



EDUCAÇÃO INCLUSIVA EM MATEMÁTICA: DESENVOLVIMENTO DE MATERIAIS ADAPTADOS NO CONTEXTO ESCOLAR DE SÃO JOSÉ DA LAJE - AL

SILVA, Claysson José Henrique¹
SILVA, Glebison Galdino²
SILVA, Sylmara Fagundes³

Grupo de Trabalho (GT): GT 9 – Educação Especial e Inclusão de Pessoas com Deficiência.

RESUMO

Esta experiência, desenvolvida no âmbito do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) do curso de Matemática a Distância da Universidade Federal de Alagoas (UFAL), propõe alternativas pedagógicas inclusivas voltadas para estudantes com deficiência, transtornos do desenvolvimento ou altas habilidades, com foco na área de Matemática. A iniciativa integra o Atendimento Educacional Especializado (AEE) de uma Escola Estadual do Município de São José da Laje (AL) e visa promover a inclusão pedagógica por meio de práticas inovadoras e recursos digitais. Como resultados preliminares, destacam-se a criação de materiais pedagógicos adaptados, como sequências didáticas com recursos concretos, táticos e digitais, e a promoção de momentos de discussão com os professores envolvidos no AEE.

Palavras-chave: Atendimento Educacional Especializado. Sala de Recursos. Inclusão Matemática.

CONTEXTUALIZAÇÃO DA PRÁTICA

A educação inclusiva no Brasil tem se fortalecido por meio de importantes marcos legais, como a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (BRASIL, 2008), que propõe uma escola para todos. Complementar a isso, o Plano Nacional de Educação (PNE), instituído pela Lei nº 13.005/2014, estabelece em sua Meta 4 a universalização do acesso à educação básica e ao atendimento educacional especializado para a população de 4 a 17 anos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação.

Contudo, garantir uma educação de qualidade para estudantes com deficiência, especialmente na disciplina de Matemática, ainda representa um grande desafio. A natureza abstrata da Matemática exige a mediação de conceitos simbólicos e operações lógicas, o que pode se tornar uma barreira quando o ensino não é adaptado. A ausência de materiais acessíveis, a pouca formação de professores sobre estratégias inclusivas e a

¹Universidade Federal Alagoas – UFAL. claysson.silva@im.ufal.br

² Universidade Federal de Alagoas – UFAL. glebison.silva@im.ufal.br

³ Universidade Federal de Alagoas – UFAL. sylmara.silva@cedu.ufal.br



escassez de recursos concretos e tecnológicos dificultam o processo de ensino e aprendizagem. Este trabalho, desenvolvido em uma escola estadual do Município de São José da Laje (AL), busca responder a esses desafios, integrando o Atendimento Educacional Especializado (AEE) da instituição para promover a inclusão pedagógica por meio de práticas inovadoras e recursos adaptados.

OBJETIVOS DA AÇÃO

O objetivo geral deste trabalho é relatar a experiência desenvolvida no âmbito do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) do curso de Matemática a Distância da Universidade Federal de Alagoas (UFAL). A experiência se concentra na elaboração e aplicação de materiais didáticos adaptados para estudantes público-alvo da Educação Especial, visando a inclusão e a aprendizagem significativa em Matemática.

De forma mais específica, a ação buscou:

- Desenvolver e testar recursos pedagógicos concretos, visuais e digitais adequados às necessidades dos alunos;
- Promover momentos de diálogo e reflexão com professores regentes e profissionais do AEE sobre práticas inclusivas;
- Socializar as estratégias e os resultados alcançados com a comunidade escolar, contribuindo para a construção de práticas pedagógicas mais inclusivas.

DESCRÍÇÃO DETALHADA DA EXPERIÊNCIA

Considerando as dificuldades observadas e o contexto da Educação Especial na escola campo da prática, esta experiência tem foco na promoção de práticas pedagógicas inclusivas na rede pública de ensino.

Parte-se da realidade da escola que conta com uma Sala de Recursos Multifuncionais (SRM), responsável por oferecer suporte especializado a 29 estudantes com deficiência, com ou sem laudo, matriculados no ensino regular. Entre os desafios identificados, destacam-se a insuficiência de professores de apoio, a ausência de laudos em alguns casos e a falta de formação do professor regente para a adaptação de atividades.



A primeira etapa da investigação consistiu na coleta de dados diagnósticos sobre o funcionamento do AEE na escola. Com base nos dados coletados, iniciou-se a elaboração e testagem de um banco de atividades adaptadas, priorizando o uso de recursos tátteis, estímulos visuais, ludicidade e tecnologias digitais.

As atividades foram organizadas por eixos matemáticos e testadas em etapas, em conjunto com os professores. Essa abordagem contou com o envolvimento direto da professora supervisora, dos bolsistas do PIBID, da equipe pedagógica e do professor do AEE, garantindo um processo colaborativo e alinhado aos objetivos da pesquisa.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Este trabalho se fundamenta nos princípios da Educação Inclusiva e da Educação Matemática Inclusiva, que defendem a equidade e o direito de todos os estudantes de construir conhecimentos matemáticos. Essa perspectiva se alinha a marcos legais como a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (BRASIL, 2008), que propõe uma escola para todos, e o Plano Nacional de Educação (PNE) (BRASIL, 2015), que estabelece a universalização do atendimento educacional especializado.

