



MATEMÁTICA ATRAENTE: A APLICAÇÃO DE JOGOS COMO INSTRUMENTO DO PIBID NA APRENDIZAGEM MATEMÁTICA

Camila Sampaio Nogueira
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará - IFCE
camila.snog@hotmail.com

Maria Aparecida Galdino de Souza
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará - IFCE
cindysouza@hotmail.com

Luiza Santos Pontello
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará - IFCE
lpontello@yahoo.com.br

RESUMO

No ensino tradicional da Matemática, sabemos que nem sempre é dada a devida atenção às construções dos alunos, às descobertas e às suas concepções acerca dos conceitos matemáticos. Assim, o desenvolvimento intelectual do aluno é colocado em risco, o que pode levar a uma rejeição da disciplina, por parte dele.

O professor, por sua vez, a fim de evitar essa situação e obter uma melhoria na educação matemática, precisa sempre inovar as suas metodologias em busca de instigar, no aluno, a curiosidade, a melhoria do raciocínio, a autoconfiança e, enfim, o prazer de estudar Matemática. Porém, os processos de ensino e de aprendizagem são bem mais complexos e precisam ser trabalhados com muita cautela. Ao contrário do ensino tradicional, os alunos precisam ter uma participação ativa, em busca de construir o conhecimento.

Atualmente, ensinar Matemática exige do professor muitas habilidades que facilitem o aprendizado e incentivem o estudo da disciplina, de modo que o aluno sinta-se motivado a estudar Matemática. Estudos indicam que a aplicação de jogos pedagógicos que envolvam a utilização de estratégias e métodos de resolução, a concentração, a discussão em grupo na busca de melhores formas de resolver desafios, faz o aluno desenvolver as



suas capacidades intelectuais e sociais. Diante disso, é importante citar que “Os métodos de educação das crianças exigem que se forneça a elas um material conveniente, a fim de que, jogando, elas cheguem a assimilar as realidades intelectuais que, sem isso, permanecem exteriores à inteligência infantil.” (PIAGET apud ALMEIDA, 2003, p.25).

Aliando os benefícios que os jogos podem trazer ao aprendizado do aluno às limitações existentes na aprendizagem da disciplina, podemos ter uma combinação onde os resultados são bastante significativos. Isso pode ser exemplificado a partir de uma pesquisa publicada na *Revista Veja* referente a um sistema de educação matemática que deu certo: “Na Finlândia, as aulas de Matemática costumam se passar em laboratórios e entrelaçar-se com outras disciplinas.” (ANTUNES E TODESCHINI, 2007)

Diante disso, fica notório que as aulas diversificadas de Matemática proporcionam aos alunos um bom aproveitamento da disciplina. É importante mostrar o elo existente de outras áreas de estudo com a Matemática, pois leva o aluno a ter uma melhor percepção sobre a aplicação dela no seu cotidiano. Na utilização de laboratórios, podemos fazer o aluno ir além da compreensão de definições e métodos, uma vez que ele poderá aplicar o conhecimento e construir diversos objetos de aprendizagem (figura 1). Em caso de não haver laboratórios nas Escolas, podem-se planejar dinâmicas, jogos e interações entre os grupos formados nas salas de aula, incentivando-os a fazer tais aplicações (figura 2).

Em busca de observar de perto a postura dos alunos, utilizando tais metodologias e procurando abordar a disciplina da forma mais agradável e dinâmica possível, nós, bolsistas do PIBID, tivemos a oportunidade de intervir em uma escola de ensino fundamental e médio do Estado, em Fortaleza. Isso proporcionou aos alunos a possibilidade de verem a Matemática de outra forma, na tentativa de diminuir o bloqueio já existente em muitos alunos, originado de tentativas frustrantes de aprender a Matemática. Nessa Escola, parceira do PIBID-IFCE, utilizamos os jogos educativos e materiais manipuláveis como instrumentos de ensino.



Dentre os jogos e materiais educativos, utilizamos materiais elaborados que auxiliam na compreensão e na reformulação de conceitos matemáticos, como o Material Dourado, o Jogo das régua, o Geoplano; trabalhando mais diretamente com o desenvolvimento do raciocínio lógico, utilizamos quebra cabeças como o Tangram, que permite a construção de objetos planos com figuras geométricas, e a Torre de Hanói, que trabalha a noção de sequência. Aplicamos, ainda, a Maratona das equações e a resolução de desafios matemáticos, o que permitiu a aplicação de conhecimentos prévios dos alunos. Além disso, os incentivamos a construir coletivamente alguns materiais. Notamos que os alunos apresentaram-se mais estimulados a continuar os seus estudos.



Figura 1 - Alunas construindo objetos de aprendizagem em minicurso de Fundamento da Matemática - Escola Estadual parceira PIBID-IFCE



Figura 2 - Alunos explicando o material que construíram sobre funções - Escola Estadual parceira PIBID-IFCE

Segundo Grando (1995),

O jogo dito pedagógico apresenta-se produtivo ao professor que busca nele um aspecto instrumentador e, portanto, facilitador à aprendizagem do aluno e, também, produtivo ao aluno, que desenvolve sua capacidade de pensar, refletir, analisar, levantar hipóteses, testá-las e avaliá-las, além do desenvolvimento da autonomia e da socialização propiciadas pelo movimento do jogo. (p.44).

Dessa forma, o jogo educativo influencia o aluno a pensar mais estrategicamente em busca da resolução de problemas, o que o ajuda diretamente no aprimoramento das habilidades que a Matemática exige do aluno e na aplicação dos seus conhecimentos prévios. Assim, ele interessa-se mais pela aula e sente-se estimulado a participar das atividades desenvolvidas.



Diante de tais experiências, observa-se que o aluno necessita de uma atenção especial em sua educação matemática. Muitas atividades foram aplicadas e muitos foram os aprendizados. Na medida em que apresentávamos um assunto matemático, procurávamos utilizar um material diferenciado, fazer um debate, lançar um desafio ou aplicar um jogo abordando o que foi estudado. Os alunos, por sua vez, tinham uma interação muito boa. Questionamentos eram feitos, dúvidas surgiam e reformulações de conceitos eram feitas a partir de tais materiais. O conhecimento da turma era construído coletivamente e de forma processual, de modo que, por meio da troca de experiências e saberes, os alunos passavam a aprender uns com os outros e a crescer juntos.

Palavras-chave: Educação Matemática; Jogos pedagógicos; Ensino/aprendizagem.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, Paulo Nunes. *Educação Lúdica Técnicas e Jogos Pedagógicos*. São Paulo: Loyola, 2003.

ANTUNES, Camilla e TODESCHINI, Marcos. A Matemática atraente. *Revista Veja*, São Paulo, 1999, 2007.

GRANDO, Regina Célia. *O Jogo e suas possibilidades metodológicas no processo Ensino-Aprendizagem da Matemática*. Campinas: FE / UNICAMP. Dissertação de Mestrado. 1995.