



UTILIZAÇÃO DE ESTÍMULOS SENSORIAIS TÁTEIS NAS ATIVIDADES PRÉ ESCOLARES DE UMA CRIANÇA COM TEA

Juliana dos Santos Martins¹
Andreia Texeira Leão²
Sígla Pimentel Höher Camargo³

RESUMO: Crianças com Transtorno do Espectro do Autismo (TEA) apresentam dificuldades nas áreas de comunicação/interação social e a presença de comportamentos restritos, repetitivos e estereotipados, que interferem no seu desempenho escolar e social, acarretando uma série de desafios aos seus professores. Muitos destes comportamentos podem estar associados as alterações do processamento sensorial, sendo um dos critérios para o diagnóstico do transtorno, que consiste nas dificuldades para planejar e produzir comportamentos adaptativos de acordo com os estímulos recebidos pelos sistemas sensoriais. A partir disso, o objetivo deste estudo foi de apresentar propostas que envolveram a estimulação sensorial tátil nas atividades de uma pré escola e analisar os efeitos destes estímulos na participação e interação de uma criança com TEA. A metodologia empregada foi um estudo de caso, através de observações diretas da criança com TEA na sala de pré escola. As atividades sensoriais foram planejadas de acordo com o conteúdo programado para a turma. Percebeu-se modificações no comportamento da criança com TEA durante as atividades sensoriais táteis, principalmente por demonstrar interesse em participar das atividades, interagindo com os colegas e demonstrando habilidades de imitação. Além disso, os outros colegas da turma também ficaram entusiasmados com as atividades fornecidas.

Palavras-chave: autismo, alteração sensorial, inclusão.

ABSTRACT: Children with Autism Spectrum Disorder (ASD) have difficulties in the areas of communication / social interaction and the presence of restricted, repetitive and stereotyped behaviors, which interfere with their school and social performance, causing a series of challenges to their teachers. Many of these behaviors can be associated with changes in sensory processing, being one of the criteria for the diagnosis of the disorder, which consists of difficulties in planning and producing adaptive behaviors according to the stimuli received by the sensory systems. From this, the objective of this study was to present proposals that involved tactile sensory stimulation in the activities of a preschool and to analyze the effects of these stimuli on the participation and interaction of a child with ASD. The methodology used was

¹ Mestranda no Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de Pelotas – UFPel, Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil. juh_1.msn@hotmail.com

² Doutoranda no Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de Pelotas – UFPel, Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil. andreiat.leao@hotmail.com

³ Professora no Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de Pelotas – UFPel, Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil. sigliahoher@yahoo.com.br

Revista Gepesvida

a case study, through direct observations of the child with ASD in the preschool room. Sensory activities were planned according to the content programmed for the class. Changes in the behavior of the child with ASD during tactile sensory activities were noticed, mainly for showing interest in participating in activities, interacting with colleagues and demonstrating imitation skills. In addition, the other classmates were also enthusiastic about the activities provided.

Keyword: autism, sensory alteration, inclusion.

INTRODUÇÃO

A atual versão do Manual de Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-5) classifica os Transtornos Globais do Desenvolvimento (Autismo, Síndrome de Asperger, Transtorno Desintegrativo da Infância e Transtorno Invasivo do Desenvolvimento Sem Outra Especificação) como Transtorno do Espectro do Autismo (TEA), por apresentarem um quadro sintomalógico muito semelhante, acometendo as áreas de comunicação social e comportamento. Neste caso, o termo “espectro” foi utilizado para determinar as variações na intensidade destas áreas comprometidas (American Psychiatric Association – APA, 2013).

De acordo com o DSM-5 as áreas de comunicação e interação social prejudicadas pelo TEA ocasionam dificuldades para iniciar, manter e compreender as relações sociais, com prejuízos no uso da comunicação verbal e não verbal e na reciprocidade socioemocional. Os indivíduos com TEA podem manifestar padrões restritos e repetitivos de comportamento, incluindo movimentos motores, uso de objetos e da fala estereotipados e ritualizados e hiper ou hiporreatividade à estímulos sensoriais, expressando interesses incomuns por aspectos sensoriais presentes no ambiente (APA, 2013).

O DSM-5 passou a considerar a alteração do processamento sensorial como um dos critérios para o diagnóstico de TEA, devido a ampla gama de estudos que evidenciaram a influência desta alteração para o funcionamento dos indivíduos com o transtorno (SOUZA; NUNES, 2019).

