# O USO DE TECNOLOGIAS ASSISTIVAS NA PROMOÇÃO DO DESENVOLVIMENTO COGNITIVO DE ESTUDANTES COM TRANSTORNO DE ESPECTRO DE AUTISMO (TEA) NO AMBIENTE ESCOLAR: RELATO DE EXPERIÊNCIA

Patricia Maria DOS SANTOS. Universidade Federal de Alagoas. Mestra em Educação.

Eixo 05 - Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva.
E-mail: patricia.santos@edu.pilar.al.gov.br

**Palavras-Chave:** Transtorno de Espectro de Autismo. Tecnologias Assistivas. Aprendizagem.

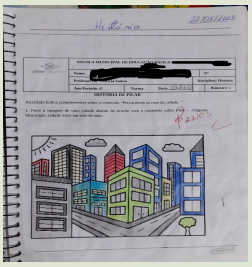
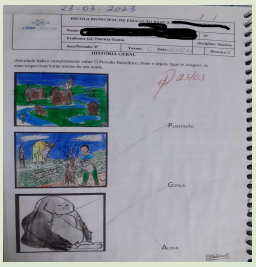
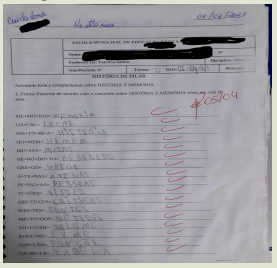
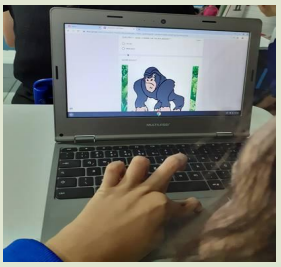
## 1. Introdução

O autismo foi discutido pela primeira vez, em 1943, pelo médico Leo Kanner em seu estudo “Distúrbios autísticos do contato afetivo”. Em outros estudos descobriu-se que cerca de 8 a cada 10 mil pessoas nascem com o Transtorno de Espectro de Autismo (TEA), sendo que sua presença é mais observada em indivíduos do sexo masculino (GARCIA; MOSQUERA, 2011). O autismo é um estado caracterizado por dificuldades sociocomunicativas que o indivíduo apresenta desde os primeiros anos de vida, podendo ser classificado em Autismo Infantil ou Atípico. No autismo infantil, a criança apresenta o desenvolvimento tardio do caminhar e do falar, por exemplo, que as demais. Já no autismo atípico essas perturbações e disfunções surgem na criança após os três anos (MAS, 2018). Segundo Lurmann *et al*., (2013), a criança com TEA possui perturbações profundas relacionadas ao meio em que vive e consequentemente com as pessoas existentes nele. Essas alterações comportamentais e intelectuais, ao longo do tempo, comprometem o seu acesso à educação, principalmente no que se refere a linguagem e na interação com as outras crianças. Não obstante, a educação vem progredindo na assistência para a criança com TEA, dando enfoque tanto na questão comportamental, quanto histórico-cultural, buscando o seu desenvolvimento cognitivo que possibilitará tanto a apropriação do conhecimento escolar, quanto a interação com seus pares (VYGOTSKY, 1998). As Tecnologias Assistivas (TA), consistem em recursos, como equipamentos, serviços e objetos que desenvolvem as habilidades físicas e cognitivas da criança (FERNANDES; NOHAMA, 2020). Temos como exemplo de uma TA os jogos digitais, que atuam como mecanismos educacionais para auxiliar no desenvolvimento cognitivo e consequentemente na comunicação de estudantes com TEA.

