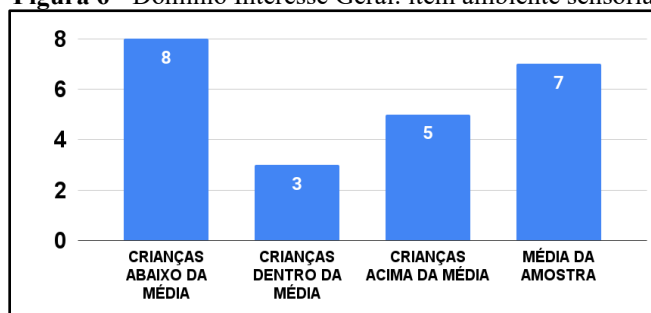
Figura 5 - Domínios da Capacidade Lúdica



Fonte: elaborado pelas autoras.

A Figura 5 refere-se aos resultados dos domínios da capacidade lúdica, em que, para a análise, foi realizada a média da amostra de cada domínio específico. No que se refere ao domínio do interesse geral, 46% das crianças apresentaram um médio interesse pelos itens avaliados. Esse achado pode estar associado a ausência de parceiros durante a brincadeira, bem como a dificuldade em explorar o ambiente sensorial.

Figura 6 - Domínio Interesse Geral: item ambiente sensorial



Fonte: elaborado pelas autoras.

Já a Figura 6 ilustra a distribuição das crianças em relação ao desempenho no ambiente sensorial, um dos itens pertencentes ao domínio “interesse geral”. Os dados indicam que 50% das

crianças apresentaram um desempenho abaixo da média da amostra, enquanto 31% das crianças foram classificadas acima dessa média, sugerindo variações individuais na interação com estímulos ambientais durante as atividades lúdicas.

Esse achado indica que algumas crianças podem apresentar maior dificuldade na exploração do ambiente, enquanto outras podem demonstrar uma busca exploratória excessiva. O ambiente sensorial engloba estímulos visuais, auditivos, táteis, vestibulares e olfativos que compõem o espaço ao redor da criança (Sant'anna *et al.*, 2015). No contexto deste estudo, observa-se que a maioria das crianças avaliadas não interage com o ambiente sensorial de forma esperada, o que pode impactar seu engajamento nas atividades lúdicas e sua adaptação a diferentes contextos.

No domínio do “interesse lúdico”, 56% das crianças apresentaram médio interesse pelos itens avaliados, indicando que a maioria apresentou envolvimento na manipulação de objetos e na exploração do espaço ao seu redor. No entanto, 44% das crianças não atingiram o nível esperado em relação à média da amostra, o que representa um achado relevante. Esse resultado torna-se ainda mais significativo ao ser contrastado com os dados do domínio da capacidade lúdica, que indicam que 81% das crianças possuem habilidades motoras adequadas para realizar tais ações. Essa discrepância sugere que, embora apresentem potencial motor, algumas crianças podem enfrentar barreiras sensoriais ou comportamentais que limitam seu envolvimento nas atividades lúdicas.

No que se refere aos domínios da “atitude lúdica” e “expressão”, os resultados indicam 66% e 50% das crianças, respectivamente, apresentaram um desempenho satisfatório nessas áreas. Esses achados sugerem um nível positivo de engajamento na brincadeira, possivelmente influenciado pela frequência das crianças em instituições que promovem a estimulação precoce. Esse contexto pode ser determinante para o desenvolvimento da curiosidade, da iniciativa e do interesse por desafios no brincar.

