

GINCANA MATEMÁTICA: REVISÃO DE CONTEÚDOS MATEMÁTICOS

Milena Abreu Resende
Universidade Federal de Uberlândia
milenaresende@yahoo.com.br

Vítor Martins do Carmo
Universidade Federal de Uberlândia
vmc.ufu@hotmail.com

Natália Sathler de Souza Cunha
Universidade Federal de Uberlândia
sathlerdesouzacunha@gmail.com

Resumo

O projeto PIBID vem propiciando o desenvolvimento de técnicas de ensino que facilitam a interação e o aprendizado dos alunos por meio de atividades em horários regulares e extraclases. Esse projeto vem de forma inovadora associar o conteúdo apresentado no curso de licenciatura dentro das escolas. Neste trabalho serão apresentadas atividades do projeto, voltadas aos níveis fundamentais, que vem sendo desenvolvidas em uma instituição de ensino público de Uberlândia-MG. Apresentamos aqui um relato de experiência sobre utilizar jogos como instrumento de ensino de matemática, onde o objetivo principal da atividade foi fixar e revisar os conteúdos ensinados em sala de aula. As atividades foram desenvolvidas em encontros semanais, com duração de duas horas cada, durante duas semanas.

Palavras-chave: Metodologia de jogos; Ensino de matemática; PIBID.

1. Introdução

Desde o ano de 2011 o projeto PIBID (Programa Institucional de Bolsa de Iniciação a Docência) vem desenvolvendo atividades extraclases com os alunos da Escola Municipal Doutor Gladsen Guerra Rezende, localizada na periferia da cidade de Uberlândia-MG. As atividades foram iniciadas com oficinas de temas variados, tendo como foco trabalhar o conteúdo matemático de forma lúdica e mais atrativa para o aluno. Totalizamos nove bolsistas e cada um se dedicou a uma determinada área da matemática, sendo criadas as seguintes oficinas: de educação financeira por meio de peças teatrais, de estatística, de álgebra, de geometria e de robótica. Os temas foram escolhidos de acordo com as dificuldades observadas no começo do projeto.

Durante três meses, todas as sextas-feiras, na parte da tarde, aconteciam estas oficinas e, estas eram realizadas simultaneamente. Entretanto, com o tempo, observamos um grande desinteresse dos alunos em participar das atividades propostas nas oficinas, o que foi ocasionado por vários fatores, dos quais se destaca a falta de espaço adequado para o desenvolvimento dos trabalhos e a falta de interesse dos alunos. Esses fatores atrapalham o empenho, atenção e o envolvimento dos alunos durante a execução das atividades.

Buscando aprimorar e melhorar o desenvolvimento do projeto, foram decididas em consenso com os bolsistas, propostas de atividades diferenciadas que trabalhassem outro lado do ensino da matemática, mantendo-se, contudo, a proposta inicial de ensinar matemática de maneira lúdica e prazerosa, de modo a despertar nos alunos o gosto e o prazer em aprender matemática. Foi, então, idealizada uma gincana matemática com a proposta de revisar conteúdos ensinados em sala de aula. A gincana foi aplicada na escola durante o mês de novembro visando auxiliar o aluno nas provas finais.

Segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais de Matemática (PCN's, 1998), do Ministério de Educação e Cultura (MEC), em relação à inserção de jogos no ensino de Matemática temos que:

o jogo é considerado uma atividade natural no desenvolvimento dos processos psicológicos básicos, partindo de que não há uma obrigação externa imposta, embora proponha certas exigências, normas e controle. A articulação entre o conhecimento e o ilusório, resulta em um desenvolvimento do autoconhecimento (até onde se pode chegar), e o conhecimento dos outros (o que se pode esperar e em que determinado momento) (BRASIL, 1997).

Para Grandó (1995),

Quando se propõe a utilização de jogos no contexto educacional de ensino-aprendizagem, muitas são as finalidades que se quer atingir. Entre elas, destacam-se: a fixação de conceitos, a motivação, a construção de conceitos, aprender a trabalhar em grupo, propiciando solidariedade entre os alunos, estimular a raciocinar, desenvolver o senso crítico, a disposição para aprender e descobrir coisas novas, além do desenvolvimento da cidadania. (p. 86-87)

A proposta inicial da atividade é de trazer os alunos para participarem das oficinas oferecidas pelo programa PIBID e com isso trabalhar atividades metodológicas e lúdicas com o objetivo de revisar, esclarecer dúvidas e aprimorar os conhecimentos deles dentro da área de matemática.

