

A UTILIZAÇÃO DE MATERIAIS MANIPULÁVEIS NA FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES: JOGO CARA A CARA DE POLIEDROS

Formação de Professores e Educação Matemática (FPM) – GT 08

Jailson Lourenço de PONTES
Universidade Estadual da Paraíba
jail21.jlo@gmail.com

Nahara Morais LEITE
Universidade Estadual da Paraíba
nahara2@live.com

Renata Jacinto da Fonseca SILVA
Universidade Estadual da Paraíba
renata.fonseca146@gmail.com

Rafael Pereira da SILVA
Universidade Estadual da Paraíba
rafaelpereira.jt@hotmail.com

Aluska Dias Ramos de MACEDO
Universidade Estadual da Paraíba
aluskamacedo@hotmail.com

RESUMO

Este trabalho foi realizado em uma turma de Licenciatura em Matemática de uma universidade pública, com a introdução de materiais manipuláveis didáticos (MD), com o objetivo de tornar a sala de aula um ambiente mais agradável, fazendo assim, com que os alunos passem a se interessar mais pelo assunto que o professor irá transmiti-los e alcançar uma aprendizagem significativa. Perante o despertar de nosso interesse, optamos por aplicar nessa turma de graduação um jogo envolvendo o assunto de Poliedros. Por fim, foi aplicado um questionário sobre a utilização do jogo na sala de aula de Matemática, onde os futuros professores demonstraram interesse em transmitir o que aprenderam com este material para seus alunos quando começarem a lecionar.

Palavras- chaves: Materiais Manipuláveis Didáticos, Educação Matemática, Formação Inicial de Professores.

Introdução

Os materiais manipuláveis são recursos didáticos que estão disponíveis ao professor para serem utilizados na sala de aula, principalmente nas aulas de matemática. Esses materiais tornam as aulas mais divertidas e atrativas, mostrando que o aluno faz uma relação e aproximação da teoria à prática através de um recurso metodológico

lúdico. Esta tendência conhecida como Jogos Matemáticos, além de enriquecer o conhecimento tanto do aluno quanto do professor, ajuda a desenvolver o raciocínio matemático e também aprimorar o conhecimento sobre determinado assunto.

Para Lorenzato (2010), o professor é o principal mediador do aluno para ele obtenha sucesso ou fracasso escolar. De acordo com o autor, não basta ter um bom material didático, mas saber a melhor maneira de se aplicar e dominar o conteúdo que está implícito nesse objeto. O trabalho com materiais manipuláveis requer planejamento e objetivos para que o jogo não seja um apenas um momento de diversão, mas também de aprendizado.

Neste trabalho, apresentaremos o jogo ‘Cara a Cara de Poliedros’ que pode ser utilizado para introduzir o assunto de Poliedros no 2º ano de ensino médio ou até mesmo finalizá-lo, tendo como objetivo classificar as formas e definir as características dos poliedros.

Metodologia

Em princípio, realizou-se um estudo sobre Poliedros, tendo como finalidade buscar suas aplicações no jogo. Logo, foi confeccionado o material e aplicado o jogo Cara a Cara de Poliedros em uma turma do primeiro período de licenciatura em Matemática de uma universidade pública, onde este foi o principal motivo por ter sido escolhida, afinal é um curso de formação de professores. Assim, alguns conceitos básicos de poliedros foram definidos para que os alunos pudessem jogar. Ao fim do jogo, estes responderam um questionário para expressarem suas opiniões.

Regras do Jogo

Para que se possa jogar Cara a Cara de Poliedros é necessário que a sala se organize em duplas e/ou duas duplas que jogam uma contra a outra. O objetivo desse jogo é descobrir qual poliedro o seu adversário escolheu utilizando as definições básicas que foram introduzidas pelo seu professor, e fazendo perguntas cuja resposta seja apenas ‘sim’ ou ‘não’. O jogo é formado por dois tabuleiros com cartas em pé que devem ser divididos por uma barreira para que um jogador não veja o tabuleiro do outro (como no jogo Batalha Naval). De acordo com as respostas do jogo, devem-se abaixar

as cartas (por exemplo: O seu poliedro tem sete faces? Se a resposta for sim, abaixam-se todas as cartas correspondentes as figuras que não tem sete faces) até que reste apenas aquela que é correspondente ao poliedro que o adversário escolheu. Vence o jogo quem acertar o poliedro do outro primeiro.

O questionário é composto das seguintes questões:

1. O que você achou do jogo “Cara a Cara de Poliedros”? Quais conteúdos matemáticos podem ser observados?
2. Como futuro professor, você usaria este recurso para introduzir o assunto poliedros? Por quê?