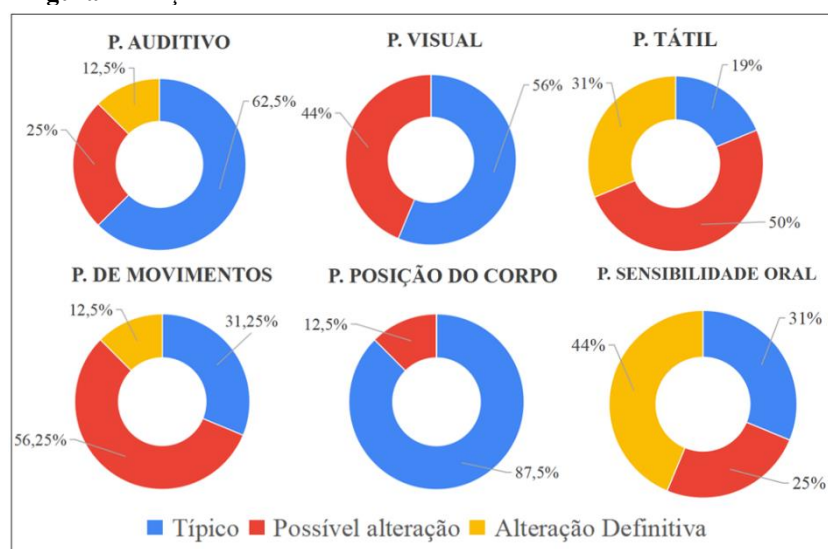
Além disso, a literatura destaca o brincar como uma ferramenta essencial para a expressão das necessidades e emoções na infância, sendo um momento no qual a criança manifesta seus sentimentos e fortalece os vínculos afetivos (Mendes, 2015).

Por fim, a análise geral dos resultados, considerando a soma de todos os domínios avaliados, revelou que 66% das crianças alcançaram o desempenho esperado nas competências relacionadas ao brincar, demonstrando um padrão consistente de habilidades lúdicas quando observadas de maneira global.

Na análise estatística correlacional, as categorias do Perfil Sensorial 2 foram reorganizadas para classificar as crianças avaliadas neste estudo conforme seu Padrão de Processamento Sensorial, categorizado em: Típico, com Possíveis Alterações e com Alteração Definitiva. As Figuras 7, 8 e 9 a

seguir apresentam os resultados das diferentes seções do Perfil Sensorial, de acordo com essa classificação, permitindo uma compreensão mais detalhada das variações no processamento sensorial entre os participantes.

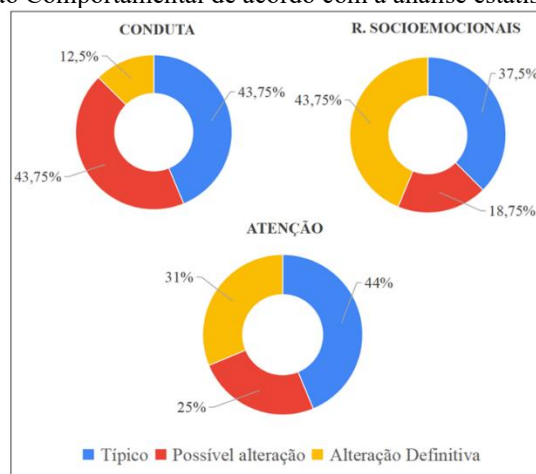
Figura 7 - Seção Sensorial de acordo com a análise estatística correlacional



Fonte: Elaborada pelas autoras

Os resultados desta pesquisa indicam que as maiores porcentagens de Alteração Definitiva no Padrão de Processamento Sensorial foram observadas nos estímulos táteis (31%) e na sensibilidade oral (44%), evidenciando desafios significativos nesses domínios. Por outro lado, os sistemas auditivo (62%), visual (56%) e de posição do corpo (87,5%) apresentaram suas maiores proporções classificadas como Padrão de Processamento Sensorial Típico, sugerindo um funcionamento dentro dos parâmetros esperados para a maioria das crianças avaliadas.

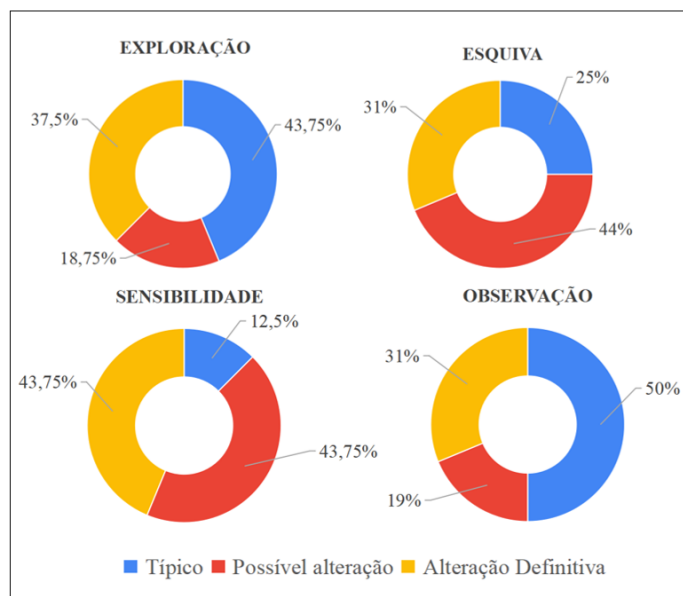
Figura 8 - Seção Comportamental de acordo com a análise estatística correlacional