O processamento sensorial é uma função do sistema nervoso central capaz de interpretar as informações do ambiente capturadas pelos sistemas sensoriais (visual, tátil, auditivo, gustativo, olfativo, vestibular e proprioceptivo), permitindo que o indivíduo produza comportamentos adaptativos em resposta às estes estímulos (SHIMIZU;

Revista Gepesvida

MIRANDA, 2012).

Estudos de Jean Ayres, na década de 1970 fundamentam as relações entre o processamento sensorial e o comportamento das crianças, desenvolvendo uma teoria chamada de Integração Sensorial e um modelo terapêutico de intervenção denominado como Terapia de Integração Sensorial (SOUZA; NUNES, 2019).

As pessoas com alterações no processamento sensorial podem apresentar dificuldades para planejar e produzir comportamentos adaptativos de acordo com os estímulos recebidos, prejudicando seu desempenho motor, suas habilidades acadêmicas e de interação, estas alterações foram definidas por Jean Ayres como Disfunção da Integração Sensorial, sendo que atualmente é conhecido como Transtorno de Processamento Sensorial (TPS) (SHIMIZU; MIRANDA, 2012; SOUZA; NUNES, 2019).

O TPS é subdividido em três grupos: os Transtornos Motores de Base Sensorial (TMBS), os Transtornos de Discriminação Sensorial (TDS) e os Transtornos de Modulação Sensorial (TMS). O TMBS consiste na dificuldade em movimentar o corpo de forma eficiente e é subdividido em dois tipos: o transtorno postural, envolve a dificuldade de estabilizar e alinhar o corpo, e a dispraxia que está ligado aos déficits no planejamento e execução dos movimentos. A Figura 1 ilustra estes dois tipos de TMBS (SOUZA; NUNES, 2019).



Exemplo de comportamento de um indivíduo com Transtorno Postural



Exemplo de comportamento de um indivíduo com Dispraxia

Figura 1: Exemplos de comportamentos de indivíduos com Transtorno Postural e Dispraxia.

Fonte: Banco de imagens do Google.

O TDS está relacionado com a dificuldade em distinguir os estímulos sensoriais, incluindo diversos sistemas, como por exemplo, o sistema tátil, em que a criança pode

Revista Gepesvida

sentir dificuldade em diferenciar texturas, temperaturas, formas, etc (SOUZA; NUNES, 2019).

Já o TMS implica no déficit em regular a intensidade, duração e frequência das informações sensoriais, estas alterações podem ser hiperresponsivas, hiporresponsivas e de busca sensorial (SHIMIZU; MIRANDA, 2012; SOUZA; NUNES, 2019). Os indivíduos com hiperresponsividade respondem de forma intensa e exagerada aos sons, movimentos, cores, texturas, etc, por apresentarem aversões e intolerância à estes estímulos. Já a hiporresponsividade tende a responder de forma apática e indiferente frente às sensações do ambiente. Por fim, os chamados buscadores sensoriais demonstram constante procura por estímulos sensoriais (CARDOSO; BLANCO, 2019; SHIMIZU; MIRANDA, 2012).

Percebe-se que a maioria das crianças com TEA possuem alterações sensoriais significativas, sendo que o DSM-5 apenas indica como critério diagnóstico as alterações na modulação sensorial, ignorando as outras dimensões do TPS. Este fato é justificado pelo maior número de pesquisas que buscam estabelecer a relação entre TEA e os comportamentos hiperresponsivos, hiporresponsivos e de busca sensorial (SOUZA; NUNES, 2019).

As alterações sensoriais que estão presentes em crianças com TEA podem ocasionar uma série de comportamentos desafiadores, sobretudo no contexto inclusivo da escola, pois são respostas atípicas aos estímulos do ambiente que irão interferir no desempenho do aluno nas tarefas escolares. Por isso, é importante que os professores reconheçam as necessidades sensoriais dos seus alunos com TEA e utilize-as no planejamento e adaptação de atividades que irão facilitar o processo de aprendizagem, garantindo efetivamente a inclusão destas crianças no ensino regular, conforme previsto na legislação (BRASIL, 2012; CARDOSO; BLANCO, 2019; MATTOS, 2019).

A partir destas considerações, este trabalho tem por objetivo apresentar propostas que envolveram a estimulação sensorial tátil nas atividades de uma pré escola e analisar os efeitos destes estímulos na participação e interação de uma criança com TEA.

