



Células de Aprendizagem: Otimizando o Processo de Conhecimento Matemático

Elias Tenório do Nascimento¹, Janikelly Tomaz de Melo²

Resumo: A educação matemática no Brasil enfrenta um desafio persistente: as dificuldades no aprendizado de muitos estudantes, evidenciada por avaliações anuais que mostram alunos avançando de ano com lacunas significativas em habilidades essenciais. Essa realidade compromete não apenas o desempenho futuro, mas também a aplicação do raciocínio lógico no cotidiano. Para superar esses obstáculos, tornam-se necessárias estratégias pedagógicas inovadoras que engajem os alunos e reconstruam o conhecimento de forma sólida. Nesse contexto, esta pesquisa, desenvolvida em Juazeiro do Norte-CE, explora a aprendizagem colaborativa como estratégia promissora para remediar a defasagem em conhecimento matemático de alunos do 1º ano do ensino médio. Fundamentando-se na teoria de Vygotsky, que destaca a importância da interação social e da Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP) para a construção do saber, a pesquisa investiga como a mediação entre pares pode potencializar a assimilação de conceitos matemáticos fundamentais. A metodologia adotada combina abordagens qualitativas e quantitativas, utilizando observação participante e análise de desempenho em atividades grupais. Para operacionalizar essa proposta, o estudo implementa células de estudo - modelo já adotado com sucesso em algumas instituições - onde os alunos assumem papéis rotativos de tutoria e colaboração. O objetivo central consiste em avaliar a eficácia dessas células de aprendizagem na recomposição do conhecimento matemático de anos anteriores ao ensino médio, monitorando paralelamente os impactos na autoestima e na autonomia dos discentes. Os resultados preliminares apontam não apenas para avanços conceituais mensuráveis, mas também para uma significativa melhoria na motivação e integração entre os participantes, sugerindo que a aprendizagem colaborativa pode ser uma alternativa eficaz para enfrentar as dificuldades na matemática.

Palavras-chave: Dificuldade na matemática. Estratégias pedagógicas. Aprendizagem colaborativa. Conhecimento matemático. Recomposição da aprendizagem.

Agradecimentos: Agradecemos à Universidade Regional do Cariri (URCA), à EEEP Raimundo Saraiva Coelho e ao Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) pelo apoio e incentivo à formação docente.

¹ Universidade Regional do Cariri, email: elias.tenorio@urca.br

² Universidade Regional do Cariri, email: janikelly.tomaz@urca.br