Fonte: Elaborada pelas autoras

A Figura 8 evidencia que a maior proporção de Alteração Definitiva no Padrão de Processamento Sensorial foi observada no domínio das Respostas Socioemocionais, com 43,75% das crianças classificadas nessa categoria. Esse achado reafirma uma forte associação entre desafios no processamento sensorial e dificuldades na regulação socioemocional.

Figura 9 – Quadrantes de acordo com a análise estatística correlacional



Fonte: Elaborada pelas autoras

Os resultados indicam que o Quadrante de Sensibilidade apresentou a maior proporção de Padrão de Processamento com Alteração Definitiva, com 43,75% das crianças classificadas nessa categoria.

A análise do Perfil Sensorial 2 revelou que, dentro desta amostra, as Seções Sensoriais com maior incidência de Alteração Definitiva foram o tato e a sensibilidade oral. No que se refere à Seção de Conduta, as respostas socioemocionais associadas ao processamento sensorial também apresentaram um número expressivo de classificações nessa categoria. Por fim, entre os Quadrantes, a Sensibilidade foi o domínio mais impactado, destacando-se como um aspecto central nas alterações do processamento sensorial identificadas neste estudo.

A partir da reorganização dos dados, foi conduzida uma análise correlacional entre os achados referentes ao comportamento lúdico e ao perfil sensorial das crianças com TEA participantes do estudo. Essa abordagem possibilitou a identificação de relações entre padrões sensoriais e aspectos do brincar, contribuindo para uma compreensão mais aprofundada sobre como as características sensoriais podem influenciar a participação e o engajamento lúdico. Os resultados dessa análise estão sistematizados no Quadro 3, apresentado a seguir.

Quadro 3 - Relação entre o Comportamento Lúdico e o Perfil Sensorial

Perfil Sensorial		Comportamento Lúdico	
		Coeficiente de Correlação	p-valor
Seção Sensorial	P. Auditivo	-0,07	0,389
	P. Visual	0,073	0,389
	P. Tátil	-0,097	0,346
	P. de Movimentos	-0,034	0,446
	Posição do Corpo	-0,218	0,199
	Sensibilidade Oral	-0,095	0,349
Seção Comportamental	Conduta	0,477*	0,027
	Respostas Socioemocionais	-0,032	0,448
	Respostas de Atenção	-0,079	0,373
Quadrantes	Exploração	0,497*	0,021
	Esquiva	-0,222	0,182
	Sensibilidade	-0,016	0,474
	Observação	0,143	0,276

* A correlação é significativa no nível de p-valor $\leq 0,05$

** A correlação é significativa no nível de p-valor $\leq 0,001$

Fonte: elaborado pelas autoras

A análise de correlação entre o Comportamento Lúdico e o Perfil Sensorial de crianças com TEA revelou a existência de associações estatisticamente significativas entre essas variáveis. Especificamente, foi identificada uma correlação significativa entre o Comportamento Lúdico e a Seção de Conduta, com um p-valor de 0,027 ($\leq 0,05$), indicando uma relação relevante entre esses domínios. Além disso, o Quadrante Exploração também apresentou uma correlação significativa, com um p-valor de 0,021, sugerindo que as características do processamento sensorial influenciam diretamente a forma como as crianças interagem e exploram o ambiente lúdico.

Os resultados desta pesquisa indicam que, na amostra analisada, o Comportamento Lúdico das crianças com TEA é influenciado diretamente pelo processamento sensorial. A Conduta Associada ao Processamento Sensorial refere-se à maneira como o indivíduo interpreta e responde aos estímulos do ambiente, o que pode impactar significativamente sua interação com o mundo ao redor. Crianças classificadas como exploradoras, por sua vez, tendem a buscar estímulos sensoriais em uma frequência mais elevada em comparação às demais (Buczkoski, 2019; Dunn, 2017). Diante desses achados, este estudo evidencia que a forma como a criança explora o ambiente sensorial exerce influência direta sobre seu comportamento lúdico, reforçando a interdependência entre processamento sensorial e engajamento na brincadeira.

