

**Proceeding Series of the Brazilian Society of Computational and Applied Mathematics**

---

## O jogo como plano de fundo para consolidar conceitos

Denise Cristiane Pereira Cabral<sup>1</sup>

Instituto de Ciências Exatas, Universidade Federal de Alfenas, Alfenas, MG

Angela Leite Moreno<sup>2</sup>

Instituto de Ciências Exatas, Universidade Federal de Alfenas, Alfenas, MG

Acreditamos que a introdução de novos conceitos deva partir do conhecimento que o aluno possui para melhor compreensão do que se é ensinado. Assim, é fundamental que o professor resgate conceitos para uma aprendizagem mais significativa [3]. Durante a observação ativa realizada no acompanhamento em duas turmas de 6º ano de uma escola da rede pública da cidade de Alfenas como parte das ações realizadas no Programa de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), percebeu-se que os conceitos que já deveriam estar consolidados ainda não haviam sido compreendidos pelos alunos. Com tal informação iniciaram-se as discussões acerca da necessidade de uma intervenção. Mas qual seria o foco dessa ação e como motivar os alunos de modo a tornar a aprendizagem significativa?

Para responder à primeira pergunta foi analisado o Conteúdo Básico Comum [1], com especial atenção às habilidades que deveriam estar consolidadas na série acompanhada e, com base nessas informações, aplicada uma avaliação. Assim constatou-se que as dificuldades estavam em: algoritmo da divisão, multiplicação por números de ordens maiores, potencialização, critérios de divisibilidade, m.m.c., m.d.c., interpretar situações problemas.

A fim de motivar os alunos à aprendizagem desses conceitos foi elaborado o jogo “Multiplicando Saberes”. A escolha por trabalhar com jogo surgiu com o estudo de diversos trabalhos nos quais os pesquisadores defendem seu uso no processo ensino-aprendizagem, pois acreditam que ele proporciona situações prazerosas, as quais são raras nas aulas de matemática. Além disso, segundo [2] o jogo permite uma proximidade maior do estudante com a matéria. Deste modo, este trabalho tem como proposta relatar uma intervenção desenvolvida nessas turmas, cujo objetivo foi o de minimizar as lacunas nas habilidades necessárias para compreensão dos novos conceitos.

O jogo multiplicando saberes é um jogo colaborativo-competitivo composto por um dado e quatro montes de trinta e cinco de fichas cada um denominas: Cartas, Regras, Desafios e Super Desafios (Figura 1). Os alunos são divididos em grupos de quatro participantes, cada grupo é composto por duas duplas rivais. Inicialmente, com cada dupla joga o dado e quem tira o maior número começa o jogo respondendo às perguntas que são feitas pela outra dupla. A dupla adversária pega uma carta do monte de cartas enquanto que a dupla da vez joga o dado, o número retirado indica qual dos itens da carta a dupla terá que responder. Os três primeiros itens são destinados à exercícios do tipo calcule (m.m.c., m.d.c., raiz quadrada, multiplicações e divisões) e os demais remetem a um dos outros três montes de fichas.

---

<sup>1</sup>denise\_luis1994@hotmail.com

<sup>2</sup>angela.moreno@unifal-mg.edu.br



Figura 1: Cartas, Regras, Desafios e Super Desafios.

Caso o número seja referente ao monte de regras, a dupla respondente deve retirar a ficha do monte de regras e ler em voz alta a regra, essas são referentes a definições e critérios de divisibilidade. Já os desafios correspondem a questões envolvendo os critérios de divisibilidade, enquanto que o superdesafio é composto de situações problemas, em ambos os casos a dupla da vez tem que responder às questões que estão na ficha e que são apresentadas pela dupla adversária. Para que o jogo seja mais dinâmico, com menor intervenção dos monitores, todas as fichas contêm as respostas. Caso os alunos tenham dúvidas o monitor intervém, confirmado a resposta ou explicando o que o erro. A cada resposta correta a dupla ganha os pontos referentes à pergunta, sendo considerada vencedora a dupla que obtiver maior pontuação ao final da atividade.

A intervenção foi composta de seis aulas, sendo que as três primeiras foram destinadas a retomar os conceitos, duas para aplicação do jogo e uma destinada à avaliação final. As aulas foram produtivas, e os alunos participativos. Algumas falas do tipo: *Nunca vi essa matéria!* e *Não lembro como se faz!*, entre outras com mesmo significado, permitiram confirmar o que já havíamos diagnosticado através da observação e da avaliação inicial.

No decorrer das aulas, de acordo com que as dúvidas eram manifestadas, geravam-se discussões de modo a tratá-las localmente. Como os alunos ainda apresentavam muitas dúvidas em relação aos conceitos trabalhados e para que cumpríssemos com o planejamento pedagógico estabelecido com as partes acompanhadas, a aplicação do jogo exigiu um número maior de monitores. Cabe ressaltar que a aplicação do jogo foi gratificante, os alunos responderam muito bem, se mostraram interessados, participativos, interagindo com os outros alunos e com os professores, além de lamentar o término da aplicação.

Os resultados da intervenção se mostraram satisfatórios ao se comparar as avaliações inicial e final, simultaneamente com a evolução da participação dos alunos às aulas. Também tiveram oportunidades diferenciadas de aprendizagem favorecendo o processo de ensino-aprendizagem. A utilização do jogo como recurso didático oportunizou aos alunos a interação com seus colegas juntamente com a discussão dos conceitos tratados durante sua aplicação, além da oportunidade de errar em um ambiente não avaliativo.

## Agradecimentos

Agradecemos ao PIBID/CAPES e à UNIFAL-MG.

## Referências

- [1] Minas Gerais, Currículo Básico Comum (CBC) de Matemática: Ensino Fundamental e Médio. SEE, Belo Horizonte, 2005.
- [2] P. C. Moura e A. J. Viamonte. *Jogos matemáticos como um recurso didático*. Universidade Portucarlense, 2006.
- [3] A. Pelizzari et al. Teoria da Aprendizagem Significativa Segundo Ausubel, *Rev. PEC*, 2(1):37–42, 2002.