

**PIBID/MATEMÁTICA – APLICANDO NOVAS METODOLOGIAS NA
ESCOLA DE E.E.F. PREFEITO MOZART CARDOSO DE ALENCAR
EM JUAZEIRO DO NORTE/CE**

Luciana Maria de Souza MACÊDO
Universidade Regional do Cariri – URCA
luc.macedo@yahoo.com.br

Jessianny Alves de SALES
Universidade Regional do Cariri – URCA
jeycinhalves@gmail.com

Maria Edna Gomes da SILVA
Universidade Regional do Cariri – URCA
mariiaednna@gmail.com

Ozana da Silva ALENCAR
Universidade Regional do Cariri – URCA
ozanalencar48@gmail.com

Resumo

Comentamos com frequência a necessidade de novas metodologias de ensino e de novas formas de tornar mais atrativo e significativo o ensino da Matemática. Em vista disto, este trabalho relata experiências realizadas durante atividades do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID, da Universidade Regional do Cariri – URCA, com alunos do 6º e 9º ano da E.E.F. Prof. Dr. Mozart Cardoso de Alencar, localizada no município de Juazeiro do Norte/CE. Essas experiências giram em torno da confecção e execução de jogos matemáticos como estratégia desencadeadora do processo de ensino-aprendizagem, o motivo para abordarmos esta temática, justifica-se pelo fato de sermos cientes de sua grande importância em se tratando de educação, em particular educação matemática, e a confecção destes jogos por parte dos próprios alunos explica-se pelo fato de possibilitar o desenvolvimento de diversas aptidões que se fazem necessárias ao longo da vida. Costumeiramente somos informados por diversos veículos de comunicação que um ensino que não faz conexão com a vida do aluno, não motiva nem traz interesse pelos estudos, ou seja, não alcança seus objetivos. Em contrapartida, como medida de intervenção neste cenário indesejável entendemos que os jogos devem ser

utilizados para que haja a existência e a manutenção deste elo do qual estamos tratando, propiciando assim subsídios para que o aluno transforme as informações recebidas durante o desenvolvimento do jogo, em conhecimento, e simultaneamente o associe ao conteúdo visto em sala de aula, propiciando interesse pela disciplina. É nesta perspectiva de inovações e desmistificações que este trabalho se fundamenta.

Palavras-Chave: Ensino Fundamental II, Jogos Matemáticos, Metodologia de Ensino.

1. Introdução

Atualmente a diversidade de informações transpostas todos os dias em sala de aula ajudam na formação de um cidadão crítico, talvez por isso, seja necessária a diversificação de métodos para o ensino em sala de aula. Estes ajudam o professor a entender o aluno como um ser ativo na sociedade. Mediante essa ideia uma alternativa interessante apresentada atualmente e que segue a diversificação das aulas, são os jogos, que possuem em sua abordagem conceitos relevantes de aprendizagem como: alegria e curiosidade pelo novo. Quando o professor traz para a sala de aula um jogo não está propondo apenas um conteúdo de maneira atrativa, mas sim, transportando o aluno para um universo de colaboração e trabalho em equipe – fatores fundamentais para o convívio em sociedade. Deve-se ressaltar também que é preciso planejar antes da execução do jogo em sala de aula. Assim, podemos conceituar jogos como uma forma lúdica de ensinar e aprender.

Nesta perspectiva os jogos são de grande importância para o ensino de matemática, a qual é vista como uma disciplina monótona que se resume ao aprendizado de fórmulas. Quebrar os paradigmas que dificultam a aprendizagem na matemática é abrir caminho para que os alunos se tornem investigadores e cientistas, é possibilitar a ruptura das dificuldades e dos bloqueios que são muitas vezes apresentados, como ressalta (Borin, 1996, p. 9).

Outro motivo para a introdução de jogos nas aulas de matemática é a possibilidade de diminuir bloqueios apresentados por muitos de nossos alunos que temem a Matemática e sentem-se incapacitados para aprendê-la. Dentro da situação de jogo, onde é impossível uma atitude passiva e a motivação é grande, notamos que, ao mesmo tempo em que estes alunos falam Matemática, apresentam também um melhor desempenho e atitudes positivas frente a seus processos de aprendizagem.

Portanto, o desafio do ensino de matemática na atualidade é mostrar a

importância dos jogos matemáticos como ferramenta de ensino dinâmico e significativo, tornando o aluno mais independente no seu processo de construção do conhecimento, além de verificar a maneira com que estes são entendidos pelos professores como material de ensino.

2. Metodologia

Cotidianamente os Parâmetros Curriculares Nacionais – PCN's, sugerem que os jogos ajudam na criatividade e elaboração de soluções para problemas específicos vividos pelos alunos. Assim, concordamos que estes estimulam o raciocínio lógico e possibilitam o desenvolvimento das estruturas cognitivas. A partir desse pressuposto foram confeccionados pelos alunos jogos que estimulam seu entendimento e despertam suas “habilidades matemáticas”, dos quais apenas dois serão relatados nesse trabalho. São eles:

I. Torre de Hanói

A Torre de Hanói foi desenvolvida por dez alunos do 9º ano da E.E.F. Prof. Dr. Mozart Cardoso de Alencar. Durante a sua construção foram explicadas as várias lendas relacionadas a esse jogo. Logo após foi proposto aos alunos que confeccionassem nove discos de diâmetros diferentes, e as três estacas que também compõem o jogo seriam canetas. O objetivo do jogo consiste em transpor os discos da estaca inicial para a final na ordem do maior para o menor, um de cada vez. Durante a realização dessa atividade os alunos observaram a relação entre a quantidade de discos e o número de movimentos necessários, e concluíram que a quantidade de jogadas necessárias e suficientes era dada pela fórmula $2^n - 1$, onde n é a quantidade de discos. Através do jogo foram exemplificados vários problemas que envolviam o conceito de função exponencial, tendo a Torre de Hanói sido o primeiro contato para os alunos com esse conceito matemático.