Mantovani (2024) realizou um estudo com 28 professores de 51 crianças com TEA matriculadas na Educação Infantil a fim de analisar suas percepções sobre as correlações entre os padrões de processamento sensorial e o nível de engajamento das crianças no contexto escolar. Aplicando o Perfil Sensorial 2 Acompanhamento Escolar e o Classroom Measure of Engagement, Independence, and Social Relationships – ClaMEISR que tem como objetivo analisar o perfil funcional de crianças entre 3 e 5 anos de idade. Os resultados encontraram apontaram que 68,62% da amostra apresentou “Perfil Não Funcional” e 78,43% receberam a classificação de “Não Engajamento” na rotina do Brincar Livre. Os resultados do Perfil Sensorial mostraram que “As Respostas Socioemocionais Associadas ao Processamento Sensorial” se correlacionaram a rotina do Brincar Livre, de forma que quanto maior for o desafio no processamento sensorial, da criança, maior a chance de ela apresentar comportamentos inflexíveis e não apresentar engajamento e funcionalidade em atividades como o Brincar.

Silva e Buffone (2021) investigaram o brincar como recurso terapêutico para o desenvolvimento da interação social de uma criança com TEA, destacando seu potencial como estratégia de intervenção na Terapia Ocupacional. O estudo utilizou o Childhood Autism Rating Scale (CARS) para confirmar o diagnóstico e avaliar o nível de suporte necessário, a Medida Canadense de Desempenho Ocupacional (COPM) para identificar e quantificar os objetivos terapêuticos, além de um roteiro de observação para analisar vínculo terapêutico, interação social, comunicação, compartilhamento de brinquedos e uso funcional dos objetos lúdicos. A pesquisa foi realizada com um menino de seis anos, submetido a cinco sessões de intervenção de 40 minutos, fundamentadas no Modelo Lúdico, conduzidas por uma terapeuta ocupacional em uma Clínica Escola. Após a intervenção, a reavaliação pelo CARS revelou uma redução de 2,5 pontos na classificação de gravidade do TEA, com melhoras na resposta emocional, adaptação a mudanças, percepção sensorial (paladar, olfato e tato), medo ou nervosismo e comunicação verbal e não verbal.

Ainda em relação aos resultados do estudo de Silva e Buffone (2021), na COPM, a responsável pela criança havia indicado como metas: tarefas de casa, interação com outras crianças, sair de parques, frequentar festas e banho. Para o estudo, foram analisadas três dessas metas: interação social, saída de parques e participação em festas. Embora não tenha havido progresso na interação social, os outros dois objetivos apresentaram melhoras significativas tanto no desempenho quanto na satisfação, conforme relato da responsável. Por fim, a análise do roteiro de observação indicou avanços no compartilhamento de objetos, uso funcional dos brinquedos, tempo de engajamento na atividade, interação social e comunicação. Com base nesses achados, as autoras reafirmam o brincar como um

recurso terapêutico eficaz, podendo ser utilizado tanto como meio de intervenção quanto como objetivo terapêutico final para crianças com TEA (Silva; Buffone, 2021).

Raditha e colaboradores (2023) conduziram um estudo para avaliar os efeitos da intervenção terapêutica ocupacional baseada na Abordagem da Integração Sensorial de Ayres (ISA) em 36 crianças com TEA e 36 crianças do grupo controle, com idades entre 2 e 3 anos. Os participantes receberam intervenções duas vezes por semana, com duração de 1h cada sessão, ao longo de 12 semanas, totalizando 24 sessões. Para mensurar os impactos da intervenção, foi aplicada a Vineland Adaptive Behavior Scale-II, tanto antes quanto após a conclusão das sessões. Esse instrumento avalia três domínios fundamentais do desenvolvimento: comunicação (expressiva, receptiva e escrita), socialização (relacionamento interpessoal, tempo de brincadeira e lazer, e habilidades de enfrentamento) e habilidades de vida diária (pessoal, doméstico e comunitário).

