

GARRAFAS MULTISSENSORIAIS COMO FERRAMENTA PEDAGÓGICA PARA CRIANÇAS COM TEA



MULTISENSORY BOTTLES AS A TEACHING TOOL FOR CHILDREN WITH TEA

EDSON JOSE CAVICHIOLI

Graduado em Ciências Físicas e Biológicas com Bacharelado em Análise de Sistemas pela Universidade São Judas Tadeu formado em 1996. E graduada como segunda graduação em Licenciatura em Artes Visuais pelo Centro Universitário Cidade Verde em 2023.

RESUMO

Este artigo tem por objetivo descrever os conceitos das ferramentas pedagógicas e os recursos multissensoriais como garrafas sensoriais direcionados a crianças com TEA. As garrafas ferramentas pedagógicas possibilitam o desenvolvimento da criança baseado na elaboração de materiais e recursos que estimulem de forma multissensorial suas percepções, dado isso, a utilização das garrafas multissensoriais em crianças com TEA demonstra-se como uma ferramenta agregadora em atividades motoras, o foco, a observação e a regulação emocional sendo manejadas em situações precisas na sala de aula, a partir de estudos, a experiência em sala com o desenvolvimento do material como o recurso da garrafa multissensorial, visando o desenvolvimento da criança e a possibilidade da aplicação do ensino de forma efetiva.

Palavras-chaves: Garrafas Multissensoriais; Ferramentas pedagógicas; TEA.

ABSTRACT

The aim of this article is to describe the concepts of pedagogical tools and multisensory resources such as sensory bottles for children with ASD. Pedagogical tools make it possible to develop children based on the development of materials and resources that stimulate their perceptions in a multisensory way. Given this, the use of multisensory bottles in children with ASD is shown to be an aggregating tool in motor activities, focus, observation and emotional regulation being managed in precise situations in the classroom, based on studies, experience in the classroom with the development of material such as the multisensory bottle resource, aiming at the development of the child and the possibility of applying teaching effectively.

Keywords: Multisensory bottles; Pedagogical tools; ASD.

INTRODUÇÃO

O uso de ferramentas pedagógicas para a aplicação de atividades com crianças com o Transtorno do Espectro Autista (TEA) que estão em processo de aprendizagem permitem a estimulação multissensorial, possibilitando o trabalho do processamento audiovisual desta criança, leva em consideração a maneira que uma criança com TEA percebe e interage com o ambiente externo em relação aos estímulos que são manifestos (AMATO et al, 2018).

No processo educativo, as ferramentas pedagógicas desempenham um papel fundamental promovendo o ensino a partir de recursos possibilitadores de uma aprendizagem mais eficaz e centralizada na necessidade da criança que demanda de recursos direcionados ao seu desenvolvimento (DIAS; VOLPATO, 2017).

Os recursos multissensoriais proporcionam atividades favoráveis a aprendizagem da criança com TEA, visto que como característica do transtorno existem particularidades sensoriais, não possibilitando o processamento de informações por meio de uma única vertente sensorial, tendo que ser estimulado de forma multissensorial para o alcance do objetivo de ensino proposto (CONTI, 2024).

Com isso, a utilização das garrafas multissensoriais utilizadas como ferramenta pedagógica busca estimular os sentidos visual, olfato, tato e auditivo, permitindo uma interação multissensorial da criança com o recurso.

FERRAMENTA PEDAGÓGICA

Uma ferramenta pedagógica é dada como um recurso que coopera com o ensino, sendo tais recursos aplicados para a promoção de interatividade e dinamismo em sala de aula, o alcance da interação entre educador e estudante na dinâmica do ensino permite adaptar à realidade com a utilização de ferramentas disponíveis em seu ambiente (NENES; SILVEIRA, 2015, apud DIAS & VOLPATO, 2017).

O uso de ferramentas pedagógicas no ensino é um recurso que tem a necessidade de uma estruturação para sua aplicação, isso porque o educador é um facilitador do ensino, e tal ensino deve

ser estruturado e planejado para que seja lecionado adequadamente aos estudantes (PEIXOTO, 2016).

A utilização adequada de uma ferramenta pedagógica busca gerar a interatividade e o dinamismo em sala de aula, e em sua estrutura o uso do lúdico como estratégia para o ensino, assim brincadeiras podem ser utilizadas pedagogicamente para o alcance do ensino da criança, possibilitando o ensino de forma ativa entre criança e educador (OLIVEIRA et al, 2018).

O educador poderá utilizar as brincadeiras de modo a levar a criança ter capacidade de resolver suas situações problemáticas. Levá-la a desafiar seus pensamentos. Neste contexto, associamos nossas ideias sobre o brincar como uma prática pedagógica de enorme contribuição para o desenvolvimento infantil. O brincar permite a criança se preparar para a vida envolvendo o mundo físico e social (OLIVEIRA et al, 2018).

