IV EIEMAT Escola de Inverno de Educação Matemática
2º Encontro Nacional Pibid Matemática
Educação Matemática para o Século XXI: trajetória e perspectivas
06 a 08 agosto 2014
ISSN 2316-7785

LABORATÓRIO DE ENSINO DE MATEMÁTICA- PIBID: JOGOS COMO METODOLOGIA DE ENSINO

Renata da Silva Dessbesel
Instituto Federal Farroupilha – campus de Júlio de Castilhos
renata.dessbesel@iffarroupilha.edu.br

Lorens Estevan Buriol Sigüenãs
Instituto Federal Farroupilha – campus de Júlio de Castilhos
lorens.siguenas@iffarroupilha.edu.br

Em geral, a matemática ensinada em muitas de nossas escolas é formal, com listas de exercícios e problemas sem relação com a realidade dos alunos. Neste sentido o Pibid (Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência), com o objetivo principal de formação inicial de professores tem o compromisso de pensar sobre esta realidade e intervir nela.

O ensino através de jogos matemáticos não é algo novo, e seu potencial já é bastante conhecido, muitos são os estudos sobre esta metodologia, vemos em diferentes congressos, simpósios e seminários relatos de experiência bem sucedidos com o uso de jogos na sala de aula, apontando na maioria das vezes a motivação dos alunos.

É neste contexto que em nossa Instituição temos o Laboratório de Matemática como um espaço para formação prática de professores em formação inicial e continuada. O grupo Pibid desenvolve suas atividades neste espaço com o objetivo de criar e planejar seus encontros na escola com o uso de materiais concretos.

Em relação ao ensino de matemática através de jogos Smole, Diniz e Milani (2007) explicam que este favorece o desenvolvimento da linguagem, ainda quando bem planejados auxilia no desenvolvimento de diferentes habilidades importantes, como o raciocínio lógico. Assim nos propomos a apresentar alguns de nossos materiais desenvolvidos no Laboratório buscando contribuir para a discussão em torno das metodologias de ensino e aprendizagem.

É urgente a mudança dentro da sala de aula, hoje temos alunos que nasceram em uma geração diferente da nossa, que estão ligados a tecnologia, que acessam a informação de forma rápida e dinâmica, que são mais criativos e questionadores. Neste ambiente que estamos inserindo nossos futuros professores de matemática, que serão desafiados a todo momento a buscar alternativas para o ensino da matemática.

Os Parâmetros Curriculares Nacionais (1998) apontam os jogos como uma metodologia para o ensino da matemática à medida que favorecem a criatividade, despertam a investigação e criticidade, a motivação, além de contribuírem para a formação de atitudes. Ao encontro disto Grando (2004, P.29): "O jogo propicia o desenvolvimento de estratégias de resolução de problemas na media que possibilita a investigação".

Pensar jogos no ensino de matemática é algo muito interessante, mas que necessita de estudo e planejamento. Muniz (2010, p.16) caracteriza o jogo como mediador no ensino: "O jogo se configura como mediador de conhecimentos, de representações presentes numa cultura matemática de um contexto sociocultural do qual a criança faz parte". Neste sentido Grando (2004, p.18) defende que os jogos propiciam um ambiente favorável: "Não apenas pelos objetos que o constituem, mas também pelo desafio das regras impostas por uma situação imaginária que, por sua vez, pode ser considerada como um meio para o desenvolvimento do pensamento abstrato".

Para possibilitar um ambiente favorável a aprendizagem buscamos apoio teórico na escolha e construção dos jogos, Smole, Diniz e Mulani (2007, p.15) nos explicam: "Trabalhar com jogos envolve o planejamento de uma sequência didática. Exige uma série de intervenções do professor para que, mais que jogar, mais que brincar, haja aprendizagem", ainda que é preciso organizar quando o jogo será proposto e quais as explorações que serão feitas.

Grando (2004) nos apresenta algumas vantagens e desvantagem das situações com jogos em sala de aula, dentre as vantagens salientamos a participação ativa do aluno, a interação social,

a criatividade, o trabalho em grupo e a competição sadia. Mas também pontos que precisam de atenção, o tempo de aplicação, as falsas concepções de que tudo é possível ensinar através dos jogos e a perda da ludicidade.

A seguir faremos uma descrição de alguns jogos já aplicados e desenvolvidos pelo grupo do Pibid.

O primeiro jogo que apresentamos é o "Piff Geométrico", que é um jogo com 114 cartas, sendo distribuídas em 4 coringas, 28 cartas com desenhos de sólidos geométricos e 82 cartas contendo características ou exemplos destes sólidos, pode ser jogado de 2 à 4 jogadores e o objetivo é formar trios, com uma carta desenho e duas cartas com características sobre esta forma geométrica. Neste jogo pode ser explorado diferentes conceitos, como o número de faces, arestas e vértices de sólidos geométricos, bem como se obtem as medidas de volume e área.

Outro jogo trabalhado foi o Sudoku dos números naturais que é composto por cartelas contendo números naturais e o objetivo é preencher os espaços em branco com números naturais, de modo que a soma das linhas, a partir das esquerda resultem o número da direita, neste jogo pode ser explorado a atenção e a criação de estratégias.

Tambpem trabalhamos com o jogo Trajetória de Compras que tem como objetivo compreender e identificar diversas formas de calcular juros simples no cotidiano das pessoas, observando as vantagens e desvantagens das prestações parceladas na hora da realização de uma compra, consiste em um tabuleiro com diferentes opções de artigos para serem comprados, todos pensados no interesse dos alunos, como computador, celular, tênis, vídeo-game, os jogadores ao parar em uma casa de compra precisa resolver uma situação problema referente a compra deste, decidindo entre comprar á vista ou a prazo. O jogo termina após três voltas no tabuleiro.

Além deste jogos citados ainda serão apresentados outros: Boliche do Números Inteiros, Damatemática, Truco Euclidiano, Caracol das Equações, Tangram, Baralho Mágico, Memória da Fatoração, Dominó multiplicação, Bingo da Tabuada

Entendemos que os jogos facilitam a aprendizagem e propiciam um ambiente motivacional na sala de aula, ainda desenvolvem o raciocínio lógico matemático nos alunos. Nos

encontros com o grupo do Pibid buscamos sempre usar embasamento teórico no desenvolver das diversas metodologias de ensino, despertando nos professores em formação inicial o interesse em pesquisar e criar estratégias para a sala de aula.Assim, percebe-se que os jogos como metodologia de ensino, precisam ser organizados, pensados e orientados, desde a escolha até sua exploração, principalmente após a situação do jogar, para que se possa alcançar seu verdadeiro objetivo, que é facilitar a aprendizagem.

Palavras-chave: Jogos; Ensino de Matemática; Pibid

Referências bibliográficas

BRASIL, Ministério da Educação e Cultura. SEED. *Parâmetros Curriculares Nacionais:* terceiro e quarto ciclos do ensino fundamental, Matemática. Brasília, DF, 1998.

GRANDO, R. C. *O jogo e a matemática no contexto da sala de aula*. São Paulo: Paulus, 2004.

MUNIZ, C.A. *Brincar e jogar:* enlaces teóricos e metodológicos no campo da educação matemática. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2010.

SMOLE, K.S.; DINIZ, M. I.; MILANI, E. *Jogos de matemática de 6º a 9º ano*. Porto Alegre: Artmed, 2007.