Os resultados do estudo de Raditha e colaboradores (2023) indicaram que as baseadas na ISA, resultaram em avanços significativos nas habilidades de comunicação expressiva e receptiva, nas habilidades de vida diária (especialmente nos domínios pessoal e comunitário) e nas habilidades sociais de enfrentamento. De acordo com os autores, a melhora na modulação sensorial e na práxis favorece o desenvolvimento da socialização e do comportamento, permitindo um maior engajamento das crianças em atividades sociais que demandam flexibilidade e adaptação às exigências do ambiente, como, por exemplo, o brincar (Raditha *et al.*, 2023).

Dado que o brincar é uma ocupação essencial para o desenvolvimento infantil, e considerando o impacto das alterações no processamento sensorial no desempenho dessa atividade, torna-se fundamental a implementação de intervenções que minimizem os desafios decorrentes das Dificuldades de Integração Sensorial (DIS). Nesse contexto, a Abordagem de Integração Sensorial de Ayres surge como uma estratégia eficaz para favorecer a participação de crianças com TEA no brincar, utilizando-o tanto como meio terapêutico quanto como objetivo final da intervenção (Almeida; Guedes, Rocha, 2023; O’Keeffe; McNally, 2021).

4 CONCLUSÃO

No que se refere às habilidades do brincar, os achados indicam maior dificuldade no domínio do interesse geral, que envolve aspectos sensoriais, além de desafios no desenvolvimento das habilidades de expressão. A análise correlacional revelou uma associação significativa entre o comportamento lúdico e os domínios da conduta e da exploração sensorial, sugerindo que o processamento sensorial influencia diretamente a maneira como essas crianças interagem com o ambiente lúdico.

Na análise correlacional, este estudo identificou uma correlação entre Comportamento Lúdico com a Conduta e em relação ao Quadrante Exploração. Porém, os dados não devem ser generalizados, pois as avaliações utilizadas no estudo foram realizadas em uma amostra específica. Sendo assim, recomenda-se que sejam realizadas novas pesquisas com uma amostra maior, para que estes possam ser generalizados para a população em questão.

Entretanto, é importante ressaltar que os dados obtidos não podem ser generalizados, uma vez que as avaliações foram realizadas em uma amostra específica. Dessa forma, recomenda-se a realização de novos estudos com amostras mais amplas, a fim de possibilitar a extrapolação dos resultados para a população com TEA de maneira mais representativa.

As dificuldades sensoriais podem impactar a capacidade da criança de manter a atenção e o engajamento em atividades do dia a dia, uma vez que a busca constante por estímulos pode interferir no seu desempenho ocupacional. Diante disso, o terapeuta ocupacional pode desempenhar um papel essencial ao proporcionar experiências sensoriais diversificadas, promovendo um ambiente terapêutico que favoreça o engajamento e a autorregulação. A intervenção deve ser planejada individualmente, respeitando as demandas específicas de cada criança e equilibrando desafios e suporte, de modo a facilitar uma organização sensorial mais eficiente durante o brincar.

