

# II SEMINÁRIO ESTADUAL PIBID DO PARANÁ

## Anais do Evento



Foz do Iguaçu | 23 e 24 | Outubro 2014

ISSN: 2316-8285

## A UTILIZAÇÃO DOS JOGOS COMO RECURSO DIDÁTICO DA MATEMÁTICA NA SALA DE APOIO

Mirian Fernanda Dolores Granado Martins<sup>1</sup>

Tais Mara dos Santos<sup>2</sup>

Marcelo de Souza Motta<sup>3</sup>

**Resumo:** Este artigo narra a experiência vivenciada por estagiárias bolsistas do PIBID<sup>4</sup> da Universidade Tecnológica Federal do Paraná – Cornélio Procópio (UTFPR-CP) ao observar uma turma de sala de apoio do Colégio Estadual, da cidade Cornélio Procópio, com a aplicação de um jogo com o intuito de apresentar o conteúdo das quatro operações fundamentais da matemática de modo diferente, para auxiliar nas dificuldades apresentadas. O jogo Bingo de Operações foi escolhido e confeccionado pelas estagiárias tendo em vista abordar de forma lúdica o conteúdo proposto no mesmo, suprimindo dificuldades básicas para o aprendizado matemático. Ao término desta investigação observou-se uma grande interação dos alunos e a ressignificação das operações básicas o que detalharemos no decorrer deste artigo.

**Palavras-chave:** jogos matemáticos; sala de apoio; aprendizagem.

### Introdução

Segundo o Projeto Político Pedagógico do Colégio Estadual Castro Alves, da cidade de Cornélio Procópio, a sala de apoio pedagógico tem como objetivo melhorar a aprendizagem dos alunos que apresentam dificuldades em sala de aula, para que isso ocorra é necessário pesquisar e entender quais as dificuldades do aluno, buscando uma possível solução e novas estratégias pedagógicas.

De acordo com Borin (1995, p. 8) o uso de jogos desenvolve raciocínio como organização, atenção e concentração, habilidades indispensáveis para o aprendizado, da matemática em particular, mas também de modo geral para todas as áreas de conhecimento. Dessa forma as estagiárias do projeto PIBID da Universidade Tecnológica Federal do Paraná – Campus Cornélio Procópio, optaram pela aplicação de um jogo, que envolve as quatro operações fundamentais da matemática, com a finalidade de melhorar a compreensão dos alunos do conteúdo proposto.

Foi possível notar ao término desta investigação que o uso de ferramentas metodológicas no desenvolvimento de conceitos matemáticos contribui aprendizagem matemática significativa.

### Desenvolvimento

<sup>1</sup>Graduanda em Matemática pela UTFPR de Cornélio Procópio, e-mail [miriandolores@hotmail.com](mailto:miriandolores@hotmail.com)

<sup>2</sup>Graduanda em Matemática pela UTFPR de Cornélio Procópio, e-mail [tais\\_mara95@hotmail.com](mailto:tais_mara95@hotmail.com)

<sup>3</sup>Doutor e Ensino de Ciências e Matemática professor da UTFPR de Cornélio Procópio, e-mail [marcelomotta@utfpr.edu.br](mailto:marcelomotta@utfpr.edu.br)

<sup>4</sup>Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência é um programa financiado pela Capes, do qual agradecemos pelas cotas de bolsas e recursos de custeio e capital para o desenvolvimento das atividades do projeto.

As alunas do PIBID de Matemática da UTFPR/CP aplicaram um jogo na sala de apoio sob supervisão da professora regente de um Colégio Estadual, da cidade de Cornélio Procópio – PR, como uma nova proposta de ensino dos conteúdos matemáticos, devido às dificuldades que os alunos apresentam.

Embora a matemática seja de grande importância no desenvolvimento educacional, o ensino e a aprendizagem dessa disciplina são considerados um desafio. Silveira (2002) comenta que os alunos chegam à instituição de ensino com um conceito formado de que aprender matemática não é fácil. Junto com alguns professores de Matemática, a autora realizou uma pesquisa concluindo que o ensino dessa disciplina deve ser visto pelos alunos de uma nova forma, quebrando o conceito de que é uma matéria de difícil compreensão, que devido esse julgamento, acabam criando receio e vergonha por não conseguir entender o que é ensinado. Isso faz com que os alunos criem um bloqueio perante a disciplina e a linguagem matemática, dificultando o processo de ensino-aprendizagem. Sendo comum ouvir dos alunos que não gostam da matéria, é necessário um comprometimento do educador de notar as necessidades e a melhor forma de ensinar. Dessa forma optamos por desenvolver durante nossas atividades de apoio pedagógico do PIBID a aplicação de um jogo que buscava proporcionar a ressignificação de conceitos básicos sobre as operações básicas. Este conteúdo foi escolhido porque percebemos durante as nossas observações que essas são as maiores dificuldades destacadas pelos alunos. Assim oportunizaremos a interação dos alunos com jogos explorando o conteúdo de forma clara e divertida, incentivando a interação e socialização entre os estudantes.

