

RELATO DE EXPERIÊNCIA DAS AÇÕES DESENVOLVIDAS PELO PROJETO PIBID/FAFIRE: RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS UTILIZANDO JOGOS COMO PERSPECTIVA METODOLÓGICA PARA O ENSINO DE MATEMÁTICA E O PROFESSOR COMO MEDIADOR DESTA APRENDIZAGEM

Rayane Stephane Maciel Glória; Wanderson Felix Viana; Ana Carolina Monteiro de Lemos; Regina Barreto dos Santos Silva¹

Faculdade Frassinetti do Recife – FAFIRE
rayanestephane8@gmail.com

RESUMO

É de consenso geral que qualquer ação no sentido de melhoria do ensino da Matemática se faz necessário que o professor possua práticas pertinentes para a aprendizagem dos alunos, portanto, um dos primeiros focos de atenção deve ser a formação desse professor. O referido trabalho apresenta uma breve sistematização das ações desenvolvidas pelo Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID, da Faculdade Frassinetti do Recife – FAFIRE, no Curso de Pedagogia, com práticas realizadas na área da Educação Matemática numa turma de 5º ano do Ensino Fundamental anos iniciais de uma Escola da Rede Municipal do Recife. O trabalho desenvolvido versa sobre ações na área do ensino da Matemática com a utilização de Jogos e Resolução de Problemas como metodologias alternativas para o ensino da matemática. As ações são realizadas numa turma de aproximadamente 21 (vinte e um) alunos que apresentavam dificuldades em suas aprendizagens referentes à Matemática. Para tanto, as práticas realizadas pelo PIBID vem mostrando um possível avanço no que diz respeito à apropriação dos conteúdos referentes ao ano que se realiza as intervenções, de modo a efetivar a eficácia do PIBID e a sua importância tanto para os alunos do campo de atuação quanto para os discentes do curso de Pedagogia.

Palavras-chave: Ensino da Matemática, Metodologias Alternativas, Jogos, Resolução de Problemas.

INTRODUÇÃO

É de suma importância falar sobre o ensino de matemática nos dias de hoje, visto que muitos alunos e professores encontram dificuldades para ensinar e aprender esta disciplina, que é considerada uma tremenda dor de cabeça. Sabemos que o ato de ensinar e aprender não devem ser vistos apenas como uma ação simples de transmitir e receber informações, mas como um meio de proporcionar estímulos que possibilitem a investigação e participação dos alunos. Os jogos matemáticos assumem esse grande papel diante do processo de ensino e aprendizagem da Matemática. Seu uso favorece um aprender prazeroso e atrativo sendo eficiente para facilitar a construção do conhecimento, além de proporcionar aquilo que chamamos de mais importante, a autonomia.

¹ Professora Orientadora

O professor precisa ser capaz de oferecer o ensino da Matemática de forma dinâmica, atrativa, criativa e inovadora, promovendo para os seus alunos desafios, problemas interessantes que possam ser validados, explorados e dialogados. É fundamental que o professor conheça o seu aluno, a ponto de apresentar diversas maneiras para ajudá-lo neste processo de aprendizagem.

Assim sendo, o objetivo deste projeto é criar intervenções que ampliem a formação dos alunos do curso de Pedagogia no campo do ensino da Matemática para os anos iniciais do Ensino Fundamental, bem como, proporcionar a superação das dificuldades de aprendizagem por parte dos alunos da turma do 5º ano de uma escola municipal localizada na cidade do Recife – PE.

A prática do professor e a utilização dos jogos matemáticos

A forma que o professor conduz o conteúdo da disciplina pode dificultar ou facilitar a aprendizagem dos alunos, também é muito provável que as dificuldades apresentadas estejam ligadas a fatores psicológicos, aonde a criança, ainda em sua formação, encontre dificuldades de concentração e assimilação dos conteúdos, principalmente quando se trata da disciplina de Matemática que requer um pouco mais de atenção e raciocínio, entretanto uma parte desta aprendizagem vai depender da metodologia que o professor aplica neste processo de ensino, de acordo com Grando (2000).

O professor de Matemática se apresenta como um dos grandes responsáveis pelas atividades a serem desenvolvidas em sala de aula. Portanto qualquer mudança necessária a ser realizada no processo de ensino-aprendizagem da matemática estará sempre vinculada à ação transformadora do professor (GRANDO, 2000, p. 28).

