



TRABALHANDO O LÚDICO NA CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO MATEMÁTICO

1. INTRODUÇÃO

O presente resumo mostra o relato de uma experiência da realização de oficinas de matemática e geometria pelo projeto PIBID na cidade de São Francisco-MG.

A oficina teve como enfoque “A importância dos materiais concretos e lúdicos na construção de conhecimentos” e foi baseada na necessidade de intervenção matemática nas turmas de 8º e 9º anos do ensino fundamental da Escola Estadual Doutor Tarcísio Generoso, percebidas por meio de observações. Os jovens atuais estão entretidos com muitos atrativos sociais devido à alta tecnologia e não é de se estranhar que os estudos fiquem em segundo plano na vida de muitos ou que não tenham o mesmo gosto pelos estudos como têm em relação às atividades de multimídias.

Mas, a pergunta é? O que o professor pode fazer para despertar o interesse do aluno pela disciplina e contribuir para o seu processo de aprendizagem? Nesse sentido percebeu-se a necessidade da realização de oficinas que pudessem levar os alunos a questionar e pesquisar, buscando soluções para suas dúvidas e tomando gosto pela disciplina.

O objetivo central das oficinas foi propiciar situações em que os alunos pudessem melhorar suas habilidades matemáticas e reconhecer a importância do aprendizado das propriedades geométricas em sua vida cotidiana.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB), no seu artigo 35, Inciso IV, diz: “É essencial a compreensão dos fundamentos científico-tecnológicos dos processos produtivos, relacionando a teoria com a prática, no ensino de cada disciplina”. Na disciplina de Matemática, por exemplo, os discentes precisam entender que os conteúdos matemáticos estão presentes em seu cotidiano, como no processo de compra e venda no supermercado, a proporcionalidade para receitas ou compra de alguns alimentos, saber as horas no relógio, e outras infinitudes de utilizações.

Para Kamii (2011), o professor deve estar ciente de que o conceito de número não pode ser ensinado, mas sim construído pela própria criança, sendo assim deve propiciar-lhe o contato com materiais concretos, incentivando-a a pensar sobre números, respeitando o estágio de aprendizado de cada uma.

“O uso de jogos e curiosidades no ensino da Matemática tem o objetivo de fazer com que o aluno, além de apreciar e desejar envolver-se mais nesta área do conhecimento possa despertar os três aspectos: o caráter lúdico, o desenvolvimento de técnicas intelectuais e a formação de relações sociais. Devemos usá-los não como meros instrumentos recreativos na aprendizagem, mas como facilitadores, colaborando para trabalhar os bloqueios que os alunos apresentam em relação a alguns conteúdos matemáticos”, conforme KOTOKOVSKI (2012).

Ainda de acordo com Kotokovski (2012), o trabalho com os jogos favorece o desenvolvimento do raciocínio, estabelece relações sociais mútuas que são obtidas através do contato com os integrantes do jogo e ainda faz com que o aluno internalize o conteúdo, que pra ele é de difícil compreensão devido ser o jogo atrativo e divertido.

De maneira semelhante é a visão de Volpato (2002) sobre os jogos, “as brincadeiras e os jogos são as formas mais originais que a criança tem de se relacionar e se apropriar do mundo. É brincando que ela se relaciona com as pessoas e objetos ao seu redor, aprendendo todo o tempo com as experiências que pode ter”.

A mesma opinião é tida por Smole et al. (2007), quando afirmam que tais habilidades desenvolvem-se porque ao jogar, o aluno tem a oportunidade de resolver problemas, investigar e descobrir a melhor jogada, refletir e analisar as regras, estabelecendo relações entre os elementos do jogo e os conceitos matemáticos. Pode-se dizer que o jogo possibilita uma situação de aprendizagem significativa nas aulas de matemática.



Para Parâmetros Curriculares Nacionais (MEC, 2006), os jogos são eficientes para a memorização, e podemos verificar na prática a veracidade dessa informação devido a repetição que se dá nos jogos.

DESENVOLVIMENTO DO PROJETO

Buscando novos recursos que ajudem o processo de ensino; visto que os jogos são bem recebidos por muitos, e percebendo a necessidade de enriquecimento das aulas de matemática tornando as aulas mais dinâmicas e produtivas é que desenvolve-se na Escola Estadual Doutor Tarcísio Generoso, na cidade de São Francisco-MG, como uma das propostas de atividades do PIBID (Programa Institucional de Bolsa à Iniciação à Docência) oficinas com materiais concretos e lúdicos. Essa tentativa tem o propósito de levar o aluno a desvendar o mistério de algo que talvez seja abstrato, enxergar caminhos e encontrar a solução, enfim desenvolver o raciocínio lógico, ao invés de utilizar o método de “siga o modelo” que gera pessoas incapazes de encontrar soluções para problemas matemáticos sem o uso de fórmulas ou de um exemplo a ser seguido, pessoas não críticas e nem reflexivas.

Essa metodologia seria uma forma complementar que ajudaria a trabalhar os conteúdos de matemática de maneira agradável e compreensível, utilizando outros recursos que permitam não só que os alunos participem ativamente da aula, mas também que desenvolvam noções e conceitos que os ajudarão na compreensão dos conteúdos. Em uma das atividades foi apresentada uma metodologia para explorar as propriedades geométricas de figuras, de forma dinâmica. Para isto utilizou-se materiais concretos para que o aluno pudesse vivenciar seu conhecimento por experiência prática.