Revista Gepesvida

METODOLOGIA

Para atingir o objetivo deste trabalho foi utilizado como método o estudo de caso (YIN, 2001), em que foram realizadas observações diretas de uma criança com diagnóstico médico de TEA, incluída em uma turma de pré escola do município de Pelotas. A professora titular da turma também participou do estudo.

As observações ocorreram semanalmente na sala de aula da participante, com duração de trinta minutos, em que a pesquisadora observou os momentos que a criança estava ou não engajada nas atividades propostas pela professora e sua interação com os colegas e professora. Estas observação ocorreram em dois momentos: um período antes da introdução dos estímulos sensoriais táteis e um período de observação quando os estímulos sensoriais táteis estavam sendo aplicados nas atividades. A participação e interação da criança foi registrado em um diário de campo.

No segundo momento do estudo, a professora e a pesquisadora planejavam como incluir estes estímulos táteis de acordo com a temática da aula, possibilitando o envolvimento da criança com TEA e todos os alunos nas mesmas atividades.

RESULTADOS

No primeiro momento do estudo, durante as observações antes da introdução das atividades sensoriais, a criança com TEA, que era não verbal, tinha uma tendência em permanecer isolada dos outros colegas, preferindo ficar em um canto da sala com colchonetes e tapete. Na maior parte do tempo engajava-se em comportamentos disruptivos, como ficar rasgando papel, mexendo em vários objetos e brinquedos da sala sem brincar efetivamente com eles, e algumas vezes ficava andando e correndo pela sala. Estes comportamentos podem ser evidenciados no seguinte registro do diário de campo da pesquisadora:

“A criança correu pela sala, e ficou mexendo em diversas coisas: em trabalhinhos que estavam em cima de algumas mesas, em uma maçã de uma colega, em brinquedos nas prateleiras. As paradas que fazia para mexer ou observar algum espaço eram intercaladas por corridas pela sala. Quando estava correndo/caminhando pela sala, foi mexer no lixo, onde achou uma folha de papel. Neste momento começou a rasgar o papel.” (Trecho do diário de campo do dia 04 de abril de 2019)

Revista Gepesvida

Além disso, ela tinha uma forte resistência em sentar na mesa com os colegas, quando a professora a direcionava para sentar ela enrijecia o corpo e não sentava, com exceção da hora do lanche. Porém, enquanto a criança com TEA ficava engajada nestes comportamentos disruptivos, a turma participava de atividades de pintura de desenhos com tinta, de brincadeiras com bonecas e de blocos de montar.

Devido à estas observações, percebeu-se que a criança com TEA tinha preferência por ficar tocando e sentindo a textura dos objetos e brinquedos, apresentando uma necessidade por buscar estes estímulos do sistema tátil. Esta hipótese se confirmou quando foi realizado uma avaliação das preferências com esta criança, através de itens sensoriais, em que ela demonstrou forte interesse pela geleca. Diante desta preferência, na segunda fase do estudo, objetivou-se desenvolver atividades sensoriais táteis com a turma, de acordo com os conteúdos programados pela professora. Assim verificou-se a mudança ou não na participação da criança com TEA nas atividades e sua interação com os colegas e professora.

A Tabela 1 abaixo apresenta a forma como foi organizada algumas das propostas dos estímulos sensoriais táteis de acordo com o conteúdo programado para a aula.

<u>Conteúdo</u>	<u>Estímulo Sensorial Tátil</u>	<u>Atividades</u>
Círculo	Bolinhas de Gel e E.V.A	As bolinhas de gel ficaram em uma bacia junto com diversos círculos de E.V.A. Os alunos deveriam encontrar na bacia os círculos de E.V.A, identificando a cor e tamanho. Além disso, eles poderiam explorar com outros brinquedos as bolinhas de gel, como panelinhas.
Formas Geométricas	Massa de modelar e cortadores em formato de círculo, quadrado, triângulo e retângulo.	A turma construía com massa de modelar as formas geométricas solicitadas pela professora e após poderiam pegar os cortadores do círculo, quadrado, retângulo e triângulo e fazer com a massa de modelar também.