2. Os jogos matemáticos como método de ensino

Ao se pesquisar ferramentas metodológicas para trabalhar com o conteúdo matemático, registra-se a importância dos jogos matemáticos nas atividades extraclasses. Dentro de um mesmo jogo, é possível se trabalhar vários tópicos da matemática, possibilitando revisar algum conteúdo que o aluno tenha dificuldade. Grandó (1995) cita ainda alguns benefícios de inserir jogos nas atividades escolares:

Aprender a elaborar estratégias diversificadas e a julgar, dentre as várias possibilidades, qual é a mais vantajosa para se ganhar o jogo. Este aspecto é fundamental para a vida do aluno, pois, em várias situações cotidianas, ele necessita tomar decisões e se posicionar frente a diversas opções, algumas mais vantajosas, outras menos. Assim, as situações de jogo habitam o aluno a refletir, analisar e tomar decisões frente às diversas possibilidades e ações; (p. 102)

Destaca-se também dentro dos jogos matemáticos a importância de trabalhar a autoconfiança do aluno, que se sente motivado a questionar e discutir sobre as atividades propostas, desenvolvendo assim seu raciocínio lógico e matemático. A partir do estudo feito sobre metodologia de jogos aplicados no ensino da matemática iniciamos o projeto da gincana matemática. Nosso objetivo inicial ao montar essa atividade é por meio de jogos e brincadeiras, revisar e fixar o conteúdo já visto em sala de aula.

3. Gincana matemática

Como as gincanas matemáticas são atividades já conhecidas por grande parte dos estudantes, elas foram utilizadas com o objetivo de fixar o conteúdo matemático apresentado na sala de aula. Essa é uma maneira de facilitar o aprendizado dos alunos, pois torna o conteúdo matemático mais acessível e divertido. A estruturação dessas gincanas foi realizada da seguinte maneira: inicialmente foram escolhidos os jogos coletivos, em seguida estes foram adaptados de modo a envolver conhecimentos gerais e matemáticos, essa adaptação foi feita visando o espaço físico disponível e ao grau de formação dos alunos. Inserimos o conteúdo matemático na gincana em forma de desafios, subdividimos os desafios em: geometria, estatística, matemática financeira e álgebra. O próximo passo foi decidir como seria avaliada cada atividade, todas as questões respondidas seriam pontuadas e as questões deixadas em branco seriam descartadas. Com isso foi possível observar um maior empenho dos alunos em responder os desafios e mostrando assim as principais dúvidas dentro do conteúdo matemático. Pontuamos cada

atividade de forma que o ultimo jogo seria mais pontuado, de forma todos os grupos teriam chances da vitória até no final da gincana.

As gincanas ocorreram em encontros semanais, nas duas últimas semanas do mês de novembro de 2012. Na Tabela 1 estão apresentados a descrição dos jogos e o conteúdo matemático envolvido.

Tabela 1 – Descrição da Gincana

ATIVIDADE	DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE	ANALISE DA ATIVIDADE
Desafios matemáticos	Foram propostos dez problemas matemáticos. Os problemas envolvem os temas: Álgebra, Geometria, Estatística.	Foi possível trabalhar situações cotidianas envolvendo a matemática em forma de problema.
Aperto	Foram criadas figuras geométricas desenhadas no chão. A proposta é o grupo manter o maior número de pessoas dentro do espaço. No decorrer da atividade o espaço vai se reduzindo, formando figuras semelhantes.	Com essa atividade mostramos ao aluno a criação de figuras semelhantes, além de estudar as características de algumas figuras planas.
Direção e sentido	Nessa atividade cada grupo escolhe um aluno, que de olhos fechado será orientado pelo grupo para encontrar uma bexiga. Dentro da bexiga encontra-se um desafio matemático.	Os alunos percebem na prática as noções de espaço, distância, direção e sentido.
Passando a bola	Montamos um círculo com todos os alunos. Cada aluno deve passar a bola para outro dentro do círculo, o aluno escolhido deve então responder uma pergunta matemática.	Foram trabalhadas nessa atividade questões de raciocínio lógico.
Passa ou Repassa	Nessa atividade o grupo pode decidir em responder ou não o exercício proposto. Porém com isso ele poderá ou não pontuar na gincana.	O aluno se esforça para responder o desafio com a ideia de pontuar para o grupo e assim ganhar a gincana.
Carimbada Matemática	O jogo é semelhante ao conhecido. Os grupos rebatem a bola durante três vezes até 'carimbar' o adversário. O aluno 'carimbado' precisa responder uma operação de multiplicação, ou então sair do jogo.	Aproveitamos o jogo para trabalhar conceitos vistos nos anos iniciais e que são de grande importância.

Avaliando a Tabela 1, nota-se que nos jogos usados na gincana já existiam um conjunto de regras pré-estabelecidas, apesar disso, foi possível adaptar o conteúdo matemático ensinado em sala de aula, sem perder a ideia inicial da atividade.

Durante os jogos, foi possível constatar que alguns alunos, apesar de seus esforços, tinham dificuldade em resolver os desafios matemáticos, por mais simples que esses

parecessem. Observando isso, o grupo teve o devido cuidado de, no final de cada atividade, refazer e corrigir todos os desafios, questões e problemas matemáticos.