Diante disso, o professor torna-se uma ferramenta chave na aprendizagem da criança, ele deve desenvolver atividades que despertem o gosto de aprender sobre o conteúdo que está sendo aplicado em sala de aula, buscando novos métodos pedagógicos para provocar a construção e a apropriação do conhecimento, propondo aos alunos bons problemas, gerando conflitos e levando-os a elaboração do próprio pensamento para as resoluções dos problemas apresentados.

Ensinar por meio de jogos é um caminho para o educador desenvolver aulas mais interessantes, descontraídas e dinâmicas, podendo competir em igualdade de condições com os inúmeros recursos a que o aluno tem acesso fora da escola, despertando ou estimulando sua vontade de frequentar com assiduidade a sala de aula e incentivando seu envolvimento nas atividades, sendo agente no processo de ensino e aprendizagem, já que aprende e se diverte, simultaneamente. (SILVA, 2005, p. 26).

É neste sentido que o professor desempenha um papel fundamental, o de “Mediador” preparando os alunos para a compreensão da disciplina de matemática e atribuindo significados aos elementos que possibilitará a construção do conhecimento através do jogo. De acordo com



Kishimoto (2011, p.89). “O jogo, na educação matemática passa a ter caráter de material de ensino quando considerado promotor de aprendizagem”. Mas para alguns professores o uso dos jogos é uma perda de tempo, pois enxergam a sala de aula como um ambiente de aplicação de exercício, resoluções de questões e provas, não observando o total interesse do aluno pela atividade que vai ser desenvolvida ou aplicada. No entanto é importante ressaltamos que trabalhar com jogos matemáticos é um dos passos essenciais e muito importante para a evolução da criança, uma vez que serve para aperfeiçoar o desenvolvimento do raciocínio lógico-matemático, a capacidade de interpretação, argumentação e a elaboração de novas estratégias.

METODOLOGIA

Para materializar o nosso projeto, contamos a parceria da Escola Municipal Doutor Rodolfo Aureliano, localizada na cidade do Recife, que aceitou abrir seus espaços para vivenciarmos as atividades do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID.

A princípio, os bolsistas fizeram uma observação das dificuldades do campo de pesquisa, esse momento foi muito importante, pois ajudou-nos conhecer um pouco mais sobre os alunos envolvidos, bem como a professora regente da sala. Esse material serviu-nos de estudo para nossas reuniões, além de ter sido realizada uma escuta com a professora regente, que nos relatou acerca das dificuldades encontradas pelos alunos, e por ela mesma, em sua prática.

Após a análise desse material, foram planejadas ações de intervenção tendo como base os conteúdos elencados pela professora. Os jogos trabalhados foram: “**Formando números**”, aonde trabalhamos sequência numérica e os conceitos do sistema decimal. Outro jogo foi “**Decomposição e composição dos números**”, que ajudou os alunos a desenvolverem habilidades na escrita e leitura dos números, assim como, foi possível perceberem também quais são as partes de um número. O “**Jogo do dominó da multiplicação**”, cujo objetivo era o de levar o aluno a desafiar o raciocínio estratégico e a trabalhar em parceria, o “**Jogo da memória de multiplicação**”, estimulando a memorização dos alunos. O “**Jogo bingo de multiplicação**” que teve por objetivo trabalhar o raciocínio lógico matemático. O “**Jogo da conquista**”, trabalhando a configuração retangular da multiplicação. O “**Jogo da Senha**” que desenvolve a análise combinatória, dedução e lógica. O “**Jogo luz, câmara e passarela**”, que foi um desfile de modas para os alunos apreenderem a análise combinatória.



No primeiro momento, os jogos eram apresentados à turma, as regras discutidas e os grupos ou duplas formadas. Em seguida, os alunos vivenciavam os jogos, e os bolsistas faziam as intervenções problematizando com questionamentos acerca dos resultados obtidos, quando necessário, as estratégias eram representadas no quadro e debatidas diante do grupo.

Num segundo momento era aplicada uma ficha com atividades envolvendo os conteúdos trabalhados nos jogos. A correção dessa ficha era feita coletivamente, por meio de debate e demonstração no quadro, ora pelos alunos, ora pelos bolsistas. Essas fichas continham problemas de cunhos diferenciados e com a perspectiva de levar o aluno a resolver questionamentos vivenciados em seu dia a dia.