Revista Gepesvida

Letra inicial do nome	Geleca e letras de plástico.	As letras de plástico estavam em uma bacia cheia de geleca, e cada aluno tinha que encontrar a letra inicial do seu nome próprio.
Escrita da letra inicial do nome	Areia.	Os alunos tinham que escrever a letra inicial do seu nome em um pratinho com areia, utilizando o dedo para escrever.
Escrita do nome	Massa de modelar e letras de plástico.	Cada aluno tinha que carimbar as letras de plástico na massinha de modelar, formando o seu nome.
Meios de Transportes	Bacia com água, Móbile de algodão e uma pista de papel pardo. Miniaturas de carros, motos, bicicletas, barcos e aviões	As crianças tinham que classificar cada meio de transporte de acordo com os contextos em que eram utilizados: ar, água e terra. Os carros deveriam ser colocados na pista; os aviões no móbile de algodão, e os barcos na bacia com água. Poderiam ficar explorando e brincando com os brinquedos.
Frutas	Frutas, palitos e facas de plástico.	Os alunos deveriam cortar, descascar e colocar pedaços de frutas (banana, manga, maçã, laranja, bergamota) em palitos. Eles poderiam experimentar as frutas também.

Tabela 1: Organização das atividades

A partir da introdução dos estímulos sensoriais táteis nas atividades identificou-se uma mudança no comportamento da criança com TEA. Ela começou a participar das atividades e a sentar junto com os colegas ao redor da mesa, interagindo com eles e com a professora, principalmente ao estabelecer contato visual e imitando suas ações. Sobretudo um aspecto de grande importância é a alegria e entusiasmo que a criança começou a demonstrar quando engajava-se nestas atividades. Estes comportamentos podem ser exemplificados no trecho abaixo do diário do campo:

Revista Gepesvida

“Teve um momento em que a criança observou um colega brincando com a baleia e em seguida fez igual, como se a baleia estivesse mergulhando nas bolinhas de gel. Ela esboçou alguns sons e palavras, juntamente com sorrisos, demonstrando estar feliz e eufórica com o momento.” (Trecho do diário de campo do dia 04 de julho de 2019)

Outro aspecto importante nessa exploração dos estímulos sensoriais táteis, além da participação nas atividades foi relacionado a alimentação da criança com TEA. No dia da atividade com as frutas, a criança ao manipulá-las sentiu vontade de experimentá-los e demonstrou gosto pela manga, sendo que após a atividade, na hora do lanche, ela preferiu substituir as bolachas recheadas que havia levado por um prato com pedaços de manga. O próximo trecho do diário de campo destaca este acontecimento:

“E experimentou todas as frutas, primeiramente ela começou a tocar nas frutas, a sentir a textura delas, depois cheirou e colocou na boca. As frutas que ela não gostou colocava para fora da boca, mas ela experimentou manga e demonstrou ter gostado bastante desta fruta, comendo vários pedaços dela, inclusive trocando as bolachas recheadas na hora do lanche pela manga.” (Trecho do diário de campo do dia 22 de agosto de 2019)

Ainda é importante destacar que as outras crianças da turma demonstraram interesse pelas atividades sensoriais, como é possível perceber no trecho a seguir: “*A turma manifestou grande entusiasmo pela atividade, pedindo para a professora para ficarem mais tempo com a atividade da geleca.*” (Trecho do diário de campo do dia 01 de agosto de 2019)

DISCUSSÃO

Crianças com TEA podem apresentar um conjunto de comportamentos disruptivos que geralmente interferem no seu desempenho escolar e social. Muitos destes comportamentos tem origem devido as alterações do processamento sensorial, sendo um critério para o diagnóstico do transtorno, cuja relação entre TEA e TPS tem sido amplamente pesquisada ao longo dos últimos anos (MATTOS, 2019).

A partir dos resultados apresentados ressalta-se a importância dos professores perceberem as necessidades sensoriais dos seus alunos, para que possam incluir ou retirar tais estímulos, de modo que favoreça o engajamento da crianças nas atividades escolares (MATTOS, 2019). Neste caso, o estímulo sensorial tátil foi incluído nas atividades da turma, pois foi percebido a necessidade que a criança com TEA apresentou ao estar

Revista Gepesvida

sempre buscando manipular diferentes materiais e objetos, e ao demonstrar agitação e pouco tempo de foco e participação nas atividades da sala de aula.

Percebe-se que a massa de modelar, geleca, bolinhas de gel e entre outros materiais táteis utilizados constituíram-se como um gatilho para promover a participação da criança com TEA nas atividades, tornando-se uma fonte de motivação para o engajamento e melhor compreensão nas atividades que foram concretas e práticas (SILVA; GAIATO, REVELES, 2012).

