



OS JOGOS NA MATEMÁTICA

Alzenira de Oliveira Carvalho
Escola Prof.^a Berta Vieira de Andrade – BVA
oliveiraalzenira@hotmail.com

Antonio Carlos Fonseca Pontes
Universidade Federal do Acre - UFAC
acfpontes@yahoo.com.br

Dalila Regina da Silva Queiroz
Universidade Federal do Acre – UFAC
dalilazorieuq@hotmail.com

Denise da Costa Gomes
Universidade Federal do Acre – UFAC
Denisedacosta11@hotmail.com

Geirto de Souza
Universidade Federal do Acre – UFAC
msbaruke@gmail.com

*“Matemática não é apenas números, e
sim envolve letras e toda a capacidade
que o ser humano conseguir expressar.”*

François Viète

Resumo:

Iniciado em maio de 2012, o Projeto Oficina de Jogos Matemáticos, foi desenvolvido na Escola Prof.^a Berta Vieira de Andrade para orientar professores, alunos e outros profissionais envolvidos no ensino-aprendizagem através da confecção e montagem de jogos interativos que visam o estímulo e o desenvolvimento do pensamento matemático. Com isso, demonstrando-se facilmente, como realizar aulas envolventes e que, por serem diferentes, enriquecem-nas e motivam os alunos. Este trabalho tem como objetivo relatar a experiência com jogos matemáticos que foram desenvolvidos por um grupo de professores e alunos do PIBID (Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência), bem como chamar a atenção dos alunos para aprender os conteúdos matemáticos de maneira prática e dinâmica, com intuito de reforçar os conteúdos passados em sala de aula, além de o professor poder perceber as dificuldades e também as habilidades de alguns nos conteúdos transmitidos.

Palavras-chave: Oficina; Jogos; Conhecimento.

1. Introdução

É buscando a inovação e a motivação nas aulas de matemática, ministradas por vários educadores que iniciamos a Oficina de Jogos Matemáticos. E, atualmente, tem se dado relevância às atividades lúdicas e aos jogos no ensino e na aprendizagem. Nessas atividades, os alunos passam a lidar com regras que lhes permitem a compreensão do conjunto de conhecimentos veiculados socialmente, fornecendo-lhes novos elementos para apreenderem os conhecimentos futuros. Com essas atividades podemos favorecer o aprendizado, o desenvolvimento de habilidades de resolução de problemas, avaliar a eficácia nas jogadas, criar estratégias, desenvolver aspectos afetivos e que podem contribuir para a formação de atitudes que valorizam o trabalho coletivo. Além disso, as atividades lúdicas podem ser consideradas como uma estratégia que estimula o raciocínio, levando o aluno a enfrentar situações conflitantes relacionadas com seu cotidiano.

E, para que tudo isso ocorra, é preciso que o professor crie condições, ou seja, use as mais diversas ferramentas como: desafios, problemas curiosos, quebra cabeças e principalmente os mais variados tipos de jogos para poder atingir determinados objetivos.

Neste trabalho apresentamos um relato de experiência realizado com a produção de jogos, onde foram trabalhados diversos conteúdos matemáticos feitos por um grupo de professores e alunos do PIBID, com objetivo principal chamar a atenção dos alunos para a aprendizagem dos conteúdos matemáticos, já que eles a consideram um “bicho de sete cabeças”, desta forma aprendem e se divertem ao mesmo tempo.

2. Metodologia

A maioria dos estudos e pesquisas realizadas na área de Educação Matemática partem do pressuposto de que esta disciplina é efetivamente central na formação dos indivíduos e sua inserção social. Nesse sentido, um insucesso em Matemática significaria um fracasso não apenas na vida escolar, mas na própria condição de cidadão desses indivíduos. Trata-se portanto, de proporcionar a todos o acesso aos conhecimentos matemáticos, missão da qual a escola é encarregada.

