



XI SIMPÓSIO EM NEURODIDÁTICA E FORMAÇÃO DE PROFESSORES

PRESIDENTE FIGUEIREDO/AM – UFAM | 2025

ENTRE COGNIÇÃO E TERRITÓRIO: O ENSINO DE MATEMÁTICA COMO FERRAMENTA DE PROTAGONISMO EM ESCOLAS DE ASSENTAMENTO

Marcia Shariany Carioca Pinto¹, Lawrence Mota Galvão²

Escola Municipal Hugo Castelo Branco (sharacg87@gmail.com)

Universidade do Vale do Taquari (galvaogalvaomota@gmail.com)

RESUMO

O estudo teve como objetivo apresentar e analisar uma prática pedagógica inclusiva para o ensino da matemática na Escola Municipal Hugo Castelo Branco, em assentamento rural de Presidente Figueiredo (AM), propondo um paradigma centrado no sujeito que valorize capacidades cognitivas e o protagonismo discente. Fundamentou-se em referencial sobre inclusão, neurodidática, Teoria da Modificabilidade Cognitiva Estrutural e Zona de Desenvolvimento Proximal, e em críticas à organização escolar tradicional; metodologicamente adotou abordagem qualitativa com pesquisa-ação e estudo de caso, uso do Plano Educacional Individualizado como guia, observação participante, registros fotográficos e análise documental, com análise de conteúdo. Os resultados condensaram-se em três categorias: engajamento via hiperfoco, adaptação curricular e acessibilidade, e inclusão como prática cotidiana; a mediação docente favoreceu modificabilidade cognitiva, autopercepção positiva e desenvolvimento de habilidades sociais e cognitivas, enquanto adaptações integraram a matemática a outras áreas respeitando ritmos individuais. Conclui-se que estratégias neurodidáticas e mediação qualificada tornam a matemática instrumento de autonomia e pertencimento, exigindo ampliação da formação docente e políticas públicas que sustentem práticas inclusivas em contextos vulneráveis.

Palavras-chave: Inclusão Escolar; neurodidática; ensino de matemática; escola de assentamento; protagonismo estudantil.

INTRODUÇÃO

Historicamente pautado por práticas excludentes, o ensino de matemática tem negligenciado a diversidade dos estudantes, sobretudo aqueles com necessidades educacionais especiais. Mesmo diante da retórica da universalização do direito à educação inclusiva, as desigualdades persistem de forma alarmante nas redes públicas de ensino (Souza et al., 2025).

Embora haja avanços legais e políticas públicas a favor da inclusão, permanecem desafios expressivos na formação de professores e na adaptação curricular, o que dificulta a adoção de práticas inclusivas no cotidiano escolar. Douglas Guilherme (2017, p. 8) pontua que “[...] a inclusão, quando tratada apenas como um princípio normativo, tende a encobrir as práticas de exclusão que continuam a existir nas escolas”. Nesse contexto, torna-se essencial propor novos paradigmas: um modelo centrado no sujeito, que valorize suas capacidades cognitivas e promova o protagonismo discente. Como destaca Pontes Júnior (2024, p. 35), “protagonismo é permitir que o estudante seja o personagem principal do processo de ensino e aprendizagem”.



XI SIMPÓSIO EM NEURODIDÁTICA E FORMAÇÃO DE PROFESSORES

PRESIDENTE FIGUEIREDO/AM – UFAM | 2025

Essa abordagem foi explorada em um estudo de caso na Escola Municipal Hugo Castelo Branco, localizada em um assentamento rural de Presidente Figueiredo (AM). O trabalho buscou romper com modelos tradicionais, articulando mediação qualificada, neurodidática e valorização das habilidades individuais, demonstrando como o ensino da matemática pode se tornar instrumento de fortalecimento e autonomia para estudantes da Educação Especial. Ao aprofundar o contexto do ensino inclusivo em áreas de assentamento, observam-se dimensões de dupla vulnerabilidade — social e estrutural — que dificultam o acesso pleno à educação. Lima (2023) aponta que, embora existam dispositivos legais que assegurem esse direito, na prática ele ainda não é plenamente garantido, sobretudo em regiões afastadas dos centros urbanos.