A habilidade de imitação é de extrema importância para o processo de aprendizagem, sucesso social e de autogerenciamento dos alunos, em contrapartida, crianças com TEA apresentam déficits em competências que favorecem a imitação e observação de um modelo, como por exemplo pouco ou nenhum contato visual e dificuldade em manter a atenção nas ações das outras pessoas (DUARTE; SILVA; VELLOSO, 2018). Na segunda fase do estudo, a criança com TEA obteve melhora na interação social com seus colegas e professora, principalmente nas respostas não verbais, nos momentos em que a professora a chamava pelo nome e ela respondia direcionando o olhar para onde era solicitada. O estabelecimento do contato visual com as pessoas e suas ações, permitiu que a criança pudesse observar e imitar as atitudes dos seus colegas e da professora com os materiais que estavam sendo utilizados nas atividades.

A criança com TEA demonstrou iniciativa em experimentar as frutas, quando teve oportunidade de manipulá-las, cheirá-las e tocá-las, pois é discutido na literatura que crianças com este transtorno podem ter seletividade alimentar, por diversos fatores, inclusive pelas alterações sensoriais, selecionando alimentos pela cor, texturas e cheiros específicos (DUARTE; SILVA; VELLOSO, 2018). A criança sentiu-se segura ao participar do preparo do alimento e sua manipulação, o que conseqüentemente despertou o interesse em provar os sabores de cada fruta.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A literatura e os dados apresentados e interpretados neste trabalho, corroboram com a ideia de que crianças com TEA apresentam alterações no processamento sensorial, principalmente no dimensão da modulação através de comportamentos hiperresponsivos,

Revista Gepesvida

hiporresponsivos e de busca sensorial. A criança com TEA deste estudo apresentava comportamentos de busca sensorial tátil, ao demonstrar constante interesse por manipular objetos e materiais.

A introdução de estímulos sensoriais táteis possibilitou a participação da criança com TEA nas atividades, de modo que começou a estabelecer contato visual com a professora e com os colegas, e demonstrou habilidades de observação e imitação durante as atividades.

A criança com TEA e seus colegas demonstraram entusiasmo e interesse frente às propostas sensoriais oferecidas neste estudo, sendo possível inferir que ao adotar novas práticas pedagógicas, de acordo com as necessidades dos alunos, favorece a participação não só da criança com deficiência, mas das outras crianças com desenvolvimento típico, que passam a vivenciar aulas com materiais concretos e práticos, tornando o processo de aprendizagem mais significativo (ROPOLI *et al.*, 2010).

REFERÊNCIAS

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION (APA). **Manual diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais: DSM-5**. Porto Alegre: Artmed, 2013.

BRASIL. **Lei nº 12.764 de 27 de dezembro de 2012**. Institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista; e altera o § 3º do art. 98 da Lei no 8.112, de 11 de dezembro de 1990. Brasília, 2012.

CARDOSO, Nathalia Rodrigues; BLANCO, Marília Bazan. Terapia de integração sensorial e o transtorno do espectro autista: uma revisão sistemática de literatura: **Revista Conhecimento Online**, v. 1, p. 108-125, 2019.

DUARTE, C. P.; SILVA, L. C.; VELLOSO, R. L. **Estratégias da Análise do Comportamento Aplicada para pessoas com Transtorno do Espectro do Autismo**. São Paulo: Memnon Edições Científicas, 2018.

ROPOLI, Edilene A.; MANTOAN, Maria T. E.; SANTOS, Maria T. C. T.; MACHADO, Rosângela. **A Educação Especial na Perspectiva da Inclusão Escolar: A Escola Comum Inclusiva**. Brasília, Ministério da Educação, Secretaria da Educação Especial, 2010. 48 p.

SHIMIZU, Vitoria Tiemi; MIRANDA, Mônica Carolina. Processamento Sensorial na criança com TDAH: uma revisão de literatura. **Revista Psicopedagogia**, v. 29, n. 89, p. 256- 268, 2012.

Revista Gepesvida

SOUZA, Renata Ferreira de; NUNES, Débora Regina de Paula. Transtornos do processamento sensorial no autismo: algumas considerações. Revista de Educação Especial, v. 32, 2019.

YIN, Robert K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. Porto Alegre: Bookman, 2001.

Submissão: fevereiro de 2020

Aceite: julho de 2020