Com isso, uma ferramenta pedagógica utiliza de variados recursos para a contribuição do ensino, e no processo educativo infantil se busca a integração da interatividade e o dinamismo diante do recurso que será utilizado (OLIVEIRA et al, 2018).

RECURSOS MULTISSENSORIAIS X TEA

Os recursos multissensoriais são materiais e ferramentas que buscam estimular mais de um sentido simultaneamente, como a visão, audição, tato, olfato e paladar com o intuito de proporcionar a aprendizagem pela experiência, assim o recurso permite uma prática ativa da criança com os sentidos a serem estimulados inserindo a criança no centro do processo de ensino (PEIXOTO, 2016).

A importância dos recursos multissensoriais que buscam estimular a criança pelos seus sentidos é dada pelo fato do processo sensorial ser compreendido como parte significativamente responsável pelo registro, organização e interpretação das informações que são recebidas pelos sistemas sensoriais da criança, estando este sistema relacionado ao comportamento, a aprendizagem e o desenvolvimento (MOMO; SILVESTRE, 2011, apud CARDOSO et al, 2018).

MOMO e SILVESTRE (2011, apud CARDOSO et al, 2018) descrevem sobre a teoria da Integração Sensorial (IS) desenvolvida pela terapeuta ocupacional Jean Ayres, sendo a primeira a clarificar hipóteses da complexidade relacional existente entre o comportamento e o sistema neural, trazendo a compreensão do ensino a partir do sistema sensorial e as conexões neurais feitas com a utilização de recursos que estimulam de forma multissensorial (MOMO; SILVESTRE, 2011, apud CARDOSO et al, 2018).

A Teoria da Integração Sensorial ajuda a compreender como ocorre o processamento sensorial no sujeito. Ayres (2015) defende a importância do nosso cérebro receber, processar e organizar todas as informações advindas do ambiente externo pelos nosso corpo por meio dos sentidos. Quando a integração sensorial ocorre de forma eficaz, é possível que o indivíduo perceba completamente com o mundo que o cerca, além de comportar-se adequadamente de acordo

com os padrões sociais e estar pronto para a aprendizagem de novos conhecimentos (FURTUOSO & MORI, 2017).

Para uma criança com TEA, a interação de maneira ativa em uma atividade multissensorial deve ser observada pelo educador buscando verificar se a interação que ocorre entre a criança e os recursos utilizados estão produzindo uma resposta significativa e proporcionando um comportamento adequado diante da atividade proposta, caso a resposta da criança seja inadequada a Integração Sensorial (IS) necessitará de ser modulada em processos que antecedem a uma atividade, durante e após a atividade pedagógica aplicada, regulando assim as reações emotivas, de alerta e atenção da criança (FURTUOSO & MORI, 2017).

Os recursos oferecem a criança a possibilidade de reconhecer-se pelos sentidos, aprender a interagir pelos sentidos e a entender sobre emoções e sentimentos pelo sentido, gerando assim conexão com a aprendizagem, sendo a interação com o toque, o ouvir, sentir texturas diferenciadas, sabores e observar cores que geram experiências, todo esse acontecer faz parte do processamento e da integração de informações sensoriais recebidas do ambiente e retornando como resposta em ações (FURTUOSO & MORI, 2017).

Um modelo de recurso multissensorial utilizado em ambiente escolar são as garrafas multissensoriais que geram estímulos auditivo, visual, tátil, estimulando a curiosidade aos materiais que são utilizados para a produção de uma garrafa multissensorial (OLIVEIRA & SILVA, 2018). Isso porque em todo o processo de desenvolvimento a criança participa ativamente na produção da garrafa, trabalhando todos os estímulos possíveis disponíveis no ambiente para o desenvolvimento da atividade, sendo este um recurso multissensorial que envolve o brincar e o estímulo sensorial mediado pelo educador, possibilitando que sejam articulados também a cognição, o afeto, as emoções e os fatores sociais das crianças presentes (OLIVEIRA & SILVA, 2018).

A criança aprende no seu ritmo criando hipótese, chegando à conclusão e elaborando suas regras. Acertando e errando com seus próprios erros e retomando para acertar novamente. Com isso, observamos que o lúdico serve como uma forma para apresentar os conteúdos através de propostas metodológicas, fundamentadas nos interesses daquilo que pode levar o aluno a sentir satisfação em descobrir um caminho interessante para o seu aprendizado (OLIVEIRA & SILVA, 2018).