## 2. Material e Método

O referido trabalho se propôs a relatar a contribuição da aplicação de TA, como atividades adaptadas e os jogos digitais, no desenvolvimento cognitivo e na aprendizagem de História, durante as aulas, com o intuito de analisar a evolução do desenvolvimento cognitivo dos estudantes com TEA ao executá-los. Os participantes do estudo foram três estudantes A, B e C de uma turma do 6º Ano de uma escola municipal, em Pilar – Alagoas. As etapas de observações e análise dos dados foram realizadas entre 13 de fevereiro a 04 de maio de 2023. Nas primeiras aulas foram realizadas observações das habilidades dos estudantes, conforme o conteúdo trabalhado em sala de aula. No dia 22 de março de 2023, foi trabalhado em sala de aula o conteúdo "Pilar - Alagoas: Município, Cidade", conteúdo da disciplina de História do Pilar. Como forma de TA, elaboramos uma atividade adaptada que envolveu a pintura de uma cidade, imagem 1, para que os estudantes pintassem. Observamos que o estudante A, conseguiu desenvolver a atividade, contudo, B e C não demonstraram entusiasmo para fazê-la, por mais simples que ela parecesse, realizando-a com rapidez, não respeitando as margens de cada figura e até mesmo misturando as cores umas com as outras. No dia 23, foi aplicada uma atividade relacionada ao Período Paleolítico, imagem 2, e aumentamos o nível de dificuldade em que os estudantes deveriam ligar a palavra que representava o nome das figuras a elas. Observamos que os estudantes A e B, responderam a atividade sem dificuldade, contando com o apoio da Profissional de Apoio Escolar (PAE), já a estudante C apresentou dificuldade para fazê-la. No dia 05 de abril, após o conteúdo, de História geral sobre “A origem dos seres humanos”, foi sugerida uma atividade de formação de palavras e observamos que eles a responderam bem. A próxima atividade adaptada que foi trabalhada, com os estudantes, estava relacionada com o conteúdo sobre a “A origem dos seres humanos”, de História Geral, aplicada no dia 03 de maio. Nela constava um jogo digital elaborado na ferramenta Formulário, do Google Drive do Gmail, que foi aplicado para todos os estudantes da turma do 6º ano, mas sendo os dos estudantes com TEA adaptado, como demonstrado na imagem 4 - Jogo Digital sobre “A origem dos seres humanos".

Imagem 1 Imagem 2 Imagem 3 Imagem 4

Fontes: elaboradas pela autora.

A atividade foi elaborada com base no conteúdo visto em sala de aula, e possuía além do enunciado a figura do animal, como demonstrado na figura 4, neste caso de um gorila, e pedia que fosse assinalada a opção que trazia o seu nome. Caso o estudante errasse a questão, ele tinha a opção de voltar e refazê-la ou seguir para a questão seguinte até finalizar o jogo. Os três estudantes com TEA, que apresentavam necessidades educativas , conseguiram realizar a atividade demonstrando interesse e curiosidade, em fazê-la. Também foi percebido a facilidade com eles tiveram em utilizar o computador para resolver a atividade, demonstrando que eles possuem habilidades com tecnologias digitais o que vem a favorecer o processo de aprendizagem do conteúdo discutido.

## 3. Conclusões

Assim, pudemos constatar que as Tecnologias Assistivas, como as atividades adaptadas e principalmente o jogo digital, contribuíram para o desenvolvimento cognitivo, dos estudantes com TEA, como suporte no processo de ensino aprendizagem, em sala de aula, dos conteúdos curriculares de História. Além disso, elas também favoreceram as interações entre estes estudantes e seus pares, professores e auxiliares e de fortalecer as habilidades, como a cultura digital, que eles já possuem e que precisam ser aprimoradas em benefício do seu aprendizado.

## 4. Referências

FERNANDES, M.; NOHAMA, P. Jogos Digitais para Pessoas com Transtornos do Espectro do Autismo (TEA): Uma Revisão Sistemática. **Revista Iberoamericana de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología**, n. 26 – Especial, 2020 | Universidad Nacional de La Plata - Facultad de Informática- Secretaría de Postgrado.

GARCIA, P. M.; MOSQUERA, Carlos F. F. Causas Neurológicas do Autismo. **O Mosaico** – n. 5, 2011.

LURMANN, F. et al. Traffic-Related Air Pollution, Particulate Matter, and Autism. **JAMA PSYCHIATRY**/ v. 70, n. 1, 2013.

MAS, N. A. **Transtornos do Espectro Autista: história de uma construção de um diagnóstico**. Instituto de Psicologia – Universidade de São Paulo (USP), 2018. 113 p.

VYGOTSKY, L. S. **Formação social da Mente**. 6 ed. São Paulo – Martins Fontes, 1998.