

ISSN 2316-7785

PROJETO “DIA DA MATEMÁTICA”: O ALUNO COMO DESENVOLVEDOR DE JOGOS MATEMÁTICOS

Lutiele Machado Godois

Instituto Federal Farroupilha- Campus São Borja
lutigodois@gmail.com

Adriana Andrade Bastos

Instituto Federal Farroupilha- Campus São Borja
adriabastos29@hotmail.com

Alessandra Stein

Instituto Federal Farroupilha- Campus São Borja
alessandra.stein.10@gmail.com

Ana Paula Del Aghenese

Instituto Federal Farroupilha- Campus São Borja
anapauladelaghenese@hotmail.com

Filipe Sarmento Barreto

Instituto Federal Farroupilha- Campus São Borja
filipe123@bol.com.br

Pablo Camargo Flores

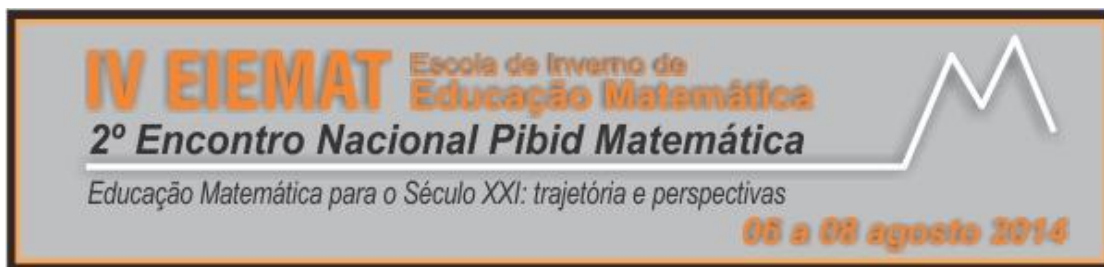
Instituto Federal Farroupilha- Campus São Borja
pablocff@hotmail.com

Cristiane da Silva Stamberg

Instituto Federal Farroupilha- Campus São Borja
cristiane.stamberg@iffarroupilha.edu.br

Resumo

O presente trabalho tem por objetivo relatar as atividades do Dia da Matemática na Escola de Ensino Médio Tricentenário com a participação dos alunos bolsistas e supervisora do PIBID Matemática do Instituto Federal Farroupilha – Campus São Borja. A finalidade da atividade proposta foi comemorar o Dia da Matemática com a elaboração de jogos didáticos a serem construídos pelos alunos da escola para presentear e auxiliar as professoras dos anos iniciais, para que possam realizar ainda melhor o ensino da matemática em suas práticas pedagógicas em



sala de aula. Desta forma, acreditamos através dos resultados obtidos que os objetivos desse projeto foram alcançados, através de conversas informais e relatos escritos pelos discentes, que desempenharam muito bem seus trabalhos com a construção de ótimos materiais de apoio para as turmas dos anos iniciais da escola.

Palavras-chave: PIBID; Matemática, Jogos.

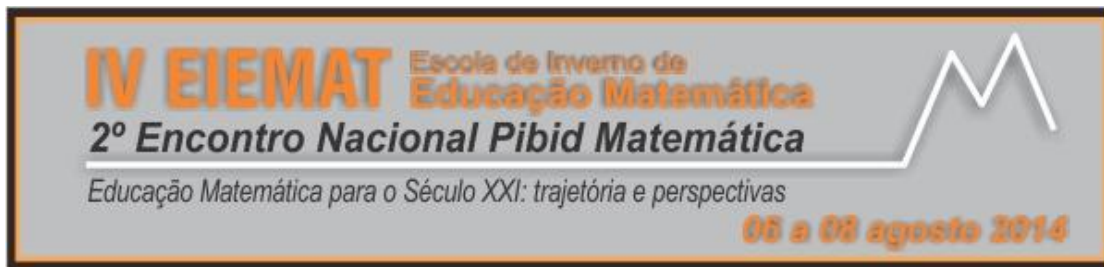
Introdução

O trabalho consta de atividades desenvolvidas no Dia da Matemática na Escola Tricentenário, coordenado pela professora supervisora em parceria com os alunos bolsistas do PIBID (Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência) do curso de Licenciatura em Matemática do Instituto Federal Farroupilha - Campus São Borja, financiado pela CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior).