426

A professora regente cedeu duas aulas para a aplicação do jogo, no dia 12 de Setembro de 2014, no período vespertino, em contra turno de aula dos alunos. São matriculados ao todo onze alunos nesta sala de apoio, no entanto no dia da aplicação do jogo, estavam presentes apenas três deles.

### **O Jogo**

O jogo utilizado foi o Bingo, trabalhando as quatro operações básicas, aplicado em duas aulas em uma sala de apoio, no contra turno com horário de aula dos alunos, sob a supervisão da professora regente. O jogo foi desenvolvido de forma individual, sendo que cada aluno era responsável por resolver uma operação, tendo um contato direto com as operações propostas. A

confecção do jogo pelas estagiárias foi em papel A4, e utilizaram cartelas próprias para o bingo. Como apresentado na Figura 1:

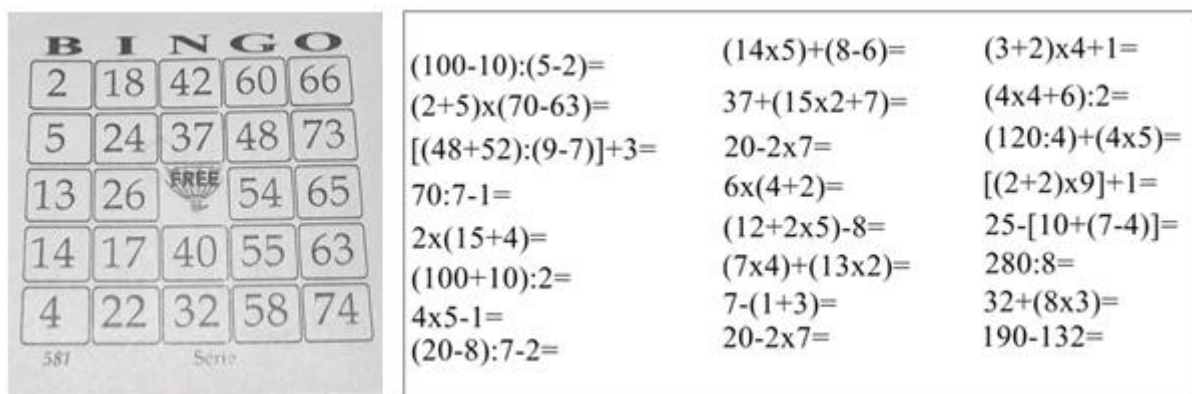


Figura 4: Cartela do Bingo e algumas expressões do jogo.  
Fonte: Autores do artigo

### Aplicação do Jogo

O jogo foi aplicado pelas estagiárias, os alunos receberam as cartelas individualmente e uma folha em branco para rascunho, as operações eram impressas em papel A4 com os resultados, dos quais deveriam ser encontrados e marcados pelos alunos. Em seguida foram dadas as instruções do jogo, orientando-os a completarem inicialmente cinco números em série no sentido horizontal ou vertical, e depois completarem a cartela.

Após serem entregues as cartelas aos alunos, as estagiárias sortearam operações e expuseram no quadro-negro, para que os alunos efetuassem e após encontrarem o resultado, marcassem em sua cartela, caso contivesse nela. Os alunos foram orientados a realizarem a atividade sem uso de calculadoras, tabuadas, ou qualquer outra fonte de pesquisa. O uso do lúdico na educação prevê especialmente o emprego de métodos agradáveis e adequados aos alunos que façam com que o aprendizado aconteça dentro de “sua realidade”, do que lhes despertam interesses e conseguem realizar, que respeitam a individualidade de cada aluno, seu desenvolvimento e maneira de pensar. Por isso, o incentivo para que cada aluno buscasse por si só, uma maneira que lhe parecesse mais fácil e de melhor compreensão para realização da atividade proposta. Alguns alunos apresentaram dificuldades, sendo necessário auxílio das estagiárias para que conseguissem concluir as operações apresentadas. Os exercícios propostos apresentavam mais de uma operação, exigindo que respeitassem os princípios matemáticos de prioridade na resolução. A forma com que cada aluno desenvolvia cada operação foi algo que chamou atenção, pois enquanto um resolvia de forma direta e com cálculo mental, outros optavam por armar separadamente cada conta, e juntá-las para chegar ao resultado final. O objetivo de completar a sequência de cinco números fazia com que os alunos