Todas as atividades sequenciadas cumpriam um planejamento de etapas, que descrevemos abaixo:

Preparação do problema e das atividades a serem aplicadas; Leitura individual ou coletiva: se houvesse dificuldade na leitura do texto, os bolsistas do PIBID auxiliariam os alunos, lendo e levando-os a interpretar o problema; Resolução do problema: de posse das questões advindas do texto, sem dúvidas quanto ao enunciado, os alunos, em seus grupos, buscavam resolvê-los; Observação dos grupos e incentivo: enquanto buscavam resolver o problema, os alunos, em grupos, tinham seu comportamento observado, sendo analisado pelos bolsistas, que estimulavam além do trabalho colaborativo, a utilizarem seus conhecimentos prévios e técnicas operatórias já conhecidas necessárias à resolução do problema proposto; Registro das resoluções no quadro ou expostas oralmente: representantes dos grupos eram convidados a registrar, no quadro, as resoluções do grupo. Mesmo as resoluções consideradas “erradas” ou feitas por diferentes estratégias eram apresentadas para que todos os alunos as analisassem e debatessem sobre elas; Abertura da plenária: nessa etapa, os alunos discutiam as diferentes resoluções registradas no quadro pelos colegas, para defender seus pontos de vista e esclarecer suas dúvidas. Cabiam as bolsistas e ao professor supervisor assumirem o papéis de mediadores das discussões, incentivando a participação de todos os alunos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Tomando como base as nossas percepções iniciais, quanto ao trabalho realizado com o jogo e a resolução de problemas, é possível compreender que houve um avanço significativo nas ações dos alunos ao responderem as atividades. A colocação deles, durante as respostas das resoluções de

questões propostas, evoluiu significativamente, apresentando segurança para opinarem, confrontando e buscando estratégia para resolver os problemas propostos. Ao iniciarmos o trabalho com resolução de problemas, verificamos algumas dificuldades, dentre elas, citamos: ler de forma fluente o problema proposto, saber a qual operação o problema pertencia, identificar as variáveis do problema e levantar possíveis hipóteses para resolvê-los, não saber identificar a pergunta do problema.

Percebemos, entretanto, durante a vivência no processo, que a postura mudou para a maioria dos alunos, onde começaram a buscar identificar as variáveis e identificar a pergunta do problema.

Quanto ao trabalho em equipe, inicialmente, mesmo quando divididos em grupos, eles faziam questão de resolver de forma particular. A partir das intervenções (alguns problemas precisavam de um trabalho em equipe para chegar com sucesso ao resultado), começaram a perceber do trabalho em equipe, possibilitava a realizar melhor as atividades propostas, para isso também, precisaram aprender a respeitar e lidar com as diferentes opiniões dos demais colegas.

É relevante pontuar que os trabalhos realizados com jogos e resolução de problemas durante o primeiro semestre de 2017, nos proporcionaram uma melhor avaliação também sobre nossas ações, além de perceber os avanços significativos que os alunos alcançaram ao responderem as atividades posteriores, essa avaliação também serve como ponto de partida para o desenvolvimento das próximas ações a serem desenvolvidas no segundo semestre.

CONCLUSÕES

O projeto PIBID-FAFIRE do curso de Pedagogia vem proporcionando uma reflexão da nossa prática docente de tal forma que nos fez repensar sobre a forma de agir criticamente diante das inúmeras situações propostas na sala de aula. Sendo assim, a participação da supervisora, professora regente, dos graduandos e alunos nesse projeto, tem tido muita relevância, principalmente para a constituição da identidade profissional, do conhecimento da Matemática e do conhecimento sobre o ensino dessa disciplina. Sabe-se que o jogo quando bem trabalhado adquire alguns princípios tendo como base principal a autonomia, pois quando o aluno passa a manusear o concreto ele desenvolve a atenção, a habilidade, a criticidade, a curiosidade, a concentração, a criatividade, a confiança, o raciocínio lógico matemático e o companheirismo, criando assim um vínculo entre a disciplina em questão, mas cabe tanto ao professor como para nós graduandos a

buscar por metodologias inovadoras que promovam o envolvimento, utilizando os jogos como ferramenta didática capaz de eliminar nos alunos a aversão pela disciplina.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

GANDRO, Regina Célia. **O conhecimento matemático e o uso de jogos na sala de aula**. Tese. Doutorado. Universidade de Campinas. Campinas: Unicamp, 2000.

KISHIMOTO (org.), Tizuko Morchida. **O brincar e suas teorias**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002.

SILVA, Mônica Soltau da Silva. **Clube de matemática: jogos educativos**. 2.ed. Campinas, SP: Papirus, 2005.