

Proceeding Series of the Brazilian Society of Computational and Applied Mathematics

Uma Intervenção com Ênfase nos Pré-Requisitos para o Ensino-Aprendizagem de Fração

Danielle Cristina de Castro¹

Departamento de Matemática, Instituto de Ciências Exatas, UNIFAL-MG, Alfenas, MG

Diego Jackson Alves Monteiro²

Departamento de Matemática, Instituto de Ciências Exatas, UNIFAL-MG

Angela Leite Moreno³

Departamento de Matemática, Instituto de Ciências Exatas, UNIFAL-MG

1 A intervenção

A matemática está presente na vida de todos. Apesar de nos depararmos com ela na maior parte dos momentos do cotidiano, ainda é difícil mostrar aos alunos suas aplicações e despertarem seu interesse por ela, por isso, a utilização de jogos na sala de aula se tornou tão importante. [2] ao discutir o uso de jogos na sala de aula, afirma que a criação de situações competitivas de ensino faz com que o aluno perceba suas capacidades, seus limites e suas competências, representando a eles verdadeiros desafios ao se envolverem com as atividades.

Durante dois meses observamos duas turmas do sexto ano de uma escola da rede pública de ensino, parceira do Programa de Iniciação à Docência (PIBID), da cidade de Alfenas-MG. Nesta fase, pudemos notar diversas dificuldades e comportamentos dos estudantes, que tinham entre 11 e 12 anos, estando ainda no processo de transição, ainda dependentes de aulas mais lúdicas. Também observamos a necessidade dos mesmos de relacionar a matemática de sala de aula com seu cotidiano.

Um outro fator observado foi a falta de conceitos básicos como multiplicação, divisão e mmc. Além de alguns estudantes da turma necessitar de um atendimento mais próximo devido à extrema dificuldade em relação aos colegas. Como é importante o domínio destes conceitos para que possa avançar na compreensão de outros conteúdos, o primeiro foco da intervenção foi revê-los de modo mais lúdica em uma intervenção de sete aulas.

Na primeira fase das ações foi aplicado um jogo de multiplicação devido a dificuldades dos alunos em realizar esta operação. No jogo era sorteada uma pergunta sobre a tabuada e, quem acertasse a resposta marcava um ponto no jogo. Inicialmente, ficaram com receio de errar, mas ao longo do desenvolvimento da atividade, os estudantes se mostraram mais entusiasmados e participaram ativamente do jogo.

¹dani.cristinacastro@hotmail.com

²diego.jackson3807@hotmail.com

³aleitemoreno@gmail.com

Na segunda fase da intervenção foi aplicado o Jogo “Enigmas da Divisão” [3], composto de um dado, um tabuleiro contendo uma árvore representando o dividendo, retângulos o divisor, laranjas, cartas de enigmas, cartas de divisores dos personagens envolvidos nos enigmas e fichas com o algoritmo da divisão. Cada carta de enigma contém uma pontuação, dependendo do nível de dificuldade. Nesse jogo, com os grupos formados e as questões distribuídas para cada grupo, eles adquiriram a oportunidade de trabalhar em conjunto além de discutirem as possíveis resoluções do enigma. É um desafio para os estudantes dessa idade, pois aprendem também a ouvir as ideias de cada um.

Na terceira fase da intervenção apresentamos o algoritmo da divisão, discutindo sua aplicação com os alunos, sempre retomando o jogo que havia sido aplicado na aula anterior. Também foram disponibilizados caderno de acompanhamento aos estudantes, que continham situações do cotidiano. Essa escolha teve duas motivações: primeira mostrar a importância da Matemática como disciplina escolar, e em segunda instância desmistificar a ideia de que a Matemática é uma disciplina difícil e sem aplicações práticas. Durante a resolução dos exercícios pudemos observar que os alunos ainda tinham dificuldades de executar as divisões, além de problemas com a interpretação de texto.

Seguindo com os jogos, foi colocado em prática seus conhecimentos em Mínimo Múltiplo Comum, através do jogo “Quem sou eu?”, que também exigia o trabalho em grupo. Após sua aplicação, discutimos sobre o conceito de Mínimo Múltiplo Comum, e em seguida, o caderno de acompanhamento que continha exercícios com desenhos e colagens a fim de gerar mais curiosidade em resolvê-los. Na resolução desses exercícios, todos trabalharam juntos e, a maioria, demonstraram que estavam prontos para aprenderem fração.

Nos três jogos aplicados, um deles teve repetição, e na segunda vez da aplicação, verificou-se que houve maior segurança e conhecimento em resolver as questões propostas. Das duas salas que fizemos as intervenções, o número de alunos que atrapalhavam as aulas e o professor, foram diminuindo cada vez mais e, no final, todos interagiram, havendo uma melhoria significativa na relação aluno-aluno e no aprendizado, indicando que é possível o uso de jogos como recurso para o ensino da matemática, corroborando com os resultados obtidos por [1]. Assim, os jogos fazem com que o aluno crie uma visão mais positiva da matemática frente ao seu desempenho nas experiências em sala de aula.

Agradecimentos

Agradecemos à CAPES/PIBID, à FAPEMIG e à UNIFAL-MG.

Referências

- [1] J. Borin. *Jogos e resolução de problemas: uma estratégia para as aulas de matemática*. 3. ed. São Paulo: IME/USP, 1998.
- [2] R.C. Grandio O conhecimento matemático e o uso de jogos na sala de aula. 2000. 224f. Tese de Doutorado, UNICAMP, 2000.
- [3] E. K. Odorico, C. S. Santos, A. Cardoso. Jogo Enigmas da Divisão. *Proceeding Series of the Brazilian Society of Computational and Applied Mathematics*, volume 3, 2015. DOI: 10.5540/03.2015.003.01.0501.