Como um dos objetivos do subprojeto PIBID do IF Farroupilha é aproximar o aluno da matemática de forma prazerosa, propomos através da aplicação de atividades lúdicas e recursos pedagógicos eficazes, estimular a construção do conhecimento matemático dos alunos. É importante fazer essa proximidade, ao passo que concomitantemente trabalhamos para desenvolver as habilidades e competências matemáticas dos alunos.

A proposta foi consolidada no momento em que os alunos bolsistas e supervisora da escola planejavam as atividades para comemorar o dia da matemática. Sabíamos que a atividade teria que ser algo que pudesse envolver todos os alunos de forma significativa. Foi então que surgiu a ideia da construção de jogos para os alunos dos anos iniciais da Escola Estadual de Ensino Médio Tricentenário com intuito de auxiliar os professores em apresentar de forma mais atrativa conceitos matemáticos através de jogos construídos pelos próprios alunos dos anos finais do ensino fundamental e ensino médio politécnico da referida escola.

O projeto foi organizado em etapas nas quais foram feitos alguns encontros na escola com a supervisora e os alunos bolsistas para planejar o cronograma das atividades que seriam desenvolvidas no mês de maio, em comemoração ao dia da Matemática. Primeiramente foi realizada uma pesquisa sobre as principais dificuldades encontradas pelos alunos em aprender matemática nos primeiros anos de escolarização. Partindo das informações obtidas foram



selecionados alguns conteúdos para a confecção dos jogos. Em seguida organizou-se um cronograma com eventuais datas para a apresentação do projeto, conteúdos sugeridos, tipos de jogos a ser confeccionado ou criado com suas respectivas regras, momento em que os alunos poderiam reunir-se em grupo para tirar dúvidas com a professora e os bolsistas no transcorrer das atividades, e a avaliação dos jogos através da apresentação para o grande grupo, ou seja, para a turma que o aluno está inserido. Pois sabemos que as atividades práticas incluem tarefas de avaliação e de ensino que deverão ser executadas, registradas e discutidas.

A partir do cronograma organizado, tivemos início à visitação dos acadêmicos nas turmas dos 6º anos ao 2º ano do ensino médio politécnico para a apresentação do projeto, que por sinal foi muito bem aceito pelos estudantes.

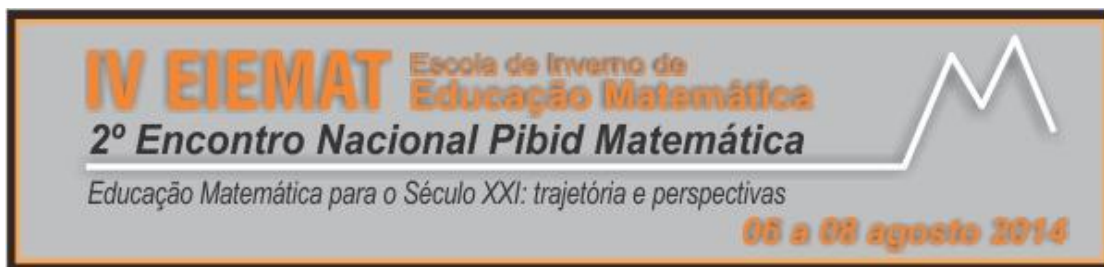
Os conteúdos abordados e sugeridos na construção dos jogos foram as quatro operações, frações, sistema monetário brasileiro e noções de geometria. No primeiro contato com os alunos em sala de aula para a explanação da atividade, deixamos claros os objetivos do projeto, que visava à confecção dos jogos para presentear e auxiliar as professoras dos anos iniciais em trabalhar a matemática de forma lúdica e divertida.

O desenvolvimento da atividade oportunizou aos professores das turmas envolvidas e aos acadêmicos um momento de troca de experiências e reflexões a cerca do ensino da matemática contribuindo no aprendizado dos estudantes, na prática pedagógica dos docentes e na formação dos alunos bolsistas.

Para Nunes e Bryant (1997) o docente é um ator na construção de seu próprio conhecimento. E, para construir esse conhecimento, ele deve conhecer como os seus alunos pensam sobre problemas matemáticos e o significado da matemática para eles.

A Ludicidade no Ensino da Matemática

O referido projeto foi desenvolvido com o intuito de proporcionar aos discentes uma atividade diferenciada através da elaboração de jogos didáticos dentro de conceitos matemáticos, tornando também, dessa forma, possível a troca de experiência entre alunos, professores,



bolsistas do PIBID e comunidade escolar. Sendo assim, neste momento, iremos argumentar um pouco sobre a importância dos jogos no ensino da matemática e que embasam o trabalho.

