



MATEMÁTICA PARA TODOS: uma experiência de recomposição das aprendizagens com metodologias ativas na escola pública

Marina S. SANTANA¹; SOARES A. Kelly²; Sarah M. MOREIRA³; Roneilton G. RODRIGUES⁴; Núbia S. RIBEIRO⁵; Fredy C. RODRIGUES⁶

RESUMO

Este relato descreve a ação formativa “Matemática para Todos”, desenvolvida na Escola Estadual Júlia Kubitschek, em Passos-MG, com o objetivo de recompor e fortalecer as aprendizagens matemáticas dos estudantes do Ensino Fundamental e Médio. A intervenção foi estruturada em três momentos: Dia da Matemática, Semana de Imersão e Culminância, com foco em metodologias ativas e avaliação formativa. Contou com a participação de acadêmicos do PIBID e a utilização de materiais pedagógicos do LEM do IFSULDEMINAS – Campus Passos. Os resultados obtidos nos permitiram identificar avanços, desafios e o protagonismo de estudantes engajados, destacando a importância da escuta ativa e do planejamento intencional em propostas pedagógicas inclusivas.

Palavras-chave: Intervenção pedagógica; Aprendizagem matemática; Protagonismo estudantil; Formação inicial.

1. INTRODUÇÃO

A defasagem nas aprendizagens matemáticas, intensificada por fatores históricos e sociais, impõe um desafio significativo às escolas públicas, exigindo a elaboração de estratégias pedagógicas intencionais voltadas à recomposição e ao fortalecimento do conhecimento matemático. Como destaca D’Ambrosio (2014, p. 14), “o ensino da Matemática [...] só se justifica dentro de um contexto próprio, de objetivos bem delineados dentro do quadro das prioridades nacionais”, o que reforça a necessidade de ações alinhadas com as demandas reais dos estudantes e das comunidades escolares.

Paralelamente, Garcia (2009) compreende a Matemática como uma prática que vai além da mera transmissão de conteúdos: trata-se de uma atividade profundamente vinculada à resolução de problemas e ao desenvolvimento do pensamento lógico e criativo. Dessa forma, torna-se essencial o uso de metodologias ativas que promovam a participação dos estudantes e favoreçam seu protagonismo no processo de aprendizagem.

É nesse contexto que se insere a ação de intervenção pedagógica “Matemática para Todos”, desenvolvida na Escola Estadual Júlia Kubitschek, localizada na cidade de Passos-MG, com a

¹Bolsista PIBID/CAPES, IFSULDEMINAS – Campus Passos. E-mail: marina.santana@alunos.ifsuldeminas.edu.br

²Bolsista PIBID/CAPES, IFSULDEMINAS – Campus Passos. E-mail: kelly.soares@alunos.ifsuldeminas.edu.br

³Bolsista PIBID/CAPES, IFSULDEMINAS – Campus Passos. E-mail: sarah.moreira@alunos.ifsuldeminas.edu.br

⁴Bolsista PIBID/CAPES, IFSULDEMINAS – Campus Passos. E-mail: roneilton.rodrigues@alunos.ifsuldeminas.edu.br

⁵Supervisor bolsista PIBID/CAPES, E.E. Julia Kubitschek. E-mail: nubiasimone2017@gmail.com

⁶Coordenador de área PIBID/Capes, IFSULDEMINAS, Campus Passos, E-mail: fredy.rodrigues@ifsuldeminas.edu.br

participação de todos os estudantes do Ensino Fundamental e Médio.

Este estudo configura-se como um relato de experiência, cujo objetivo é apresentar e refletir sobre os resultados dessa ação formativa voltada à recomposição das aprendizagens matemáticas com base em princípios de equidade, protagonismo e pensamento crítico.

A iniciativa foi ainda enriquecida pela atuação de acadêmicos do PIBID – Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – do curso de Licenciatura em Matemática do IFSULDEMINAS – Campus Passos, cujas contribuições didático-metodológicas ampliaram o alcance e a eficácia das ações formativas. O apoio do Laboratório de Educação Matemática (LEM) da mesma instituição também possibilitou a utilização de materiais pedagógicos que promoveram experiências mais visuais, lúdicas e interativas (Rodrigues e Gazire, 2015) ao longo da intervenção.

2. MATERIAL E MÉTODOS

Este estudo configura-se como um relato de experiência de natureza qualitativa, fundamentado na vivência de uma intervenção pedagógica realizada na Escola Estadual Júlia Kubitschek, situada em Passos-MG, com a participação de todos os estudantes do Ensino Fundamental e Médio.

A proposta foi estruturada em três momentos integrados: o *Dia da Matemática*, a *Semana de Imersão em Matemática* e a *Culminância*. As ações tiveram como foco a recomposição das aprendizagens matemáticas por meio do uso de material concreto e metodologias ativas tais como: sala de aula invertida, rotação por estações, gamificação e resolução de problemas, aplicadas com base nas lacunas identificadas nas avaliações do SIMAVE 2024.