buscassem desenvolver as operações, com intuito de ampliar seu raciocínio e habilidade em cálculos mentais, já que na maioria das vezes, procuravam resolver mentalmente. Devido às dificuldades que os alunos encontraram nas resoluções, foi realizada apenas uma partida para sequência de cinco números, devido o tempo ofertado. Assim que uma aluna alcançou a proposta inicial do jogo, os alunos responderam um questionário com duas questões a respeito da aula e sobre suas dificuldades, como se pode ver a seguir.

1- Você gostou da atividade? Qual foi sua maior dificuldade?

2- O que mais gostou? O que não gostou?

Dos quais relataram que os exercícios que não havia parentes possuíam dificuldades de reconhecer a qual operação dar prioridade. Relataram também, que gostaram da atividade por ser algo diferente e que faz com que tenham mais vontade de resolver. Ao ser perguntado o que não gostaram, descreveram ser quando não continha em sua cartela o resultado da operação. E gostaram da forma como foram abordados conteúdos que antes já haviam visto de forma tradicional e por haver a possibilidade de rever os erros anteriormente cometidos. Embora houvesse dificuldades no desenvolvimento do jogo, a participação dos alunos contribuiu para que houvesse aprendizado e conseguissem concluir a atividade de forma divertida e esclarecendo dúvidas que ainda havia na realização de tais operações.

428

### **Considerações Finais**

Conclui-se que o ensino de matemática deve ocorrer indispensavelmente de forma tradicional, para que os educando conheçam as propriedades e princípios que devem ser seguidos, contudo é importante explorar as formas de ensino que abrangem tais conteúdos, mas que permitem que o aprendizado se dê por meio do lúdico, visto que o interesse dos alunos, o comprometimento e a aprendizagem acontece de forma mais concreta quando tem a oportunidade de ver o abstrato de outra forma. Assim, as bolsistas levaram os alunos a desenvolverem raciocínio lógico, e reconhecerem onde havia falhas na apropriação dessas operações, para que reconhecessem novos métodos resolutivos e reforçassem o conteúdo já conhecido. Para Macedo (2000) a utilização de jogos propicia ao educando compreender regras a serem utilizadas no processo de aquisição do conhecimento e compreender conteúdos que até então pareciam totalmente abstratos. Como notado na aplicação, embora pouco frequente o uso desse método de ensino, é uma forma eficaz de levar os alunos a construir conhecimento, desse modo à aplicação de jogos ao mesmo tempo em que é

uma forma pedagógica para o docente ensinar, é uma maneira divertida para o aluno aprender o que antes era abstração matemática.

## Referências

BORIN, J. Jogos e Resolução de Problemas: uma estratégia para as aulas de Matemática. São Paulo: IME – USP, 1995.

MACEDO, L. de, PETTY, A. L. S., PASSOS, N. C. *Aprender com jogos e situações problema*. Porto Alegre: Artmed, 2000. Apud MACHADO, José Carlos, *Aprendendo Matemática com Jogos*, [S.l: s.n.]. Disponível em: <<http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/27097/000763381.pdf?...1>>. Acesso em 14/09/2014.

PARANÁ. SEED. CE CASTRO ALVES. Projeto Político Pedagógico. Cornélio Procópio: 2013. Disponível em: <<http://www.cppcastroalves.seed.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=28>>. Acesso em 15/09/2014.

SILVEIRA, M. R. A. Matemática é difícil: Um sentido pré-constituído evidenciado na fala dos alunos, 2002. Disponível em: <[http://www.ufrj.br/emanped/paginas/conteudo\\_producoes/docs\\_25/matematica.pdf](http://www.ufrj.br/emanped/paginas/conteudo_producoes/docs_25/matematica.pdf)>. Acesso em 11/09/2014.