

## **A INSERÇÃO DE JOGOS COMO RECURSO DIDÁTICO NO ENSINO DA MATEMÁTICA**

**ARAÚJO, Pedro Augusto Barbosa<sup>1</sup>; BATISTA, Rosana Santos Gonçalves<sup>2</sup>;  
OLIVEIRA, Taynara Machado<sup>3</sup>; LOVATO, Agda Teixeira<sup>4</sup>.**

<sup>1</sup> Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano – Campus Urutaí –GO  
e-mail do autor: augusto1103@outlook.com

<sup>2</sup> Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano – Campus Urutaí –GO  
e-mail do coautor : rosanagoncalves3@gmail.com

<sup>3</sup> Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano – Campus Urutaí –GO  
e-mail do coautor : taynagta81@hotmail.com

<sup>4</sup> Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano – Campus Urutaí –GO  
e-mail do orientador : agda.lovato@gmail.com

### **1. Introdução**

O Programa Institucional de Bolsas e Iniciação a Docência (PIBID) é uma iniciativa do governo federal que visa incentivar a formação de professores a nível superior para atuação no desenvolvimento básico. Um dos objetivos é impulsionar o elo entre professores em formação e a prática em sala de aula. De acordo com o Ministério da Educação, uma das propostas do PIBID é o incentivo à carreira do magistério nas áreas de educação básica com maior carência de professores com formação específica.

Este programa oferece bolsas aos estudantes dos cursos de licenciatura que participam de subprojetos de iniciação a docência, desenvolvidos pelas instituições de ensino superior (IES) em parceria com as escolas da rede pública, que ofertam o ensino básico. Com este projeto é possível que o acadêmico de licenciatura tenha uma aproximação com o espaço sala de aula antes de entrar no mercado de trabalho, tendo a oportunidade de vivenciar e participar do processo de ensino-aprendizagem dos alunos e se prepararem para serem futuros professores. Ao participar desse projeto temos a oportunidade de ensinar e também aprender com os professores regentes, o que contribui satisfatoriamente para a formação daqueles que pretendem seguir o magistério.

A partir do momento em que o subprojeto PIBID-Matemática passou a ser desenvolvido no Colégio Estadual Rodrigo Rodrigues da Cunha (CERRC) no segundo semestre de 2016, observamos o impacto que causava sobre os alunos dos 6º e 7º anos, que se mostravam interessados e ansiosos por terem a oportunidade de aprenderem os conteúdos propostos de maneira diversificada.

Devido às políticas públicas de proletarização do magistério, torna-se cada vez mais difícil para o professor encontrar tempo e elaborar atividades diversificadas e dinâmicas. Outro fator desafiador para a profissão docente é o uso da Tecnologia de Informação e Comunicação que vem desafiando mudanças na prática pedagógica, e através do PIBID a escola tem a oportunidade de levar novos recursos para as salas de aula sem interferir na sua rotina escolar. Através dessa linha de pensamento buscamos sempre organizar e levar para os alunos, jogos e atividades relacionadas aos conteúdos dados pelos professores regentes, para que pudessem ter a oportunidade de compreender e fixar, porém para que esse trabalho fosse realmente aproveitado, nós, bolsistas, tínhamos em mente que não bastava apenas levar os jogos para a sala de aula sem compreender como eles poderiam afetar os alunos.

Na tentativa de criar uma abordagem para a Educação Matemática que possa levar tanto a um maior controle sobre o conhecimento quanto à consciência crítica, é importante ter uma teoria pedagógica adequada que possa guiar e esclarecer práticas específicas de sala de aula. (Frankenstein, 2005, p.102)

Vimos em muitos trabalhos sobre o assunto, que o jogo aplicado de maneira correta em sala de aula pode ser muito importante para o ensino-aprendizagem dos alunos. Flemming e Collaço de Mello (2003) acreditam que o jogo contribui para que o processo ensino-aprendizagem seja produtivo e agradável tanto para o educador quanto para o educando.