Dessa forma, a presente pesquisa contribui para o avanço das práticas avaliativas proposição de hipóteses terapêuticas voltadas a crianças com TEA, destacando a importância do brincar como um elemento central no desenvolvimento infantil. Além disso, considerando a escassez de estudos que investiguem a relação entre alterações no processamento sensorial e o brincar, recomenda-se que novas pesquisas sejam conduzidas para aprofundar essa temática e ampliar o conhecimento na área.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, Amanda Ramos. Percepção de professores sobre estudantes do Transtorno do Espectro Autista e perfil de Disfunção de Integração Sensorial. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Estadual Paulista, 2025.
- ALMEIDA, Amanda Ramos; Guedes, Mariana Ferreira Monteiro; ROCHA, Aila Narene Dahwache Criado. O brincar e a criança com Transtorno do Espectro Autista: uma revisão da produção científica brasileira. IN: ALMOHALHA, Lucieny. Vigilância do desenvolvimento infantil típico e neurodiverso: conceituação e processos inclusivos, Editora Científica, p. 236-250, 2023.
- AMERICAN OCCUPATIONAL THERAPY ASSOCIATION. A Estrutura da prática da Terapia Ocupacional: domínio & processo. Revista de Terapia Ocupacional da Universidade de São Paulo, São Paulo, 3ª ed. traduzida, p-1-49, 2015. DOI: <https://doi.org/10.11606/issn.2238-6149.v26iespp1-49>.
- AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION: DSM-5-RT (APA). Associação Americana de Psiquiatria. Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais - DSM-5-RT Texto revisado. Editora Artmed, 2023.
- ANDRADE, Mirela Moreno Almeida de. Análise da influência da abordagem de integração sensorial de Ayres® na participação escolar de alunos com transtorno do espectro autista. Tese doutorado (Educação Especial). Universidade Estadual Paulista (UNESP), 166 p., 2020.
- ARVIGO, Maria Claudia; SCHWARTZMAN, José Salomão. Diminuição dos principais sinais de TEA em crianças com diagnóstico precoce. *Revista Neurociências*, v. 30, p. 1-30, 2022.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE INTEGRAÇÃO SENSORIAL (ABIS). O que é a Integração Sensorial. Disponível em: <<https://www.integracaosensorialbrasil.com.br/integracao-sensorial>>. Acesso em: 07 de setembro de 2022.
- AYRES, Anna Jean. La integración sensorial en los niños: Desafíos sensoriales ocultos. 1ª ed. Editora: TEA Ediciones. 2008.
- BARROS, Vanessa de Melo. Processamento sensorial e engajamento de crianças nas rotinas da educação infantil na perspectiva dos professores. 2019. Tese (Mestrado em Terapia Ocupacional) - Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2019. Disponível em: <https://repositorio.ufscar.br/handle/ufscar/11360>.
- BUCZKOSKI, Daiana. Avaliação do perfil sensorial de indivíduos com transtorno do espectro autista frequentadores da Associação Aquarela Pró-Autista de Erechim. 2019.
- BUFFONE, Flávia Regina Ribeiro Cavalcanti; SCHOCHAT, Eliane. Perfil sensorial de crianças com Transtorno do Processamento Auditivo Central (TPAC). In: *CoDAS*. Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia, 2022.
- CARDOSO, Izabela Lambertucci. Efeitos da Terapia de Integração Sensorial de Ayres nas Atividades de Vida Diária e Participação de Crianças com Transtorno de Espectro do Autismo. 2023. Dissertação

(Mestrado em Estudos da Ocupação). Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Minas Gerais, 2023.

CHRISTENSEN, Deborah L. *et al.* Marshaly. Prevalence and characteristics of Autism Spectrum Disorder among children aged 8 years - autism and developmental disabilities monitoring network, 11 Sites, United States, 2012. *MMWR Surveillance Summaries*, v. 65, n. 13, pág. 1, 2018.

CORREIA, Beatriz Ferreira Monteiro. O brincar, as famílias de crianças com deficiência física ou terapia ocupacional. Trabalho de conclusão de curso de Sociedade (Terapia Ocupacional). Instituto de Saúde (ISS), Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), 51 f., 2019.

DE BURGOS ROCHA, Fernanda; DOUNIS, Alessandra Bonorandi. Perfil sensorial de estudantes da primeira série do ensino fundamental: análise e comparação com o desempenho escolar/Sensory profile of first grade students: analysis and comparison with school performance. *Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional*, v. 21, n. 2, 2013.

DELIBERATO, Débora; ADURENS, Fernanda Delai Lucas; ROCHA, Aila Narene Dahwache Criado. Brincar e contar histórias com crianças com transtorno do espectro autista: mediação do adulto. *Revista Brasileira de Educação Especial*, v. 27, 2021.

DO CARMO CUPERTINO, Marli; RESENDE, Michely Baptiste; VELOSO, Isabela de Freitas, DE CARVALHO, Camila Abreu; DUARTE, Vitor Ferreira; RAMOS, Guilherme Alves. Transtorno do espectro autista: uma revisão sistemática sobre aspectos nutricionais e eixo intestino-cérebro. *ABCS Ciências da Saúde*, v. 44, n. 2, 2019.

DUNN, Winnie. Perfil Sensorial 2: abordagem baseada em pontos fortes para avaliação e planejamento. São Paulo: Pearson Clinical, 2017.

DUNN, Winnie. The impact of sensory processing abilities on the daily lives of young children and their families: A conceptual model. *Infants and young children*, v. 9, p. 23-35, 1997.

ELOI, Débora Santana. Efeitos da Terapia de Integração Sensorial de Ayres nas atividades de vida diária e participação de criança com transtorno do espectro do autismo: estudo de caso. 2020. Trabalho de conclusão de curso (especialização em transtorno do espectro do autismo) - Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Minas Gerais, 2020.

Ferland, F. O modelo lúdico: o brincar, a criança com deficiência física e a terapia ocupacional. São Paulo: Editora Roca, 2006.

