



OS JOGOS NA CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO MATEMÁTICO

*Suelen Mendes da Silva, Silvaneide Braga da Silva, Pâmila Gonçalves da Cruz,
José Diego de Jesus Evangelista, Darlan Queiroz de Jesus, Elder Olinto de Moraes*

1. Introdução

Desde antigamente até os dias atuais, ensinar e aprender matemática nunca foi tarefa fácil, uma vez que muitos alunos possuem certos bloqueios e por isso, sentem-se desmotivados e receosos diante da matemática. Segundo Groenwald & Timm (2007), para aprender matemática é preciso que se desenvolva o raciocínio lógico e sejam estimulados o pensamento independente, a criatividade e a capacidade de resolver problemas.

Devido à sua complexidade e sua forma hierárquica, isto é, devido ensino da matemática ter que obedecer obrigatoriamente uma sequência lógica dos conteúdos, uma vez que todo conteúdo está interligado a outro e para que ocorra a compreensão de um é preciso ter visto e compreendido outro anteriormente, é importante e interessante a utilização de estratégias no ensino da matemática, enfatizando aqui o uso de jogos matemáticos. Segundo Guzmán (1986), o objetivo dos jogos matemáticos na educação não é, somente divertir, mas extrair dessa atividade conteúdos suficientes para gerar um conhecimento, interessar e fazer com que os estudantes pensem com certa motivação.

A história mostra que tal prática não é novidade. De acordo com Kishimoto (Apud FERRAREZI, 2005), Platão se utilizou de jogos objetivando apresentar a matemática de forma concreta, para depois, em um segundo nível usar abstrações. Diante disso, é notório a importância dos jogos matemáticos no processo de ensino-aprendizagem.

Borin (1996) apresenta como justificativa à introdução de jogos nas aulas de matemática a possibilidade de diminuir bloqueios apresentados por muitos alunos que temem a matemática e sentem-se incapacitados para aprendê-la. Nesse contexto, além de explorar o lúdico e a interação entre os alunos, os jogos matemáticos proporcionam uma maior proximidade entre os estudantes e a matemática e possibilita uma real oportunidade de aprendizagem.

2. Desenvolvimento



FEPEG

FÓRUM DE ENSINO,
PESQUISA, EXTENSÃO
E GESTÃO

TRABALHOS CIENTÍFICOS APRESENTAÇÕES ARTÍSTICAS E CULTURAIS DEBATES MINICURSOS E PALESTRAS

23 A 26 SETEMBRO DE 2015
Campus Universitário Professor Darcy Ribeiro

ISSN 1806-549X

A HUMANIZAÇÃO NA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO



Os jogos matemáticos existem como uma ferramenta importante no processo de ensino-aprendizagem, uma vez que propicia ao aluno uma forma diferente e prazerosa de aprender, tornando o aluno um ser extremamente ativo durante esse processo.

Borin (1998) afirma que dentro da situação do jogo, é impossível uma atitude passiva e a motivação é grande, nota-se que, ao mesmo tempo em que estes alunos falam de matemática, apresentam também um melhor desempenho e atitudes mais positivas frente a seus processos de aprendizagem.

Gandro (2000) ressalta que o jogo propicia o desenvolvimento de estratégias de resolução de problemas, na medida em que possibilita a investigação, ou seja, a exploração do conceito através da estrutura matemática subjacente ao jogo e que pode ser vivenciado pelo aluno, quando ele joga, elaborando estratégias e testando-as a fim de vencer o jogo. Diante disso, é válido ressaltar que os jogos matemáticos permite aos alunos uma maior autonomia para resolver problemas, sentindo-se mais motivados e interessados.

Na tentativa de aproximar os alunos um pouco mais da matemática e contribuir de alguma forma no processo de ensino-aprendizagem, foram desenvolvidas algumas atividades relativas às quatro operações fundamentais com a utilização de jogos matemáticos. Tais atividades foram aplicadas para alunos do 6º ao 9º ano da Escola Estadual Doutor Tarcísio Generoso, na cidade de São Francisco-MG atendendo às solicitações do PIBID (Programa de Iniciação de Bolsa de Incentivo à Docência). Os jogos tinham como principais objetivos aprimorar os conceitos pertinentes às quatro operações e resolver situações problemas envolvendo as mesmas.