E, pensando nessas questões, nós educadores em matemática, nos propomos a oferecer novas alternativas pedagógicas, baseadas na oportunização de jogos para tentar, de algum modo, melhorar o ensino da matemática.

Desta maneira, as oficinas foram realizadas na escola Berta Vieira de Andrade, pelo coordenador de área, supervisora e bolsistas do PIBID (Programa Institucional de Bolsas de Iniciação a Docência), para os professores que atuam na área de matemática, para os professores do ensino especial, alunos da escola e algumas pessoas que se interessaram em aprender de forma descontraída uma matéria um tanto quanto rejeitada pelos alunos.

Assim, as oficinas foram desenvolvidas em várias etapas das quais, o coordenador de área do PIBID explicava como era feito o jogo, juntamente com a supervisora, e logo após dava-se início na confecção dos jogos com a ajuda dos bolsistas, onde tirávamos as dúvidas das pessoas que estavam participando da oficina. Concluído o processo de confecção dos jogos todos juntos jogávamos e aprendíamos de forma criativa e extrovertida a temida matemática.

Contudo através dos jogos podemos estudar vários assuntos como: potenciação, radiciação, adição, subtração, multiplicação, divisão, triângulos, unidades decimais e racionais, calculo mental e entre outros. Com isso foram confeccionados e apresentados os seguintes jogos: Triângulo Mágico, Dominó Decimal, Desafio dos Nove, O Dominó das Três Operações e Jogo da Memória.

O Triângulo Mágico consiste em fazer cálculos com as expressões numéricas que envolvam números inteiros, possibilitando que os alunos aprendam a soma, subtração, multiplicação e divisão algébrica. Portanto este jogo tem como objetivo mostrar ao aluno a importância das operações elementares para o cálculo mental nas expressões numéricas e aritméticas, público alvo 6º ano.

O Dominó Decimal foi desenvolvido para que os alunos pudessem identificar os números racionais, decimais, assim como suas representações. E tem por objetivo fixar o conceito de números racionais e decimais, público alvo alunos 6º e 7º ano.

O Desafio dos Nove permite desenvolver habilidades como: observação, reflexão, análise, ou seja, raciocínio lógico e interação entre os alunos. E tem o intuito de explorar o cálculo mental com diferentes combinações de números naturais para obter a mesma soma, público alvo alunos 7º e 8º ano.

O Dominó das Três Operações permite desenvolver habilidades com relação às operações de adição, subtração e multiplicação envolvendo números inteiros positivos. Também proporciona que o aluno relacione tais operações de maneira mais significativa com o objetivo concreto de aprendizagem na aritmética dos inteiros positivos, público alvo 2º e 4º ano.

O Jogo da Memória tem a função de trabalhar o conteúdo de potenciação, pois é um assunto fundamental na matemática. Com esse jogo pode-se aplicar também equação exponencial (utilizando suas propriedades), aplicação com polinômios, dentre outros. E tem como objetivo explorar o cálculo mental das habilidades com as propriedades da potenciação, público alvo 6º e 7º ano.

Estes jogos foram desenvolvidos depois de percebermos a dificuldade de aprendizagem de alguns alunos em sala de aula, e nós utilizamos como ferramenta a pesquisa em livros, no entanto os mesmos foram adaptados pelos bolsistas e também pelo coordenador de área, pois ao ministrar as aulas de reforço percebemos a dificuldade de memorização e fixação dos assuntos.

É importante relatar que na confecção da maioria dos jogos são utilizados os mais variados materiais recicláveis e de fácil acesso. Eis alguns: papelão, garrafas pet's, tampinhas, palitos de picolé, os mais diversos objetos com formas geométricas, caixas de diversos tipos e tamanhos. E, somente dessa maneira, será possível pensar em uma Matemática prazerosa, interessante, que motive os alunos, dando-lhes recursos e instrumentos que sejam úteis para o seu dia-a-dia, buscando mostrar-lhes a importância dos conhecimentos matemáticos para sua vida social, cultural e política.