Um aspecto relevante da experiência foi a participação dos acadêmicos do PIBID – Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – do curso de Licenciatura em Matemática do IFSULDEMINAS – Campus Passos. Os bolsistas contribuíram diretamente para o planejamento e mediação das atividades, especialmente na implementação das estratégias ativas e na organização da culminância (feira de matemática com a exposição dos trabalhos). A utilização de materiais didáticos do Laboratório de Educação Matemática (LEM) da mesma instituição potencializou ainda mais o processo, promovendo abordagens lúdicas, concretas e acessíveis.

A coleta de dados ocorreu por meio da observação participante, realizada por professores e acadêmicos ao longo de todo o processo, com registros sistemáticos em diários reflexivos. A análise dos dados seguiu os princípios da análise de conteúdo (BARDIN, 2011), com foco na identificação de padrões de engajamento, aprendizagens e desafios vivenciados no contexto real da intervenção

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise dos registros da observação participante revelou avanços significativos por parte de grupos específicos de estudantes, especialmente aqueles que participaram ativamente das atividades propostas.

As produções apresentadas na culminância demonstraram domínio conceitual, criatividade e senso de autoria, sinalizando a efetividade das metodologias ativas, sobretudo quando mediadas por interações colaborativas com os acadêmicos do PIBID do IFSULDEMINAS, Campus Passos.



Figura 1: Culminância – exposição das produções desenvolvidas pelos alunos da escola

Os estudantes bolsistas atuaram como agentes de mediação na construção do conhecimento (Vygotsky, 1991), contribuindo para a constituição de um ambiente de confiança e troca entre os diferentes sujeitos. A utilização de materiais do LEM também foi bem avaliada pelos participantes e observadores, pois possibilitou o trabalho e a aprendizagem de conceitos abstratos de maneira lúdica, concreta e acessível.

No entanto, foi registrado um nível de participação inferior ao esperado na culminância, o que impactou parcialmente a proposta de avaliação coletiva dos avanços e dificuldades. Esse dado sinaliza a necessidade de repensar estratégias de mobilização dos alunos, reforçando a importância da escuta ativa e da personalização das práticas pedagógicas para garantir o envolvimento de todos os alunos.

A análise do processo aponta que, mesmo sem atingir plenamente todos os objetivos quantitativos, a ação foi significativa por promover momentos de protagonismo estudantil, colaboração e desenvolvimento de habilidades essenciais, alinhando-se ao propósito de recomposição

das aprendizagens com foco na equidade.

4. CONCLUSÃO

Mesmo tendo sido planejado com intencionalidade e afeto como um momento de celebração e reflexão, o terceiro momento da intervenção apresentou baixa adesão de parte dos estudantes, o que comprometeu parcialmente o alcance de alguns objetivos. Ainda assim, destaca-se o empenho e o protagonismo dos alunos presentes, que demonstraram domínio conceitual e entusiasmo durante a apresentação de seus trabalhos.

A parceria com o PIBID e com o LEM revelou-se um diferencial importante, ampliando os horizontes metodológicos da proposta e aproximando o universo acadêmico da escola. A atuação dos bolsistas colaborou significativamente para a mediação das práticas e para o fortalecimento da aprendizagem, e a utilização de recursos didáticos mais interativos contribuiu para tornar a Matemática mais acessível e significativa.

Dessa forma, a experiência, mesmo com seus desafios, proporcionou aprendizados valiosos, reafirmou a potência da avaliação formativa e apontou caminhos para práticas pedagógicas cada vez mais sensíveis, colaborativas e inclusivas. O planejamento futuro deverá considerar, com mais profundidade, estratégias de mobilização e valorização da escuta discente, visando a uma participação mais ampla e engajada de todos os sujeitos do processo.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pelo apoio financeiro concedido, sem o qual este trabalho não teria sido possível.

REFERÊNCIAS

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.

D'AMBROSIO, Ubiratan. **Educação Matemática: da teoria à prática**. 23. ed. Campinas, SP: Papirus, 2014.

GARCIA, Tiago Minucelli. **A Matemática como atividade de resolução de problemas**. In: CARVALHO, Fabrício Oliveira de; RAMOS, Milena Aparecida Batelo (Org.). **A resolução de problemas matemáticos como ferramenta de ensino**. Votuporanga: UNIFEV, 2009.

LUSTOSA, José Ivelton Siqueira; MARTINS, Orminda Heloana; COSTA, Fabiana Dantas da. Intervenção pedagógica no ensino de matemática numa perspectiva de construção de habilidades e competências. **Revista Práxis: Saberes da Extensão**, v. 1, n. 8, p. 1–6, 2017.

RODRIGUES, Fredy Coelho; GAZIRE, Eliane Scheid. Os diferentes tipos de abordagem de um laboratório em matemática e suas contribuições para a formação de professores. **Revemat: Revista Eletrônica de Educação Matemática**, v. 10, n. 1, p. 114–131, 2015.

VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores**. 7. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1991.