Um dos jogos aplicados foi o bingo das quatro operações que tinha como objetivo lembrar e aprimorar os conceitos das quatro operações, resolver situações problemas envolvendo as mesmas, desenvolver o raciocínio lógico e propiciar a socialização. Para o desenvolvimento do jogo foram utilizadas cartelas de bingo e fichas com situações problemas envolvendo as quatro operações. Cada aluno recebia uma cartela e as fichas eram embaralhadas e sorteadas uma a uma. Os alunos analisavam o problema que estava na ficha sorteada e tentavam resolver. Quando encontravam a solução correta do problema, o aluno que possuía tal resultado em sua cartela marcava-o. Quem preenchesse toda a cartela primeiro seria o vencedor.

Durante as aplicações dos jogos, o comportamento dos alunos foi excelente, em nenhum momento foi perceptível desinteresse, pelo contrário, foi notório o entusiasmo, a satisfação e a vontade



de participar e aprender. Através dos jogos, os estudantes eram instigados a pensar, desenvolvendo assim seu raciocínio lógico.

Através do desenvolvimento das atividades foi possível perceber uma grande interação entre os alunos, buscando aprender o conteúdo proposto pelo jogo, possibilitando assim uma maior socialização entre eles, pois segundo Batllori (2006) através dos jogos é possível proporcionar experiências, estimular a aceitação de normas e hierarquias, a trabalho em equipe e o respeito pelos outros, já que quando o estudante joga na escola e brinca com outros de idade aproximada à sua frequentemente de várias procedências e culturas, adquire importantes meios para a sua socialização.

3. Considerações Finais

Os resultados adquiridos após a aplicação dos jogos foram muito satisfatórios, a começar pelo interesse e comprometimento demonstrados pelos alunos. Além disso, foi possível perceber que o jogo proporcionou aos estudantes um animo maior para pensar e resolver as situações problemas propostas, desenvolvendo assim, o raciocino lógico de cada um deles.

Um aspecto importante e interessante que foi observado através da aplicação dos jogos e que deve ser ressaltado, é que foi fácil perceber que os alunos se sentem muito motivados quando são levadas até eles metodologias de ensino diversificadas, que explorem o lúdico de forma dinâmica e prazerosa. Rêgo e Rêgo (2000) destacam que é premente a introdução de novas metodologias de ensino, onde o aluno seja sujeito da aprendizagem, respeitando-se o seu contexto e levando em consideração os aspectos recreativos e lúdicos das motivações próprias de sua idade, sua imensa curiosidade e desejo de realizar atividades em grupo.

Assim sendo, seria interessante que os professores não se limitassem a uma única técnica de metodologia, mas que fizessem a utilização de técnicas diversas, fazendo sempre que possível a junção delas, visando sempre o êxito do aluno.

Referências

BATLLORI, Jorge. **Jogos para treinar o cérebro**. Tradução de Fina. Iñiguez. São Paulo: Madras, 2006.



BORIN, Júlia. Jogos e Resoluções de Problemas: **uma estratégia para as aulas de matemática**. São Paulo: IME-USP, 1996

BORIN, J. **Jogos e resolução de problemas**: uma estratégia para as aulas de matemática. 3.ed. São Paulo: IME/USP, 1998.

FERRAREZI, Luciana Aparecida. **Criando novos tabuleiros para o jogo Tri-Hex** e sua validação didático-pedagógica na formação continuada de professores de matemática: uma contribuição para a geometria das séries finais do ensino fundamental. UNESP, 2005. DISSERTAÇÃO DE MESTRADO. Orientador: Laurizete Ferragut Passos.

GANDRO, R.C.A. **O conhecimento matemático e o Uso dos jogos na sala de Aula**. Campinas, SP, 2000. Tese de Doutorado. Faculdade de Educação, UNICAMP.

GROENWALD, Claudia Lisete Oliveira e TIMM, Ursula Tatiana. **Utilizando curiosidades e jogos matemáticos em sala de aula**. Disponível: <http://paginas.terra.com.br/educação/calculo/artigos/professores/utilizandojogos.htm>

GUZMÁN, M de. **Contos com contas**. Lisboa: Gradiva, 1986.

RÊGO, R.G.; RÊGO, R.M. **Matemática ativa**. João Pessoa: Universitária/UFPB, INEP, Comped: 2000.



Figura 1 (Bingo das quatro operações)





FEPEG FÓRUM DE ENSINO,
PESQUISA, EXTENSÃO
E GESTÃO

TRABALHOS CIENTÍFICOS APRESENTAÇÕES ARTÍSTICAS E CULTURAIS DEBATES MINICURSOS E PALESTRAS

23 A 26 SETEMBRO DE 2015
Campus Universitário Professor Darcy Ribeiro

ISSN 1806-549X

A HUMANIZAÇÃO NA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO



Figura 2 (momento aplicação do jogo).



Figura 3 (momento da aplicação do jogo).