A prática pedagógica apresentada dialoga com autores que ressaltam a importância da utilização de recursos concretos e tecnológicos para tornar o ensino de Matemática acessível, superando as barreiras impostas por abordagens tradicionais. A iniciativa também se alinha a estudos que exploram a aplicação de tecnologias assistivas no ensino de Matemática para alunos surdos (PAIVA et al., 2020) e abordagens que utilizam a história da Matemática como ferramenta pedagógica para a inclusão de pessoas com deficiência intelectual (SANTOS et al., 2020).

A natureza abstrata dos conceitos matemáticos exige a adoção de estratégias pedagógicas que vão além dos métodos tradicionais. A literatura sobre o tema, como o trabalho de Mônica de Faria e Silva et al. (2020), reforça que a aprendizagem de crianças com Síndrome de Down, por exemplo, é mais eficaz quando o ensino de Matemática é abordado em uma perspectiva verdadeiramente inclusiva, que considera as especificidades de cada estudante.



A necessidade de formação continuada para professores e a construção de redes de apoio colaborativas, como as que o projeto busca criar, são aspectos fundamentais para que essa teoria se traduza em prática, garantindo que a escola se torne um espaço de equidade para todos. O trabalho de Guilherme Saramago de Oliveira (2020) e seus colaboradores reforça que a Educação Matemática Inclusiva demanda uma reorganização da prática pedagógica, onde o professor se torna o mediador entre o conhecimento e as necessidades individuais dos alunos.

RESULTADOS

Apesar de a pesquisa ainda estar em andamento, já foi possível desenvolver materiais pedagógicos adaptados e promover momentos de discussão com os professores envolvidos. Nesse processo, foram criadas sequências didáticas com uso de recursos concretos, visuais e digitais acessíveis, pensadas para facilitar a aprendizagem de alunos com deficiência no ensino da Matemática. Como resultado preliminar, destacam-se algumas experiências construídas coletivamente:

- Multiplicação concreta com TNT, EVA e barbante: permite representar operações em forma de grade, favorecendo a visualização e o tato.
- Materiais manipuláveis para geometria e frações: adaptados com cores contrastantes e texturas para facilitar a compreensão.
- Quadros de apoio visual: com símbolos e figuras para facilitar a compreensão de conceitos básicos.

Esses materiais ainda estão em fase de avaliação pelos docentes para ajustes e adaptação a diferentes tipos de deficiência. A interlocução constante com o professor do AEE tem sido essencial para garantir a coerência das atividades com os Planos de Desenvolvimento Individual (PDI) dos estudantes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O trabalho desenvolvido aponta para a necessidade de ações colaborativas entre os diferentes profissionais da escola para garantir práticas pedagógicas inclusivas no



ensino de Matemática. A construção de materiais adaptados requer planejamento, escuta das demandas escolares e envolvimento coletivo. Apesar dos avanços, ainda são necessários investimentos na formação docente e na ampliação das condições estruturais para o atendimento educacional especializado.

A continuidade do projeto prevê a ampliação do banco de atividades, a produção de um guia para professores com sugestões de adaptações e a sistematização das práticas para futura publicação e socialização entre as escolas da região. Espera-se que, com a aplicação dos materiais em sala de aula, seja possível observar uma melhora na participação e no desempenho dos estudantes, validando a eficácia das estratégias propostas e contribuindo para a construção de um ambiente escolar mais justo e acessível.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva. Brasília: MEC/SEESP, 2008.

BRASIL. Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014. Aprova o Plano Nacional de Educação (PNE) 2014-2024 e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 2015.

FARIA E SILVA, M. et al. O Ensino de Matemática numa Perspectiva Inclusiva: A Aprendizagem de Crianças com Síndrome de Down. In: OLIVEIRA, G. S. (Org.). **O Ensino de Matemática na perspectiva da Educação Inclusiva**. Uberlândia: FUCAMP, 2020. p. 21-30.

OLIVEIRA, G. S. (Org.). **O Ensino de Matemática na perspectiva da Educação Inclusiva**. Uberlândia: FUCAMP, 2020.

PAIVA, A. B. et al. As Tecnologias Assistivas e o Ensino de Matemática para Alunos Surdos. In: OLIVEIRA, G. S. (Org.). **O Ensino de Matemática na perspectiva da Educação Inclusiva**. Uberlândia: FUCAMP, 2020. p. 1-10.

SANTOS, A. O. et al. A História da Matemática no Ensino-Aprendizagem de Pessoas com Deficiência Intelectual. In: OLIVEIRA, G. S. (Org.). **O Ensino de Matemática na perspectiva da Educação Inclusiva**. Uberlândia: FUCAMP, 2020. p. 11-20.