Além disso, a estrutura escolar frequentemente perpetua modelos burocráticos e fragmentados, pouco alinhados a propostas transformadoras. Mantoan (2003) critica esse formato e defende uma ruptura organizacional que torne a escola um espaço verdadeiramente formador e inclusivo. A reestruturação escolar impacta diretamente na concepção e transmissão do conhecimento matemático. Costa e Ghedin (2022) argumentam que o ensino deve priorizar a otimização do conhecimento, integrando-o a outras áreas e às demandas contemporâneas, em vez de focar apenas na quantidade de conteúdo. A convergência entre os pensamentos de Mantoan e Costa e Ghedin reforça que o ensino de matemática deve ser dinâmico e transformador, exigindo investimento na formação continuada dos docentes.

Tal investimento é crucial para superar resistências ainda presentes entre professores, muitos dos quais alegam falta de preparo para lidar com alunos com deficiência, perpetuando práticas excludentes como o encaminhamento automático para séries subsequentes sem o desenvolvimento adequado das habilidades. Diante disso, a inclusão matemática exige mudanças profundas nas práticas pedagógicas, reconhecendo o aluno com deficiência como sujeito de direitos. Almeida (2018) pontua que não basta integrá-lo ao espaço escolar; é preciso garantir sua participação plena nas atividades e propósitos da escola.

Nesse cenário, a mediação escolar assume papel central na promoção de aprendizagens contextualizadas, inspirada pela Teoria da Modificabilidade Cognitiva Estrutural de Feuerstein. Orientada pela Zona de Desenvolvimento Proximal de Vygotsky, essa mediação valoriza as diferenças, promove autopercepção positiva e dialoga com os princípios da neurodidática e da metacognição, respeitando ritmos e potencialidades individuais.

METODOLOGIA

A metodologia adotada neste trabalho é de natureza qualitativa e resulta de uma experiência pedagógica desenvolvida em sala de aula regular, junto a alunos da Educação Especial. O relato parte das dificuldades encontradas por esses estudantes, especialmente relacionadas ao não letramento matemático, buscando compreender suas necessidades e potencialidades. O Plano Educacional Individualizado (PEI) foi utilizado como documento orientador de todas as intervenções, assegurando que as adaptações e a elaboração das



XI SIMPÓSIO EM NEURODIDÁTICA E FORMAÇÃO DE PROFESSORES

PRESIDENTE FIGUEIREDO/AM – UFAM | 2025

atividades considerassem o hiperfoco dos alunos como elemento central do processo de ensino-aprendizagem. A coleta de dados foi realizada por meio de observação participante, registrada em diário de campo, registros fotográficos que documentaram as atividades e interações dos estudantes, além da análise documental dos PEIs e relatórios pedagógicos. Para o tratamento dos dados, aplicou-se a técnica de análise de conteúdo, permitindo identificar categorias analíticas e realizar a triangulação das informações obtidas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A sistematização dos dados revelou três categorias analíticas: engajamento por meio do hiperfoco, adaptação curricular e acessibilidade e a inclusão como prática cotidiana. Os dados obtidos confirmam os pressupostos teóricos adotados. A atividade baseada no hiperfoco, conforme defendido por Feuerstein (2014), promoveu modificabilidade cognitiva e autopercepção positiva. A mediação docente, inspirada na ZDP de Vygotsky (1998), favoreceu o desenvolvimento de habilidades cognitivas e sociais. A adaptação curricular, como propõe Costa e Ghedin (2022), permitiu a integração do conhecimento matemático a outras áreas, respeitando os ritmos individuais.

Como dito anteriormente, Mantoan (2003) reforça que a inclusão exige ruptura estrutural e reconhecimento do aluno como sujeito de direitos — elementos evidenciados na prática pedagógica analisada. Como limites, destaca-se a necessidade de ampliação da formação docente e de políticas públicas que sustentem práticas inclusivas em territórios vulneráveis. O trabalho apontou para a urgência de novos estudos que aprofundem o papel da neurodidática na Educação Especial, em contextos de assentamentos.