Os objetivos da oficina eram reconhecer propriedades geométricas simples de figuras relativas a ângulos, lados de polígonos, paralelismo e perpendicularismo; desenvolver a linguagem geométrica relativa à geometria plana; observar e analisar as figuras geométricas planas, abordar este conceito com o uso de materiais concretos, de forma que o aluno adquira uma experimentação do conhecimento adquirido e aprenda de forma descontraída.

A oficina é intitulada “Tiras de propriedades”, que contém tiras com propriedades de figuras geométricas e cartões em formato dessas figuras. A atividade foi desenvolvida separando a turma em grupos de 6 integrantes, alguns exploraram ao ar livre, para melhor satisfação. Baseia-se em embaralhar as tiras (compostas por propriedades de figuras geométricas, envolvendo ângulos, lados, paralelismo, etc.) e cada jogador pega 6 tiras (o número de tiras pode ser maior, se houver o suficiente).

Uma figura geométrica é sorteada pelo orientador, e cada jogador seleciona entre suas tiras aquelas que correspondem a propriedades da figura. Cada tira de propriedade selecionada representa um ponto para o jogador e o ganhador é aquele que ao final tiver o maior número de pontos. No desenvolvimento da atividade alguns não sabiam identificar as propriedade da figura contemplada, então o orientador iria explicar interagindo com os alunos as propriedades referidas, explicando por exemplo, o que é um ângulo e suas diferenças, o nome dos triângulos, quais os tipos de retas, etc.

RESULTADOS

Após a aplicação das oficinas foi possível perceber através de observações uma maior interação entre os alunos, participação e principalmente, satisfação em trabalhar com situações matemáticas. Bem como verificou-se através de diagnóstico oral que houve aprendizagem no desenvolvimento da oficina, pois pessoas que tinham dúvidas sobre determinado assunto souberam dar respostas corretas no diagnóstico.



Figura 1: Aplicação de oficina “Tiras de propriedades” Na Escola Estadual Doutor Tarcísio Generoso



Figura 2: Aplicação de oficina “Tiras de propriedades” Na Escola Estadual Doutor Tarcísio Generoso.



Figura 3: Aplicação de oficina “Tiras de propriedades” Na Escola Estadual Doutor Tarcísio Generoso



Figura 4: Aplicação de oficina “Tiras de propriedades” Na Escola Estadual Doutor Tarcísio Generoso.

Considerações Finais

Através da análise e pesquisa bibliográfica e do desenvolvimento das oficinas, pode-se perceber que o uso de materiais lúdicos trabalhado de forma dirigida, possibilita a construção do conhecimento de forma prazerosa.

Os jogos são estratégias que estimulam a atenção, concentração e desenvolvimento do raciocínio. Além disso, também se aprende valores morais que se busca desenvolver ao interagir socialmente de forma harmônica e ainda explora o lado crítico; contribuindo para melhorar o ensino da matemática e desmistificar que a matemática é abstrata e de difícil compreensão, conforme Kotokovski. (2012)

Os jogos na verdade seriam uma prática unida à teoria, sendo que as duas devem andar juntas. Na aplicação da oficina, por exemplo, o conteúdo já havia sido trabalhado e algumas pessoas ainda tinham dúvidas, esse jogo veio para consolidar o conhecimento de alguns e tirar dúvidas de outros. Os que eram entendedores do conteúdo e tinham a sorte de sair com as propriedades referentes às figuras sorteadas saíam na frente em pontuação, e aqueles que tinham dúvidas ficavam para trás, porém no momento da explicação estavam atentos para o aprendizado, a fim de na próxima obter os pontos, porque para eles o jogo é um desafio que querem ser vencedores.

Durante observações nas turmas envolvidas notou-se que os alunos têm dificuldade ou falta de interesse quanto ao entendimento da linguagem matemática, e a oficina com as tiras de propriedades aproximou a descrição formal da propriedade do cotidiano do aluno, onde cada um pode perceber que propriedades são as características de cada figura.



Foi interessante e satisfatório, pois houve interação e principalmente, conhecimento, pois alguns conforme verificação aprenderam determinados temas em pequenos detalhes. Pelo fato do aluno olhar para a figura e identificá-la citando suas características, o processo mental envolvido consolida o conhecimento.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

KAMII, Constance. A Criança e o número. São Paulo: Editora Papyrus, ed. 39, 2011.

VOLPATO, G. **Jogo, Brincadeira e Brinquedo**: usos e significados no contexto escolar e familiar. Florianópolis: Cidade Futura, 2002.

KOTOKOVSKI, Jeferson, Artigo “O ENSINO DA TABUADA: DO TRADICIONAL AO LÚDICO”. 2012. Disponível em <http://tcconline.utp.br/wp-content/uploads/2012/05/O-ENSINO-DA-TABUADA-DO-TRADICIONAL-AO-LUDICO.pdf>

PARÂMETROS CURRICULARES NACIONAIS. **Ensino médio**. Brasília: Ministério da Educação, 1999.

SMOLE, K.S. et al. Jogos de matemática do 6º ao 9º ano. Cadernos do Mathema. Porto Alegre: Artmed 2007.

MEC. Parâmetros Curriculares Nacionais (1ª a 4ª série): Matemática. Secretaria de Educação. Educação Fundamental. Brasília: MEC/ SEF, 1997.