Nessa perspectiva, nós, bolsistas atuantes no CERRC sempre buscamos atividades que complementassem o conteúdo em sala de aula, ou em alguns casos auxiliassem em conteúdos que os alunos sempre demonstravam dificuldade, como a tabuada e as quatro operações básicas da matemática. Levando em consideração todos os aspectos citados acima, em setembro de 2017 aplicamos a oficina “Batalha Naval” com os alunos de sexto e sétimo ano do ensino fundamental, no intuito de revisar os conteúdos que seriam cobrados na avaliação bimestral de matemática.

## **2. Metodologia**

Este trabalho tem caráter exploratório, ou seja, tem como intuito uma proximidade da realidade estudada, por meio de métodos e critérios. Prodanov e Freitas (2013) acreditam que quando a pesquisa se encontra na fase preliminar, tem como finalidade proporcionar mais informações sobre o assunto que vamos investigar, possibilitando sua

definição e seu delineamento, isto é, facilitar a delimitação do tema da pesquisa; orientar a fixação dos objetivos e a formulação das hipóteses ou descobrir um novo tipo de enfoque para o assunto, assim ela assume as formas de pesquisas bibliográficas, estudos de caso e pesquisa-ação.

Hoje, a pesquisa-ação privilegia seus participantes através de processos de autoconhecimento e quando focaliza a educação, informa e ajuda nas transformações. Para Elliott (1997) a pesquisa-ação permite superar as lacunas existentes entre a pesquisa educativa e a prática docente, ou seja, entre a teoria e a prática, e os resultados ampliam as capacidades de compreensão dos professores e suas práticas, por isso favorecem amplamente as mudanças. Como esse tipo de pesquisa foi realizada em grupo (6 turmas com um total de mais ou menos 180 alunos) cada participante pôde aprender com suas próprias experiências e ao mesmo tempo, tornar esse aprendizado aberto a todos os integrantes da pesquisa.

A utilização dos jogos na segunda fase do ensino fundamental possibilitou que os alunos do 6º e 7º anos compreendessem as propriedades das operações básicas e a formalização de conceitos primordiais da matemática. Além de tornar expressivo o encontro com novas práticas, o jogo cria um cenário em que se apoderar desses conhecimentos tem uma razão mais próxima do ponto de vista infantil e com isso os alunos participam ativamente do processo educativo.

### **3. Desenvolvimento e resultados**

Aplicamos o jogo batalha naval e o adaptamos de acordo com o objetivo da oficina. Utilizamos um banner feito de juta que possuía vinte bolsos, sendo cinco na horizontal, enumerados de 1 a 5, quatro na vertical com as letras de A a D, um notebook com caixas de som, fichas com as questões que envolvem potências, as quatro operações básicas da matemática e alguns enigmas matemáticos (As fichas eram trocadas de acordo com as séries e suas dificuldades), quadro branco e canetão.

Para a aplicação, houve a participação de três bolsistas do subprojeto PIBID-Matemática, (Pedro Augusto Barbosa Araújo, Rosana Santos Gonçalves Batista e Taynara de Oliveira Machado), sob o acompanhamento da supervisora do colégio Rosiney Domingas de Araújo, tendo início às 12h45min com término às 17h45min do dia 22 de setembro de 2017.



Fonte: BATISTA, Rosana Santos Gonçalves, 2017.  
Figura 1: Batalha Naval da Oficina

Primeiramente explicamos o funcionamento do jogo, cujo objetivo era acertar o maior número de questões, as quais valiam um ponto para a equipe que respondesse corretamente, e dois pontos para quem cumprisse o desafio da “bomba”, que nessa oficina consistia em dançar ou cantar uma das vinte músicas que a equipe adversária escolhesse de uma lista previamente estabelecida.

A oficina ocorreu da seguinte forma:

1º A sala foi dividida em duas equipes.

2º O banner foi colocado suspenso no quadro onde todos poderiam visualizá-lo e ter acesso. Distribuímos aleatoriamente quinze perguntas e cinco bombas sem que os alunos pudessem ver onde estavam.