Resultados e Discussão

Os primeiros resultados deste estudo mostraram que, apesar de alguns dos alunos da turma de graduação em Matemática não terem estudado o assunto de Poliedros no ensino médio, eles entenderam o que foi transmitido antes da manipulação do jogo, venceram suas dificuldades e ficaram motivados a trabalhar em grupo.



Figura 1: Alunos jogando.

Fonte: Elaborada pelo autor.

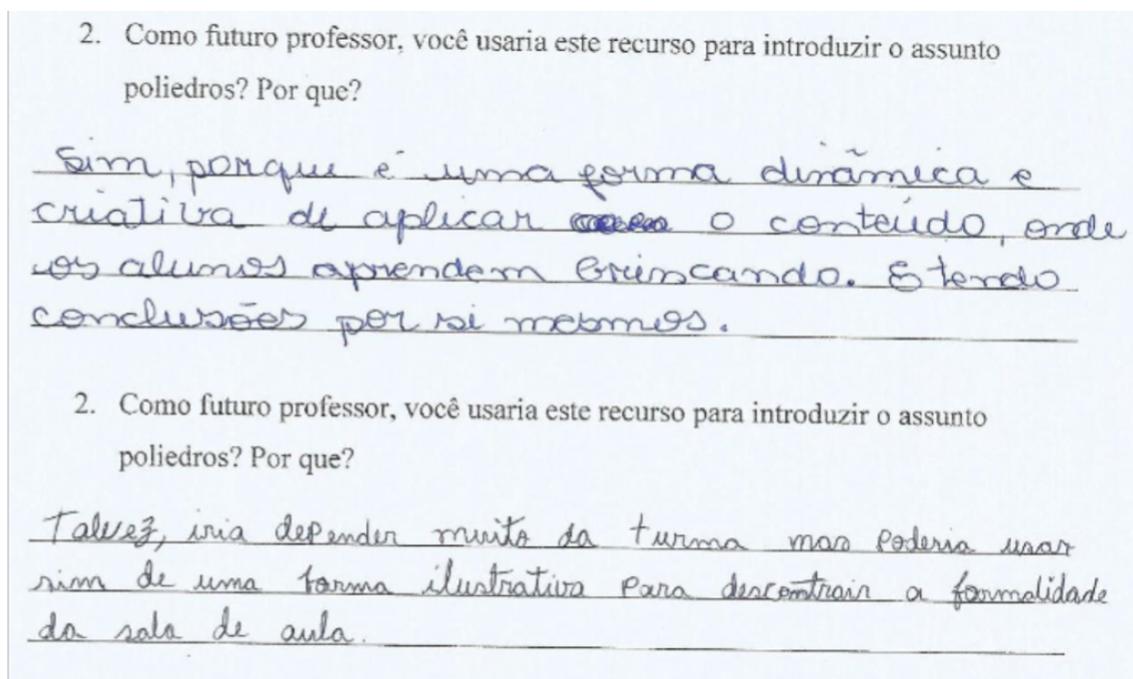


Figura 2: Questão 2 do questionário.

Fonte: Elaborada pelo autor.

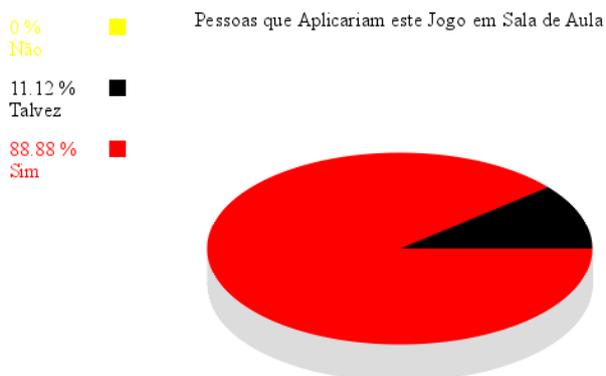


Figura 3: Gráfico.

Fonte: Elaborada pelo autor.

Conclusão

A aula com materiais manipuláveis deve contribuir significativamente para desenvolver habilidades que ajudem o aluno na elaboração de estratégias para a resolução de problemas em outras áreas do conhecimento. A utilização desses materiais deve estar ligada a objetivos claros, ou seja, devem ser utilizados quando já se sabe o porquê de usá-los e para quê aquele material vai servir. Além disso, o professor deverá observar se o aluno está compreendendo o conceito que o material aborda, ou se ele está apenas utilizando o material por já está acostumado com ele, pois dessa forma o material seria algo negativo e não estaria contribuindo no aprendizado do aluno.

Referências

LORENZATO, Sérgio. **Laboratório de Ensino de Matemática na formação de professores**. 3ª ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2010.