

DESENVOLVIMENTO DE ATIVIDADES INCLUSIVAS PARA O ENSINO DA MATEMÁTICA

Ana Clara dos Santos Alves, Silvia Teresinha Frizzarini

INTRODUÇÃO

O projeto em que está vinculado o plano de trabalho, "O Ensino de Matemática e a Inclusão: O Desafio das Diferenças" busca analisar o ambiente onde a disciplina de matemática promove não só a inclusão de alunos com deficiência, mas também investiga os obstáculos enfrentados e os recursos disponibilizados às instituições de ensino e aos educadores, visando aprimorar o desenvolvimento escolar dos estudantes com características diversas na cidade de Joinville. Nesse contexto, a problemática que orienta esta pesquisa é compreender como tornar o ensino da Matemática inclusivo e eficaz para alunos com Transtorno do Espectro Autista (TEA), considerando as particularidades desse público. De acordo com Guerra et al. (2024, p.10), "para o aluno com TEA, o ensino da Matemática deve ser adaptado, com foco em recursos visuais, organização clara e rotinas previsíveis, pois esses elementos favorecem a compreensão e reduzem a ansiedade." Essa perspectiva fundamenta a necessidade de investigar práticas pedagógicas que respeitem as especificidades desse estudante, de modo a favorecer sua participação ativa e significativa em sala de aula. O objetivo da pesquisa é observar e analisar o processo de inclusão no contexto escolar em que o aluno está matriculado e levantar dados sobre os desafios enfrentados no ensino de Matemática.

DESENVOLVIMENTO

Durante os últimos meses, dando continuidade a toda a pesquisa feita até aqui sobre o TEA, foram iniciados os preparativos para a criação de um plano de aula para um aluno autista. Para fundamentar a elaboração do plano de aula, foi realizada uma análise bibliográfica a partir da seleção de trabalhos no Portal de Periódicos da CAPES. Foram escolhidos três artigos: Borges e Cruz (2022), que discutem a inclusão educacional de estudantes autistas sob a perspectiva de pais e mães, evidenciando desafios e expectativas em relação ao ensino de Matemática; Carvalho (2023), que aborda o potencial criativo de alunos com TEA no aprendizado matemático, defendendo práticas que valorizem a criatividade como recurso inclusivo; e Guerra et al. (2024), que destacam a importância de recursos visuais e metodologias diferenciadas para ampliar as possibilidades de aprendizagem em Matemática. Esses estudos trouxeram ideias importantes que ajudaram a escolher as estratégias do plano, principalmente o uso de recursos visuais e de jogos para tornar o aprendizado mais inclusivo.

Logo após, foi realizada uma entrevista com a professora de Matemática para compreender sua metodologia e orientar a elaboração do plano de aula. Também foi feito um levantamento com o aluno participante, com apoio da professora auxiliar, a fim de identificar suas dificuldades e habilidades. A partir do levantamento, foi visto que o aluno aprende melhor com problemas simples e recursos visuais, o que direcionou a preparação do plano. Sendo assim, iniciamos a elaboração do plano de aula, com base nas informações coletadas durante o levantamento. A aula iniciou-se com uma breve exposição sobre funções trigonométricas, utilizando recursos visuais para facilitar a compreensão do aluno com TEA. Em seguida, os estudantes participaram do jogo de tabuleiro "Corrida Trigonométrica" (figura 1), em grupos de cinco a seis, respondendo questões para avançar no tabuleiro. A atividade buscou estimular a interação do aluno com os colegas e reforçar o conteúdo de forma dinâmica e visual. A coleta de dados ocorreu por meio de observações, diário de campo e relatos das professoras envolvidas, considerando a participação, a compreensão e a interação do aluno.