Eis abaixo algumas imagens de alguns trabalhos realizados na confecção de jogos:



Figura 1 - Professora de matemática com o jogo "Desafio dos Nove."



Figura 2 - Alunos participando dos Jogos Matemáticos.



Figura 3 - Campeonato de xadrez.

3. Resultados

Através da criação dos jogos matemáticos percebemos que foi de grande importância e relevância no âmbito escolar, pois podemos ver o quanto uma aula interativa e dinâmica funciona melhor, e como os alunos se interessam mais do que nas aulas tradicionais, que é o que costumamos ver diariamente, além de um maior interesse dos alunos podemos também preparar melhor nossos professores para enfrentarem a tarefa de todos os dias, que é ensinar de forma que o aluno compreenda e assimile o que está sendo passado.

Não podemos esquecer-nos da inclusão em que vivemos, onde alunos com necessidades especiais estão inseridos nas salas com os outros alunos, e aí se vê a necessidade de um preparo melhor para os professores que atuam nessas salas, para isso foram desenvolvidos jogos que desenvolvem melhor as capacidades desses alunos em meio à socialização com os demais. Portanto percebe-se a inclusão dos portadores de necessidades e um melhoramento da imagem da escola frente à sociedade em que vivemos, além de uma ferramenta para o professor atuante.

Portanto vemos que a escola está mais socializada entre si, os alunos estão mais interessados, os professores mais preparados e a inclusão acontecendo de forma satisfatória.

Os alunos se surpreenderam consigo mesmos e nem acreditaram que sabiam o conteúdo, apresentando um bom desempenho em ambos os jogos. A partir dos jogos os mesmos tiveram a possibilidade de recordar o conteúdo estudado e pediram ao professor que nas aulas tivessem mais jogos, pois gostaram mais de ser avaliados através desse recurso didático, do que por provas.

4. Conclusão

E assim, nós educadores, acreditamos que estimularemos os educandos a fracionarem, criarem estratégias, relacionarem ideias para resolverem problemas envolvendo os mais diversos conteúdos matemáticos. E, através deste recurso didático, levaremos o aluno a desempenhar um papel ativo na construção de seu conhecimento.

Resgatar o conhecimento já adquirido e desenvolver o senso de competitividade e respeito a regras é muito bom no meio dos alunos. Através dos jogos os alunos aprenderam a trabalhar em grupo, respeitar a opinião do próximo, compartilhar conhecimento e promover o diálogo. Ao terminar de aplicar os jogos, os alunos disseram gostar muito, pois é mais divertido e também é mais viável para testar o conhecimento de cada um.

Contudo para nós os bolsistas participantes e atuantes na construção dos jogos, foi de grande satisfação saber que um trabalho feito com tanto esforço e dedicação foi aceito pelos professores e pelos alunos de forma grandiosa, tendo em vista que a matemática em si é muito rejeitada pelos alunos. Portanto entendemos que para os professores, possibilitará um melhor ensino e para os alunos uma melhor aprendizagem de conteúdos um tanto quanto complicados de ensinar.

É com grande satisfação que registramos o sucesso que foi a confecção dos jogos! Isto porque, a Secretaria Estadual de Educação (SEE) fez uma visita à escola e gostou tanto que pediu que fizéssemos uma oficina para outros professores de 03 (três) escolas que fazem parte do mesmo zoneamento. E, com muita dedicação realizamos a Oficina de Jogos. Foi maravilhoso! E ao término ficou um gostinho de “quero mais”!

Referências Bibliográficas

DANTE, Luiz Roberto. **Vivência construção matemática**: 4^a.ed. São Paulo: ática, 2000.

IRACEMA, Mari.; DULCE, Satiko O. **Matemática: ideias e desafios**, 15. ed. São Paulo: Saraiva, 2009.

UOL, Pensador.Info. Disponível em:

<http://pensador.uol.com.br/autor/francois_viete/>. Acesso em: 14 de Fevereiro de 2013.