FERLAND, Francine; SANT'ANNA, Maria Madalena Moraes; PFEIFER, Luzia Iara. Modelo lúdico: o brincar, a criança com deficiência física e a terapia ocupacional. São Paulo: Memnon, 2022.

GAMA, Bruna Tayná Brito; LOBO, Hélyda Hyglá Monteiro; DA SILVA, Andreza Kelly Trindade; MONTENEGRO, Karina Saunders. Seletividade alimentar em crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA): uma revisão narrativa da literatura. *Revista Artigos.Com*, v. 17, p. e3916-e3916, 2020.

GENTIL-GUTIÉRREZ *et al.* Implication of the Sensory Environment in Children with Autism Spectrum Disorder: Perspectives from School. *Int. J. Environ. Res. Public Health* 2021. DOI: <https://doi.org/10.3390/ijerph1814767>.

GOMES, Maria Dulce; TEIXEIRA, Liliana; RIBEIRO, Jaime (2021). *Enquadramento da Prática da Terapia Ocupacional: Domínio & Processo 4ª Edição*. Versão Portuguesa de Occupational Therapy Practice Framework: Domain and Process 4th Edition (AOTA - 2020). Politécnico de Leiria.

Instrumentos de avaliação do modelo lúdico para crianças com deficiência física (EIP – ACL) : manual da versão brasileira adaptada [recurso eletrônico] / Maria Madalena Moraes Sant’Anna (organização) ; prefácio Francine Ferland. – São Carlos : ABPEE : M&M Editora, 2015.

KILROY, Emily; AZIZ-ZADEH, Lisa; CERMARK, Sharon. Ayres Theories of Autism and Sensory Integration Revisited: What Contemporary Neuroscience Has to Say. *Brain Sci*, v. 9, p. 1-20, 2019. DOI: 10.3390/brainsci9030068.

LUCISANO, Renata Valdívia; PFEIFER, Luzia Iara; STAGNITTI, Karen. O uso da Avaliação do Brincar de Faz de Conta Iniciado pela Criança–ChIPPA: uma revisão de escopo. *Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional*, v. 30, p. e3260, 2022.

MAGALHÃES, L. C. Integração sensorial: uma abordagem específica da Terapia Ocupacional. In: DRUMMOND, A. F.; REZENDE, M. B. *Intervenções da terapia ocupacional*. Belo Horizonte: UFMG, 2008. p. 44-69.

MANTOVANI, Heloisa Briones. Processamento sensorial e o engajamento de crianças com Transtorno do Espectro Autista no contexto escolar: percepção de professores. 2024. 142 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista (Unesp), Marília, 2024.

MENDES, Maria Aline Silva. A importância da ludicidade no desenvolvimento de crianças autistas. 2015.

MONTEIRO, Rubiana Cunha; SANTOS, Camila Boarini; ARAÚJO, Rita de Cássia; GARROS, Danielle dos Santos Cutrim; ROCHA, Aila Narene dahwache Criado. Percepção de Professores em Relação ao Processamento Sensorial de Estudantes com Transtorno do Espectro Autista. *Rev. bras. educ. espec.* Bauru, v. 26, n. 4, p. 623-638, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1590/1980-54702020v26e0195>.

MOURA, Alanna Moura; SANTOS, Bruna Monyara Lima dos; MARCHESINI, Anna Lúcia Sampaio. O brincar e sua influência no desenvolvimento de crianças com transtorno do espectro autista. *Cadernos de Pós-Graduação em Distúrbios do Desenvolvimento*, v. 21, n. 1, p.24-38, 2021.

NASCIMENTO, M. I. C. (Trad). Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais: DSM-5. *American Psychiatric Association*, 5ª edição, Porto Alegre, RS: Artmed, 2014.

O’KEEFFE, Christina; MCNALLY, Sinéad. A Systematic Review of Play-Based Interventions Targeting the Social Communication Skills of Children with Autism Spectrum Disorder in Educational Contexts. *Review Journal of Autism and Developmental Disorders*, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1007/s40489-021-00286-3>.

OLIVEIRA, Daniela de Siqueira; DULTRA, Ianny Caroliny Boaventura. Perfil sensorial e funcional de crianças com transtorno do espectro autista. Lagarto, 2023. Monografia (Graduação em Terapia

Ocupacional) - Departamento de Terapia Ocupacional, Universidade Federal de Sergipe, Lagarto, 2023.