CONCLUSÃO

O ensino de matemática, quando apoiado por estratégias neurodidáticas e práticas pedagógicas inclusivas, pode colocar estudantes da Educação Especial no centro do processo de aprendizagem. Reconhecer a diversidade neurofuncional e adaptar atividades aos interesses e às necessidades individuais favorece o engajamento, a autonomia e o sentimento de pertencimento à escola.

A investigação mostrou que uma mediação qualificada, ancorada no Plano Educacional Individualizado, é essencial para garantir acessibilidade ao currículo e promover aprendizagens com significado. A postura docente sensível às especificidades cognitivas dos alunos transforma a escola em um espaço de emancipação. Torna-se evidente a urgência de ampliar a formação continuada de professores e de fortalecer políticas públicas que sustentem práticas inclusivas, especialmente em áreas vulneráveis.

Novos estudos sobre o papel da neurodidática na Educação Especial, com atenção a contextos de escolas de comunidades assentamento, são necessários para consolidar uma escola pública democrática, plural e comprometida com a justiça educacional.



XI SIMPÓSIO EM NEURODIDÁTICA E FORMAÇÃO DE PROFESSORES

PRESIDENTE FIGUEIREDO/AM – UFAM | 2025

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Luis Sergio Castro de. **Educação Inclusiva no campo: realidades e desafios no contexto escolar em Presidente Figueiredo no Amazonas**. 2018. 216 f. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade Federal do Amazonas, Manaus, 2018. Disponível em: <https://tede.ufam.edu.br/handle/tede/6502>. Acesso em: 08 out 2025.

COSTA, Lucélida de Fátima Maia da; GHEDIN, Evandro. **Importância da consideração dos processos cognitivos na didática da matemática**. Revista de Educação Matemática, [s. l.], v. 19, n. Edição Especial, p. e022046, 2022. DOI: 10.37001/remat25269062v19id674. Disponível em: <https://www.revistasbemsp.com.br/index.php/REMat-SP/article/view/35>. Acesso em: 28 set. 2025.

DOUGLAS GUILHERME, W. Educação inclusiva e contexto social: questões contemporâneas. Curitiba: CRV, 2017.

FEUERSTEIN, R.; FEUERSTEIN, R. S.; FALIK, L. H. **Além da inteligência: Aprendizagem mediada e a capacidade de mudança do cérebro**. Petrópolis-RJ: Editora Vozes, 2014.

LIMA, Maísa Lemos de. **O Processo de inclusão em escola de assentamento em Presidente Figueiredo-AM: um estudo na perspectiva da equidade e dos direitos humanos**. 2023. 122 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Federal do Amazonas, Manaus (AM), 2023. Disponível em: <https://tede.ufam.edu.br/handle/tede/9623>. Acessado em 08 out de 2025.

MANTOAN, M. T. E. **Inclusão escolar: o que é? Por quê? Como fazer?** São Paulo: Moderna, 2003.

PONTES JÚNIOR, Antonio Souza. **O protagonismo da aprendizagem matemática e seus coadjuvantes no processo de ensino e aprendizagem**. 2024. 99f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática) - Universidade Federal do Amazonas, Manaus (AM), 2024. Disponível em: <https://tede.ufam.edu.br/handle/tede/10406>. Acessado 21 set. 2025.

SANTOS, Antônio Nacílio Sousa dos. et al. **Inclusão excludente – o abismo entre a educação especial na perspectiva da educação inclusiva e a realidade da escolarização de estudantes com deficiência nas escolas públicas brasileiras**. Disponível em: <https://observatoriolatinoamericano.com/>. Acesso em: 04 out. 2025.

VIGOTSKII, Lev Semenovich, LURIA, Alexander Romanovich e LEONTIEV, Alex N. **Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem**. São Paulo: Ícone, 1988.