O manejo para a realização de uma garrafa multissensorial é o da interação da criança com os materiais e elementos, utilizando da brincadeira para que os recursos gerem os estímulos sensoriais necessários, permitindo assim o desenvolvimento das suas habilidades motoras, concentração e permite que as emoções da criança sejam desenvolvidas fazendo com que a comunicação entre os estudantes e com o educador ocorra (OLIVEIRA & SILVA, 2018). As garrafas multissensoriais são ferramentas versáteis que oferecem desenvolvimento sensorial e cognitivo que utilizam da

brincadeira estruturada para que o estudante faça sua garrafa com a orientação do educador (OLIVEIRA & SILVA, 2018).

Observamos em nosso dia a dia, como a vida da criança gira em torno do brincar. Por este motivo, educadores têm utilizado a brincadeira na educação, por ser um elemento essencial na formação da personalidade, tornando um instrumento para a construção do conhecimento. Assim, o brincar deixa de ser um simples divertimento para se tornar peça fundamental no desenvolvimento físico, intelectual e social (OLIVEIRA & SILVA, 2018).

Imagens de Modelos de Garrafas multissensoriais



Fonte: criação própria.

**INTEGRAÇÃO
SENSORIAL EM
CRIANÇAS COM
TEA**

A integração sensorial segundo Ayres (2015, apud FURTUOSO & MORI, 2017) auxilia a compreensão de como o cérebro trabalha com os estímulos do ambiente externo pelo corpo, como este recebe, processa e organiza as informações que são transmitidas a um sujeito, sendo este um processo do sistema nervoso central, que quando demonstrada a desregulação nas percepções sensoriais neste, possui assim a disfunção de integração sensorial (FURTUOSO & MORI, 2017).

Crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA), apresentam por vezes alterações sensoriais, a maneira que processam as informações sensoriais recebidas e as interpretam podem ter variações significativas na percepção, podendo ser doloroso a alguns sons e ruídos, a textura, a superfícies, objetos e outros locais ou ações estimuladas pelo tato (PEREIRA; BARRA, 2015 apud OLIVEIRA & SILVA, 2018).

As informações sensoriais recebidas são significativas que podem influenciar a forma de como esses indivíduos interagem com o mundo ao seu redor, uma criança com dificuldades de integração sensorial trará respostas desorganizadas aos estímulos recebidos, apresentando desafios na realização de atividades motoras do cotidiano (FURTUOSO & MORI, 2017).

A disfunção de integração sensorial é dada ao período, a frequência e aos estímulos que são compreendidos pela criança, podendo ser uma hipersensibilidade, sendo está uma reação excessiva ao estímulo ou hipossensibilidade sendo este uma diminuição da capacidade de resposta ao estímulo sensorial, assim as reações aos estímulos sensoriais podem ser de maneira intensa ou atenuada (FURTUOSO & MORI, 2017).

Conforme o DSM-V (2022) descreve a disfunção de integração sensorial como manifestada de maneira diferente em cada criança com TEA, isso porque o Transtorno pode se manifestar na hipersensibilidade ou hipossensibilidade sensorial da criança, gerando desregulações em suas reações aos estímulos existentes no ambiente (DSM-V, 2022).

AYRES (2015, apud FURTUOSO, 2023) descreve a teoria da Integração sensorial, buscando integrar a criança ao meio de maneira ativa, com a prática nas atividades do cotidiano de maneira positiva, influenciando o desenvolvimento do sistema nervoso e por consequência no comportamento e na aprendizagem, dando a criança capacidade de interagir com os estímulos presentes que podem ser utilizados como recursos para o desenvolvimento (AYRES 2015, apud FURTUOSO, 2023).

A integração sensorial é um processo de organização das entradas sensoriais, de modo que o sistema nervoso central produza informações úteis para o corpo. Esse processo envolve todas as entradas sensoriais em uma função cerebral completa, por isso os movimentos do corpo são altamente adaptáveis em diferentes contextos; e o aprender e o bom comportamento fluem como resultado natural (AYRES, 2016, apud FURTUOSO, 2023).

Assim, o manejo de recursos que envolvem estímulos sensoriais no ambiente escolar, sendo este um espaço que faz parte do cotidiano da criança em desenvolvimento de aprendizagem, é importante para que ela aprenda novas habilidades no mesmo ambiente (AYRES, 2016, apud FURTUOSO, 2023).

O trabalho para a integração sensorial deve ser realizado em estágios e de forma contínua para o alcance um resultado positivo na criança, a cada conquista alcançada na integração se torna possível o avanço para um novo processo, não buscando forçar a criança no desenvolvimento das habilidades ainda não alcançadas, mas sim amadurecendo as etapas que não estão sendo adequadas e prejudicam o resultado esperado (AYRES, 2005, apud FURTUOSO 2023).

A Teoria de Integração Sensorial (TIS) contribui para que a criança com TEA possa processar as informações sensoriais buscando superar a disfunção neurológica existente, possibilitando que a criança responda de forma adaptada ao estímulo proposto e tem o objetivo de contribuir no processo sensorial da criança desenvolvendo resposta adequada as atividades, com melhoramento na atenção, no comportamento, na aprendizagem, na organização e no comportamento, sendo habilidades importantes para o desenvolvimento (FURTUOSO 2023).