3º Foi chamado um integrante de cada equipe, para decidir quem começaria, utilizando “par ou ímpar”.

4º Escolhido aleatoriamente, o integrante de cada equipe iria à frente e escolheria uma letra e um número do banner correspondente ao bolso onde estava a questão. O aluno poderia utilizar o quadro branco para realizar os cálculos, e tinha 2 minutos cronometrados para isso. Se acertasse, o ponto era da sua equipe. Caso o aluno tirasse a bomba, ele e mais três integrantes da equipe teriam que pagar um “mico” que a equipe adversária escolhesse.

5º Cada resposta correta era marcada no quadro branco.

Ao final da oficina a equipe vencedora seria a que obtivesse mais pontos.

Ao aplicar a oficina observamos o interesse dos alunos em participar, porém, muitos se recusavam a ir à frente já que se sentiam acanhados, principalmente nas turmas de sétimo ano. Esse fato ocorre muitas vezes por terem medo de rejeição caso errassem a questão e não garantissem o ponto para a equipe, ou por simplesmente terem dificuldades em responder. Com os alunos das turmas do sexto ano, ainda podia-se observar uma certa inocência de ser criança, o que contribuiu para melhor participação. Independentemente

desses imprevistos, tivemos a participação da maioria.

Os alunos que iam à frente para responder a questão podiam contar com nossa ajuda caso ocorresse alguma dúvida, mas sem que entregássemos a resposta. Caso respondessem de forma incorreta, corrigíamos e mostrávamos a maneira exata de resolver.

Com essa iniciativa os alunos se empolgaram, principalmente quando alguém retirava a ficha com a bomba, pois para eles era divertido ver os colegas “pagando mico”. Como o critério de escolha da equipe foi simplesmente dividir a sala ao meio, tivemos a oportunidade de fazer com que alunos se interagissem e trabalhassem em grupo, o que é uma ótima maneira de preparar os alunos para a sociedade. Ao final, demos um pirulito para cada aluno, como forma de agradecimento por terem participado de nossa oficina, e incentivo para mostrar que também se pode aprender matemática de maneira divertida.



Fonte: MACHADO, Taynara de Oliveira, 2017  
Figura 2: Aplicação da Oficina Batalha Naval

#### **4. Considerações finais**

A aplicação da oficina contribuiu para que os alunos tivessem um contato maior com os conteúdos antes da prova. Em relação às operações básicas da matemática foi possível perceber que os alunos do 6º ano ainda tem certa dificuldade, principalmente quando tinham que resolver um problema através de multiplicação e divisão. Observamos também que os alunos de ambas as turmas desenvolveram uma certa dificuldade em relação a exercícios de raciocínio lógico, e isso se deve principalmente, pela falta de interpretação dos problemas propostos. Outro aspecto importante a se frisar é a socialização dos estudantes durante a oficina. Isso foi um dos pontos mais positivos do



trabalho e evidenciou que quando há cooperação, o ensino surte mais efeito.

Como bolsistas do PIBID, foi possível vivenciar essa experiência que nos aproximou do espaço sala de aula, o que soma grande ajuda para nossa formação acadêmica. Por fim podemos ressaltar que essa oficina teve um saldo positivo, já que os alunos pediram várias vezes para levar mais atividades diversificadas, ou seja, vale a pena inovar nas metodologias.

## 5. Referências

BRASIL, **Parâmetros curriculares nacionais: matemática**. Brasília: MEC/SEF, 1997.

FLEMMING, Diva Marília; COLLAÇO DE MELLO, Ana Claudia. **Criatividade Jogos Didáticos**. São José: Saint-Germain, 2003.

MEC. **PIBID - Apresentação**. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/pibid>>. Acesso em: 01 agosto 2017.

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernane Cesar. **Metodologia do Trabalho Científico: Métodos e Técnicas da Pesquisa e do Trabalho Acadêmico**. Novo Hamburgo: Rio Grande do Sul, 2013.