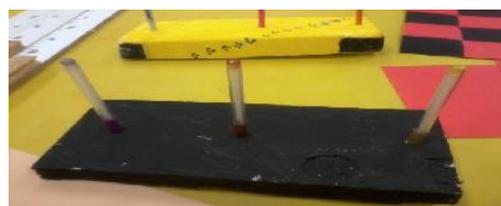


Figura 1 e 2: Torre de Hanói.

II: Matemática

Objetivando apresentar para alguns alunos as quatro operações matemáticas fundamentais e no ensejo aperfeiçoar o conhecimento de outros educandos,

resolvemos adaptar um jogo proposto pelo livro Cadernos de Mathema – jogos de matemática de 6º a 9º ano. O qual objetiva trabalhar equação do primeiro grau com uma variável. Nessa adaptação, alteramos apenas as perguntas a serem resolvidas pelos alunos, sendo que a resposta obtida seria justamente o número sobre o qual o aluno colocaria seu marcador no tabuleiro. O jogo do qual estamos falando foi produzido por um aluno do 6º ano da E.E.F. Prof. Dr. Mozart Cardoso de Alencar, composto por um tabuleiro em forma de um octógono convexo não regular, com lados opostos congruentes, e quarenta situações-problema dispostas separadamente em fichas. Ao confeccioná-lo, várias habilidades adquiridas foram perceptíveis, tais como: aptidão para lidar com medida de comprimento, noções de espaço e de geometria. E ao jogá-lo os alunos desenvolvem seu raciocínio lógico, e adquirem conhecimentos matemáticos.

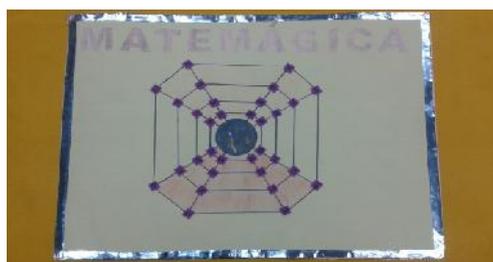


Figura 3: Tabuleiro.



Figura 4: Confeção.

3. Resultados e discussões

Partindo da ideia de estimular os alunos a estudarem, os jogos forneceram uma aprendizagem por meio da descoberta, na medida em que os discentes observaram elementos que transcendem as regras matemáticas impostas diariamente, as quais muitas vezes ocasionam dificuldades de aprendizagem, e tornaram-se autores de seu próprio conhecimento.

As habilidades mostradas pelos alunos no decorrer do jogo, fomentam a ideia de uma aprendizagem que atravessa os “muros da escola”, pois observamos que muitas das informações usadas por parte deles para o desenvolvimento das atividades propostas, foram construídas no seu convívio social. Assim, os jogos aprimoram o conhecimento dos alunos através dos professores e viabilizaram aulas prazerosas e produtivas.

4. Conclusão

A ampla gama de resultados advindos da revisão de metodologias por parte do professor, engloba a possibilidade de tornar as aulas mais atrativas, e somos sabedores a respeito da sua fundamental importância para o aprendizado do aluno, assim, nada melhor do que trazer para sala de aula atividades que envolvam a sua participação ativa e prazerosa. Os jogos possibilitam a releitura do mundo por parte do aluno e do professor, sobretudo por entrarem no universo dos bloqueios de aprendizagem que impossibilitam a compreensão e assimilação dos conteúdos vistos. A grande missão do educador é observar e planejar, as habilidades que pretende desenvolver no aluno, objetivando a quebra de bloqueios e uma melhor assimilação dos conteúdos propostos.

A dinâmica envolvida no ato de jogar traz para o ensino de matemática a forma particular da construção de conhecimentos por parte dos alunos, através do erro e acerto. É Proposto como mecanismo que vincula o interesse de aprender, ao questionamento das informações que lhes são pertinentes. Portanto, os jogos são de extrema importância para alunos e professores, na medida em que os docentes os utilizam como estratégia para dinamizar suas aulas, e os discentes como ferramenta na aquisição de novos conhecimentos.

5. Referências

BORIN, J. *Jogos e resolução de problemas: uma estratégia para as aulas de matemática*. São Paulo: IME-USP; 1996.

SMOLE, Kátia Stocco; DINIZ, Maria Ignez; CÂNDIDO, Patrícia. *Cadernos do Mathema*. Jogos Matemáticos – de 6º a 9º ano. Porto Alegre, RS: Artmed, p.81-83, 2007. WATANABE, Renate. *Uma Lenda: Torre de Hanói*. In: HELLMEISTER, Ana Catarina P. (et al). *Explorando o Ensino da Matemática: atividades vol.2*. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2004.