O ambiente escolar pode proporcionar a criança com TEA a estimulação sensorial de maneira que a criança desenvolva suas habilidades e faça uma Integração Sensorial eficaz, onde está emitida uma resposta adaptada ao que foi estimulado pelo educador, de maneira isolada ou integrada a todos os sentidos que serão trabalhos mediante a atividade proposta (FURTUOSO, 2023).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A utilização de ferramentas pedagógicas contribui para o desenvolvimento das crianças no ambiente escolar e são recursos que deixam o ensino dinâmico e prático, gerando um movimento de interação entre o educador e o educando.

Na prática, as ferramentas são recursos que podem ser multissensoriais, permitindo a interação da visão, da audição, da fala e do toque, proporcionando a aprendizagem de maneira integrativa ao sistema sensorial da criança, diante de tantas percepções ativadas para a realização de uma atividade, os recursos multissensoriais são importantes para que a aprendizagem aconteça.

Em crianças com TEA, as ferramentas pedagógicas contribuem para a aprendizagem de maneira mais dinâmica, e os recursos multissensoriais são importantes para que suas percepções com o ambiente externo sejam direcionadas a responderem de maneira que compreendam e interpretem adequadamente o que está a ser colocado diante deles.

As garrafas multissensoriais aplicam na prática esse processo de integração multissensorial nas crianças, que participam desde o início na elaboração e construção da garrafa, e que após feitas, podem ser utilizadas para processos de concentração, observação e relaxamento.

Uma vez que uma criança com TEA, pode ser hipersensibilidade aos estímulos, realizar garrafas multissensoriais com elementos mais leves, podendo ser um recurso menos aversivo a criança, com o oposto também se aplica a crianças com hipossensibilidade, possibilitando um reconhecimento dos elementos ali colocados para uma maior percepção sensorial deles.

Uma criança com TEA tende a perceber o seu ambiente de maneira diferente, sua sensibilidade aos estímulos varia conforme cada caso, assim os recursos multissensoriais com as garrafas podem permitir um caminho de conhecimento não somente pedagógico mais da criança sobre si e sobre o mundo.

REFERÊNCIAS

CONTI, G. Abordagem multissensorial nas habilidades de alfabetização de crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA): estratégias e recursos: protocolo de revisão de escopo. 2024. Disponível em: <https://ojs.studiespublicacoes.com.br/ojs/index.php/cadped/article/view/12805/7123>. Acesso 13 fev. 2024.

AMATO, C. A. H., BRUNONI, D., BOGGIO, P. S. Distúrbios do desenvolvimento. Estudos interdisciplinares. 2018.

FURTUOSO, P. Teoria da integração sensorial na aprendizagem de crianças com transtorno do espectro do autismo. 2017. Disponível em: <https://ppe.uem.br/teses-e-dissertacoes-1/teses-1/2023/2023-patricia-furtuoso.pdf>. Acesso em: 13 fev. 2024.

FURTUOSO, P. MORI, N. N. R. Integração sensorial e modulação sensorial de escolares com transtorno do espectro do autismo. 2017.

CARDOSO, N. R. BLANCO, M. B. Terapia de integração sensorial e o transtorno do espectro autista: uma revisão sistemática de literatura. 2018. Disponível em: <https://periodicos.feevale.br/seer/index.php/revistaconhecimentoonline/article/view/1547/2273>. Acesso em: 13 fev. 2024.

PEIXOTO, A. G. O uso de metodologias ativas como ferramenta de potencialização da aprendizagem de diagramas de caso de uso. 2016. Disponível em: <https://fasbam.edu.br/wp-content/uploads/2020/08/O-uso-de-metodologias-ativas-como-ferramenta-de-potencializac%CC%A7a%CC%83o-da-aprendizagem-de-diagramas-de-caso-de-uso.pdf>. Acesso 13 fev. 2024.

OLIVEIRA, J. A. S. SILVA, N. C. O lúdico como ferramenta de aprendizagem na educação infantil. 2018. Disponível em: <https://uniesp.edu.br/sites/biblioteca/revistas/20181113151737.pdf>. Acesso 13 fev. 2024.

DSM-V – Diagnostic and statistical manual of mental disorders, fifth edition. Text revision. 2022. Disponível em: [file:///C:/Users/DELL/Downloads/DSM 5 Atualizado Portugues DSM 5 TR Amer%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/DELL/Downloads/DSM%205%20Atualizado%20Portugues%20DSM%205%20TR%20Amer%20(1).pdf). Acesso 13 fev. 2024.

Dias, R., Volpato, A. N. Práticas Inovadoras em Metodologias Ativas. 2017.