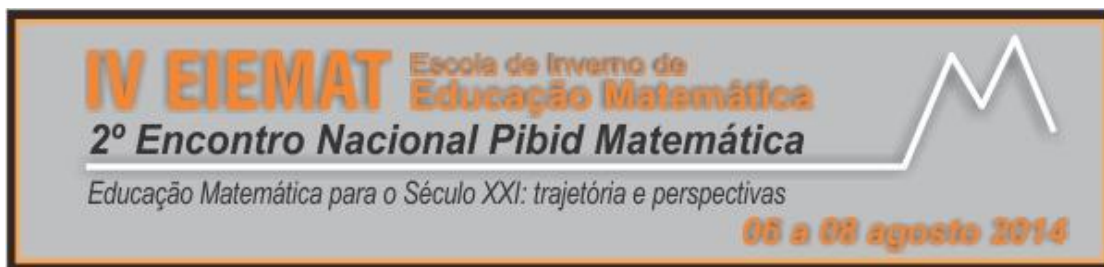
Os jogos são excelentes ferramentas educativas para a compreensão e fixação de conceitos e técnicas matemáticas, podendo ser aplicadas em diferentes níveis de ensino, tornando o contato do com a matemática aluno mais agradável, como destacada por Smole (2007):

Todo jogo por natureza desafia, encanta, traz movimento, barulho e uma certa alegria para o espaço no qual normalmente entram apenas o livro, o caderno e o lápis. Essa dimensão não pode ser perdida apenas porque os jogos envolvem conceitos de matemática. Ao contrário, ela é determinante para que os alunos sintam-se chamados a participar das atividades com interesse. (SMOLE, 2007,p. 10)

No âmbito dos documentos oficiais os Parâmetros Curriculares Nacionais (1997), texto norteador para ações no campo da educação matemática, sobretudo na escola pública, destaca a respeito dos jogos que estes se constituem numa forma interessante de propor problemas, pois permite apresentá-los de modo atrativo e favorecem a elaboração de estratégias de resolução. Propiciam a simulação de situações - problema que exigem soluções vivas e imediatas, estimulando o planejamento das ações; possibilitam a construção de uma atitude positiva perante os erros, uma vez que as situações sucedem-se rapidamente e podem ser corrigidas de forma natural no decorrer da ação, sem deixar marcas negativas.

Ensinar matemática por meios de jogos, além de ser mais lúdico, desperta o interesse e aumenta as habilidades lógicas do aluno e facilita na produção de conhecimentos mais ligados ao cotidiano, ou seja, pode ser considerada uma forma mais atraente de ensinar problemas, fascinando, dessa maneira, os discentes e favorecendo assim o desenvolvimento de novos métodos para chegar à solução de problemas formulados pelo professor.

Então, ensinar por meio de jogos é sem dúvidas um ótimo recurso para que as crianças aprendam brincando, como está escrito nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN, 1998, p. 46): “[...] os jogos constituem uma forma interessante de propor problemas, pois permitem que estes sejam apresentados de modo atrativo e favorecem a criatividade na elaboração de estratégias de resolução e busca de soluções”. Além disso, quando desenvolvidos em grupos podem auxiliar no modo de conviver socialmente e também despertar aspectos emocionais e morais das crianças.



Pode-se afirmar a existência de vários tipos de jogos: jogos de raciocínio, estratégias, cartas, passatempo, tabuleiros, entre outros. Mas os jogos pedagógicos, ao contrário dos outros tipos, não se caracterizam apenas por ser uma base de entretenimento, mas também podem contribuir para auxiliar na assimilação de vários conteúdos.

Enfim, buscou-se desenvolver na escola um trabalho dentro desses parâmetros, no qual a Matemática seja capaz de ser parte integrante de projetos que visam auxiliar o aluno a desenvolver sua capacidade de trabalhar coletivamente, motivando-o a se interessar pela aprendizagem dos conceitos da área e percebendo-a de forma mais lúdica e inserida em seu dia-a-dia.