Temos abaixo na Figura 1, alguns desafios propostos no jogo Desafio-Matemático. Os exercícios foram propostos visando situações simples do cotidiano envolvendo o conteúdo visto em sala de aula. Na Figura 2 temos um exercício respondido por um aluno no jogo Passa ou Repassa, temos também o quadro de pontuação da gincana.

Figura 1 - Desafios de estatística

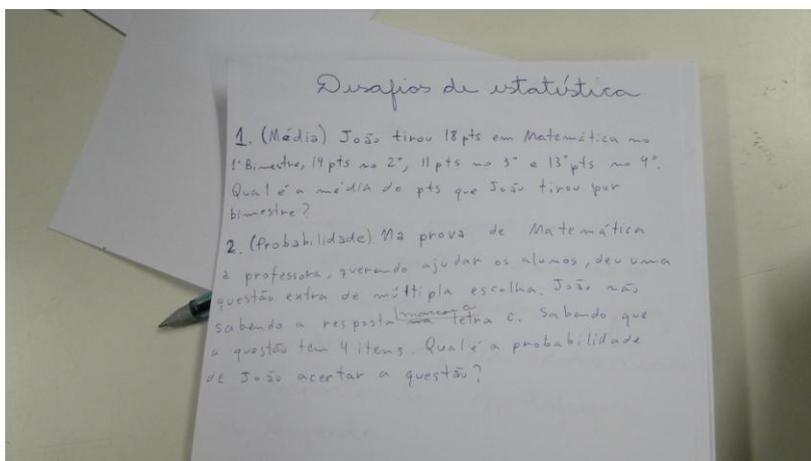


Figura 2 - Exercício respondido e corrido pelos alunos e o quadro de pontuação



Ao final da atividade todos os alunos estavam ansiosos para a premiação final. Compramos uma caixa de bombom para premiar os alunos vencedores, porem a turma concordou em dividir os bombons entre todos os alunos participantes.

Durante a realização de toda atividade foi interessante observar o empenho e participação de todos os alunos nos jogos e nos conteúdos matemáticos.

4. Considerações finais

As atividades de forma geral atingiram os objetivos, que se resume em trabalhar com atividades metodológicas e lúdicas para revisar, esclarecer dúvidas e aprimorar os conhecimentos dos alunos dentro da área de matemática de forma natural, onde conseguimos montar uma atividade agradável, divertida e interessante o que facilita o aprendizado dos alunos.

Com tal proposta os alunos se mostraram muito empenhados em participar das atividades e em resolver as questões, problemas, desafios e demais atividades que envolviam o conteúdo matemático ensinado em sala de aula. Lembrando que todas as atividades trabalhadas nesta gincana foram corrigidas e explicadas pelos próprios alunos e quando estes não conseguiam contavam com o apoio dos bolsistas do projeto para esclarecerem suas dúvidas.

Com a atividade podemos concluir que é possível trabalhar com metodologias diferenciadas de ensino sem perder o foco do conteúdo programado. Todas as atividades desenvolvidas dentro do projeto PIBID têm um grande impacto na formação acadêmica dos bolsistas e também na formação dos alunos participantes do projeto na escola, o que justifica o fato de o projeto ser tão importante.

5. Referências bibliográficas

[1] BRASIL. MEC. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares**

Nacionais. Brasília, 1998. Disponível em:

<<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/introducao.pdf>>. Acesso em: 23 de dezembro de 2012.

[2] FIORENTINI, D. e MIORIM, M. A. **Uma reflexão sobre o uso de materiais**

concretos e jogos no Ensino da Matemática. Publicado no Boletim SBEM-SP. Ano 4 - nº 7 em 1990. Disponível em:

<https://www.cascavel.pr.gov.br:444/arquivos/14062012_curso_47_e_51_-_matematica_-_emersom_rolkouski_-_texto_1.pdf>. Acesso em: 26 de dezembro de 2012.

[3] MARCO, F. F. de. **Estudo dos processos de resolução de problema mediante a construção de jogos computacionais de matemática no ensino fundamental.**

Dissertação de mestrado. (Mestrado em Educação: Educação Matemática) — Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP, 2004. Disponível em: <<http://www.bibliotecadigital.unicamp.br/document/?code=vtls000316327&fd=y>>. Acesso em: 27 de dezembro de 2012.

[4] MOURA, M. O. **A atividade de ensino como ação formadora.** In: CASTRO, A. D.; CARVALHO, A. M. P. (orgs.). A construção do signo numérico em situação de ensino. Tese de Doutorado. São Paulo, SP, Faculdade de Educação, USP, 1992.

[5] GRANDO, R. C. **O Jogo suas Possibilidades Metodológicas no Processo Ensino-Aprendizagem da Matemática.** Dissertação de Mestrado. Campinas, SP. Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP, 1995. Disponível em: <<http://cutter.unicamp.br/document/?code=vtls000084233>>. Acesso em: 10 de janeiro de 2013.