RESULTADOS

A aplicação do plano de aula possibilitou a observação de avanços significativos no processo de aprendizagem do aluno com Transtorno do Espectro Autista (TEA). Durante a exposição inicial do conteúdo, o uso de recursos visuais contribuiu para uma compreensão mais clara. No momento da atividade prática, o aluno apresentou participação ativa, demonstrando interesse e engajamento nas interações com o grupo. Esse envolvimento reforça a importância de metodologias ativas e do uso de jogos como instrumentos de aprendizagem inclusiva.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A aplicação do plano de aula mostrou que as estratégias utilizadas favoreceram a compreensão do conteúdo e a participação do aluno com TEA em atividades coletivas. O uso de recursos visuais e o jogo “Corrida Trigonométrica” tornaram o aprendizado mais acessível, promovendo autonomia e interação com os colegas. O aluno apresentou bom desempenho, compreendeu conceitos de funções trigonométricas e se engajou nas atividades, evidenciando que a inclusão depende de planejamento pedagógico intencional, que considere as singularidades de cada estudante. A experiência vivida mostrou que a presença do aluno na sala não garante inclusão por si só, mas é necessária a adoção de estratégias que valorizem suas particularidades e promovam oportunidades de participação ativa e significativa. Como continuação desse processo, foi iniciada a escrita de um artigo científico sobre o plano de aula, que está sendo preparado para submissão à Revista Pesquisa em Foco.

Palavras-chave: transtorno do espectro autista; plano de aula; matemática inclusiva.

ILUSTRAÇÕES

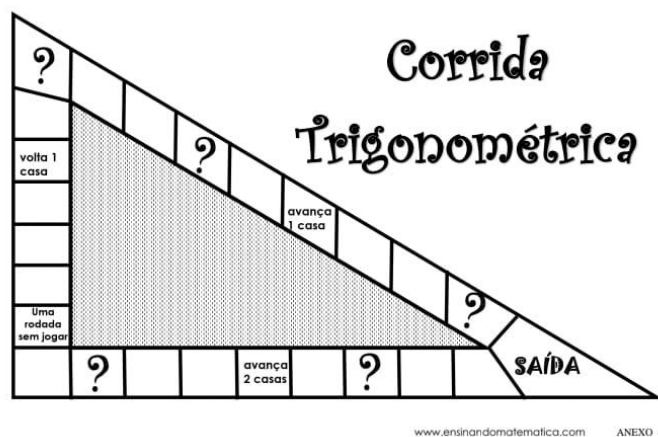


Figura 1. Tabuleiro do jogo Corrida Trigonométrica

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BORGES, F. A., CRUZ, E. S., **A Inclusão Educacional de Estudantes Autistas na Ótica de Pais e Mães**. Vitruvian Cogitaciones, Maringá, V.3 n.1, p. 76-93, 2022.

CARVALHO, A. T., **Inclusão na Educação Matemática: O Pensamento Criativo de Alunos com Espectro Autista**. Revista Sergipana de Matemática e Educação Matemática, V. 8, n.2, p. 267-288, 2023.

GUERRA, A. L. R., BRASIL, M. M., VASCONCELOS, E. S., SANTANA, E. N. S., **Ensino da Matemática para Alunos com Transtorno do Espectro Autista: Possibilidades de Aprendizagem**. Revista Amor Mundi, Santo Ângelo, V. 5, n.1, p. 3-12, 2024.

PARMEGIANI, R., **Trigonometria e funções trigonométricas: jogos para enriquecer a aprendizagem- Ensino Médio**. Disponível em:
<https://www.ensinandomatematica.com/trigonometria-e-funcoes-trigonometricas-jogos-para-enriquecer-a-aprendizagem>, última visita em 31/03/2025.

GUERRA, A. L. R., BRASIL, M. M., VASCONCELOS, E. S., SANTANA, E. N. S., **Ensino da Matemática para Alunos com Transtorno do Espectro Autista: Possibilidades de Aprendizagem**. **Revista Amor Mundi**, Santo Ângelo, V. 5, n.1, p. 10, 2024.

DADOS CADASTRAIS

BOLSISTA: Ana Clara dos Santos Alves

MODALIDADE DE BOLSA: PIBIC-EM 2024-2025

VIGÊNCIA: 09/2024 a 08 /2025 – Total: 12 meses

ORIENTADOR(A): Silvia Teresinha Frizzarini

CENTRO DE ENSINO: CCT

DEPARTAMENTO: Departamento de Matemática CCT

ÁREAS DE CONHECIMENTO: Ciências Humanas/ Educação

TÍTULO DO PROJETO DE PESQUISA: O Ensino de Matemática e a Inclusão: O Desafio das Diferenças – Parte 2.

Nº PROTOCOLO DO PROJETO DE PESQUISA: NPP3215-2022