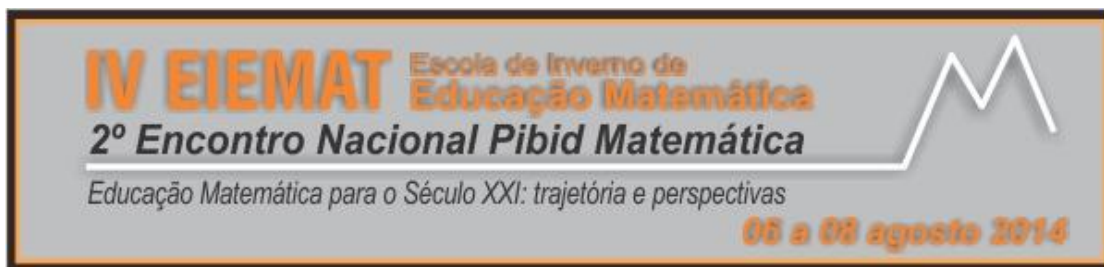
Metodologia

O projeto “Dia da matemática”, foi realizado na Escola Estadual de Ensino Médio Tricentenário, sendo planejado e elaborado pelos alunos bolsistas, acadêmicos de curso de licenciatura em matemática do Instituto Federal Farroupilha – Campus São Borja, e professora supervisora do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID). A ideia partiu da percepção da importância de atividades lúdicas no processo de ensino-aprendizagem e dando ênfase na formação inicial da criança, onde o “aprender brincando” tem grande relevância no processo de desenvolvimento do aluno. Como destacado por Kishimoto:

Brincando [...] as crianças aprendem [...] a cooperar com os companheiros [...], a obedecer às regras do jogo [...], a respeitar os direitos dos outros [...], a acatar a autoridade [...], a assumir responsabilidades, aceitar penalidades que lhe são impostas [...], a dar oportunidades aos demais [...], enfim, a viver em sociedade. (KISHIMOTO, 1993, p.110).

O projeto teve como finalidade a preparação de jogos didáticos para as turmas de educação infantil e anos iniciais do ensino fundamental da escola, os quais foram confeccionados pelos alunos dos 6º anos à 9º ano do ensino fundamental e 1ª e 2º anos do ensino médio politécnico.

Outras atividades realizadas pelos bolsistas PIBID foram à elaboração de um cronograma e acompanhamento das turmas durante o período do projeto. Esse processo se deu da seguinte maneira: primeiramente, se definiu quais as sugestões de conteúdos de matemática trabalhados



durante os anos iniciais iriam ser dadas as turmas participantes do projeto. Após uma análise ficou definido as seguintes temáticas: adição, subtração, multiplicação, divisão, frações, sistema monetário brasileiro, geometria plana, Sistema de numeração decimal. Depois houve a apresentação da proposta de trabalho aos alunos, os quais foram divididos em grupos. Durante a confecção dos jogos pelos estudantes houve acompanhamento do andamento do trabalho pelos acadêmicos e professores regentes das classes, onde foram sugeridas ou não algumas adaptações e modificações dos materiais.

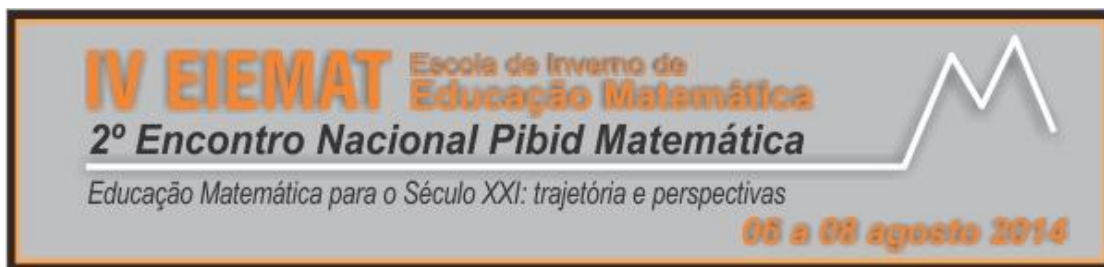
Posteriormente, aconteceram as apresentações dos grupos em sala de aula, sendo avaliados os seguintes critérios: criatividade, capricho, coerência em relação ao conteúdo abordado, etc. O passo seguinte foi a realização de uma tiragem e análise desses materiais confeccionados pelos bolsistas e professora supervisora com o intuito de fazer algumas correções e adaptações nos jogos como: erros gramaticais, de conceitos matemáticos e na apresentação do jogo (como plastificar as peças de alguns jogos, para maior durabilidade do material).

Antes da finalização do projeto, os professores regentes pediram aos alunos que escrevessem em uma folha de papel algumas de suas percepções sobre o projeto, como críticas, elogios, contribuição da atividade no seu processo de ensino e sugestões para atividades futuras a serem realizadas pelo grupo PIBID.