OLIVEIRA, Pâmela Lima de; SOUZA, Ana Paula Ramos de. Terapia com base em integração sensorial em um caso de Transtorno do Espectro Autista com seletividade alimentar. *Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional*, v. 30, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1590/2526-8910.ctoRE21372824>.

RADITHA, Citra et al., Positive behavioral effect of sensory integration intervention in young children with autism spectrum disorder. *Clinical Research Article*, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1038/s41390-022-02277-4>.

ROCHA, Aila Narene Dahwache Criado; SANTOS, Camila Boarini dos. Integração Sensorial e o Engajamento da Criança: pressupostos teóricos. IN: ROCHA, Aila Narene Dahwache Criado; MANTOVANI, Heloisa Briones; MONTEIRO, Rubiana Cunha. *A Integração Sensorial e o Engajamento Ocupacional na infância*. Marília: Oficina Universitária. São Paulo: Cultura Acadêmica, p. 21-48, 2023.

ROCHA, Aila Narene Dahwache Criado; MANTOVANI, Heloisa Briones; MONTEIRO, Rubiana Cunha. *A Integração Sensorial e o Engajamento Ocupacional na infância*. Marília: Oficina Universitária. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2023.

SANTANA, Izabella Cristina; DOS SANTOS, Camila Boarini; ROCHA, Aila Narene Dahwache Criado. Processamento sensorial da criança com transtorno do espectro autista: Ênfase nos sistemas sensoriais. *Revista Chilena de Terapia Ocupacional*, v. 20, n. 2, p. 115-124, 2020. DOI: 10.5354/0719-5346.2020.56331.

SAN'ANNA, Maria Madalena Moraes; BLASCOVI-ASSIS, Silvana Maria; MAGALHÃES, Livia. Modelo Lúdico: favorecendo o brincar da criança com deficiência física. *Rev. Assoc. Bras. Ativ. Mot. Adapt*, 2015. DOI: <https://doi.org/10.36311/2674-8681.2015.v16n01.4965>.

SAN'ANNA, Maria Madalena Moraes; Silva, Fabíola Antunes da; SANTOS, Camila Boarini; ROCHA, Aila Narene Dahwache Criado. Modelo Lúdico: brincar da criança com Paralisia Cerebral. IN: CARDOSO, Ana Amélia; ARAÚJO, Clarice Ribeiro Soares; VALADÃO, Priscila Aparecida Costa. *Terapia Ocupacional na Infância e na Adolescência*. Belo Horizonte: Editora UFMG, p. 247-267, 2022.

SERRANO, Paula. *A integração sensorial: no desenvolvimento e aprendizagem da criança*. Lisboa: Papa-letras. 1 ed. 2016.

SERRANO, Paula; REIS, Helena. A importância do brincar e a criança com TEA. In: REIS, Helena (org) *Compreendendo o autismo - do pensar familiar ao pensar técnico*. 1ed. Lisboa: Papa-Letras, p. 129-146, 2023

SILVA, Geniele Severiano; BUFFONE, Flávia Regina Ribeiro Cavalcante. O brincar para a criança com transtorno do espectro autista (TEA): possibilidade de intervenção da terapia ocupacional/Playing child with Autistic Spectrum Disorder (ASD): possibility of occupational therapy intervention. *Revista Interinstitucional Brasileira de Terapia Ocupacional-REVISBRATO*, v. 5, n.2, p. 188-203, 2021. DOI: <https://doi.org/10.47222/2526-3544.rbto36473>.

SIMPSON, K., ADAMS, D., ALSTON-KNOX, C., HEUSSLER, H., & KEEN, D. (2019). Explorando os perfis sensoriais de crianças no espectro do autismo usando o Short Sensory Profile-2 (SSP-2). *Journal of Autism and Developmental Disabilities*, 49(5), 2069–2079. DOI:10.1007/s10803-019-03889-2.

STAGNITTI, K. *Learn to Play*. Melbourne: Learn to Play, 2021.

ZEN, CAMILA CRISTIANE; OMAIRI, CLAUDIA. O modelo lúdico: uma nova visão do brincar para a terapia ocupacional. *Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional*, v. 17, n. 1, 2010. ISSN 2526-8910.