A última etapa do projeto se deu com a organização de uma exposição com todos os jogos feitos pelos alunos na escola. O objetivo principal dessa exposição era expor para a comunidade escolar toda a diversidade e riqueza dos materiais criados pelo alunado. Houve também neste momento a exibição de um vídeo com fotos de todos os jogos confeccionados.

Por fim todos estes jogos foram distribuídos aos docentes da educação infantil e anos iniciais do ensino fundamental da escola, para que sejam utilizados como recursos auxiliares para suas práticas pedagógicas.

Resultados da Experiência



Através da organização e realização do Projeto “Dia da Matemática” favoreceu, aos bolsistas do PIBID a reflexão sobre a importância da inserção de práticas diferenciadas dentro de uma perspectiva lúdica no ensino e aprendizagem da matemática.

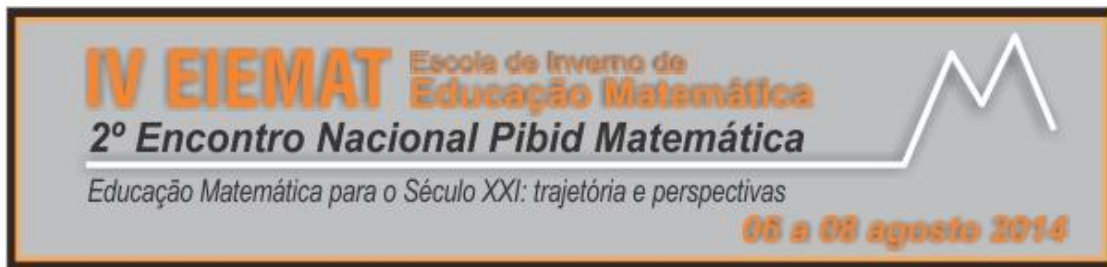
Ao passo que as atividades eram desenvolvidas, interagíamos com os alunos sobre suas dúvidas e a necessidade de aprimoramento para que o trabalho fosse bem entendido. O que devemos enfatizar é que os alunos foram muito criativos, jogos coloridos, materiais alternativos como garrafas pet e teclas de máquinas de escrever fazem com que para desenvolver um trabalho que dê resultados não é preciso ser oneroso. O trabalho foi enriquecedor de maneira que a proposta para que outros projetos sejam implantados em séries diferentes e conteúdos muito abstratos, sejam desenvolvidos com intuito de que a matemática seja menos temerosa, colocando-a no dia a dia dos alunos.

De uma forma geral, os alunos conseguiram produzir materiais ricos, com qualidade pedagógica e de conteúdo que auxiliaram muito o trabalho dos professores da educação infantil e anos iniciais do ensino fundamental da Escola Estadual de Ensino Médio Tricentenário. Portanto, é de suma importância que os alunos possam realmente ser coparticipantes e desenvolvedores de jogos de forma que se sintam importantes no processo de ensino aprendizagem e na escola a onde se encontra inserido.

Por fim acreditamos através dos resultados obtidos que os objetivos desse projeto foram alcançados, através de conversas informais com os alunos e através do relato escrito pelos discentes. Os alunos conseguiram revalidar e recordar conceitos matemáticos aprendidos em outros anos passando a enxergar a disciplina com outro olhar, aprimorando assim sua atuação nas aulas, ou seja, encontram-se mais motivados nas execuções de suas tarefas escolares.

Referências bibliográficas

BRASIL, Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica. *Ciências da Natureza, Matemática e suas tecnologias*. Brasília: 2008.135p. (orientações curriculares para o Ensino Médio; volume 2).



BRYANT, Peter e NUNES, Terezinha. *Crianças fazendo matemática*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

KISHIMOTO, Tizuko Morchida. *Jogos tradicionais Infantil: O jogo, a criança e a educação*. Petrópolis: Vozes 1993.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E DO DESPORTO. *Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática*. Brasília: MEC/SEF, 1997.

PCN. Parâmetros Curriculares Nacionais. *Matemática: Ensino de primeira à quarta série*. Brasília: MEC/SEF, 1997. 142p.

SMOLE, Kátia Stocco; DINIZ, Maria Ingnês; CANDIDO, Patrícia. *Cadernos do Mathema - Jogos de Matemática de 6º a 9º ano*. Porto Alegre, RS: Artmed Editora, 2007.