



**X COLÓQUIO  
INTERNACIONAL**  
"Educação e Contemporaneidade"  
22 a 24 de Setembro de 2016  
São Cristóvão/SE - Brasil



ISSN: 1982-3657

## **UMA DESCRIÇÃO SOBRE APLICAÇÕES DE ATIVIDADES DIDÁTICAS VINCULADAS AO PIBID - DMA EM TURMAS DO ENSINO MÉDIO**

FERNANDA VIANA DOS SANTOS

EIXO: 18. FORMAÇÃO DE PROFESSORES. MEMÓRIA E NARRATIVAS

**Resumo:** O presente trabalho trata-se de um relato de experiência sobre aplicações de atividades didáticas desenvolvidas por bolsistas vinculados ao PIBID (Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência), do Departamento de Matemática (DMA) da Universidade Federal de Sergipe (UFS), executadas em turmas da 1ª série E e F do Ensino Médio, no Colégio Estadual Professor João Costa, situado em Aracaju, no estado de Sergipe. Por meio de leituras acerca da importância do uso dos jogos/recursos em aulas de Matemática, adotamos um entendimento do uso dos jogos para a elaboração das atividades. As atividades realizadas nas turmas aqui já informadas fazem parte de um acervo composto por jogos e recursos que foram elaborados e/ou adaptados pelos bolsistas e voluntários, com a finalidade de serem utilizados em aulas de Matemática tanto do ensino fundamental quanto do médio. **Abstract:** This work it is an experience report on applications of educational activities developed by scholars linked to PIBID ( Institutional Scholarship Program Introduction to Teaching ) , Department of Mathematics ( DMA ) of the Federal University of Sergipe ( UFS ) , executed classes in the 1st series E and F of high school, in the state College Teacher João Costa , located in Aracaju , state of Sergipe. By reading about the importance of using games / math classes resources , we adopt an understanding of the use of games for the preparation of activities. The activities carried out in the classes here already informed are part of a collection composed of games and features that have been elaborated and / or adapted by scholars and volunteers for the purpose of use in math classes both elementary school as the medium .

### **1. Introdução**

Diante do cenário atual em que o ensino apresenta-se, faz-se necessário cada vez mais a busca por uma melhor formação. Portanto, é nesse contexto que nos questionamos, como futuros professores de matemática, preocupados em tornar nosso trabalho pedagógico condizente com o desenvolvimento da sociedade, ou ainda, pensar no uso de jogos/recursos, refletir sobre os possíveis benefícios que essa metodologia poderá acarretar para a formação inicial e para o ser em formação. Nessa perspectiva

[...] o papel do professor não é outro que o de incitador e motivador dessa viagem do formando para o exterior de si. O formador incita ou instiga o formando a iniciar sua própria viagem (singular e individual), a descobrir seus próprios caminhos. Uma viagem que, na maioria dos casos, é tortuosa e arriscada. (JARAMILLO, 2003, p. 95).

Sendo assim, procuramos por meio das atividades as quais desenvolvemos incentivar e motivar os alunos através do uso de jogos<sup>i</sup>/recursos<sup>ii</sup>. Meios que instigam os mesmos a ver suas dificuldades e superar seus limites. Atualmente vários pesquisadores da área de Educação Matemática têm desenvolvido estudos sobre as potencialidades que os jogos representam no processo de ensino e aprendizagem da Matemática, os quais argumentam sobre a importância do uso deste recurso metodológico em sala de aula, visto que “os jogos constituem um suporte metodológico, o qual se adéqua a todos os níveis de ensino”, desde que “possuam objetivos claros e estejam de acordo com o nível de aprendizagem dos alunos”. (MALUTA, 2007, p. 15). No entanto, tais atividades possui suas desvantagens, a exemplo, levar o jogo como uma brincadeira, algo que ouvimos frequentemente enquanto bolsistas atuantes. Cabendo aos mesmos explicitar os objetivos e regras, além da articulação com o conteúdo durante e após a execução. Para Grandó (2004) citado por Maluta (2007), o entendimento adotado é que o jogo consiste em uma atividade lúdica que envolve o desejo e o interesse do jogador, além de envolver o desafio e a competição, motivos os quais instigam o participante a conhecer seus limites e possibilidades na busca de vencer. A autora destaca ainda que seu uso em aulas de 2 matemática são viáveis por tais características. Existem várias concepções e definições para a palavra jogo, no entanto, nesse trabalho utilizaremos o entendimento utilizado na proposta do PIBID<sup>iii</sup> – DMA<sup>iv</sup>, fundamentado de acordo com o que está posto nos Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino

## Fundamental de Matemática (PCN).

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. Propiciam a simulação de situações-problema que exigem soluções vivas e imediatas, o que estimula 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. (BRASIL, 1998, p. 46). Portanto, através de tal entendimento procuramos fazer o uso de jogos/recursos como instrumentos para facilitar a compreensão de conceitos matemáticos. Donde a opção principal é adotar uma estratégia diferente da aula expositiva. E, através da mediação e interação com os alunos, procurar tornar possível o desenvolvimento ou a apropriação dos conceitos abordados por meio dos mesmos. Nesse âmbito, o PIBID - DMA é um projeto que proporciona aos licenciandos experiências no âmbito da sala de aula, as quais sem a existência do Projeto não seriam vivenciadas durante a formação antes de cursar a disciplina Estágio Supervisionado em Ensino de Matemática. Para desenvolvermos as atividades no colégio, participamos de reuniões semanais, mediadas pela orientadora do grupo o qual sou bolsista do PIBID - DMA, nessas reuniões realizamos leituras de textos sobre formação de professor e tendências metodológicas, além de elaborarmos atividades ou adaptarmos as já existentes em nosso acervo, constituído de dois elementos principais: os planos das atividades construídas ou adaptadas pelos bolsistas do projeto desde seu desenvolvimento no Departamento de Matemática da UFS, das quais possuem recursos, materiais manipuláveis e jogos. Em conjunto com os planos, esses materiais podem ser utilizados para a introdução ou fixação dos conteúdos matemáticos. 3 O Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID, segundo o que está posto na *capes* tem-se por principal objetivo a iniciação da prática docente, com isso, temos o entendimento que a universidade fornece cursos para a formação de professores e o PIBID possibilita novos caminhos para que esses futuros professores, mesmo antes de cursar os estágios, na maioria das vezes tenham suporte metodológico para transformar suas aulas em um momento de satisfação por parte dos alunos em aprender matemática usando jogos/recursos e até mesmo para o

futuro professor que tem a oportunidade de participar de uma aprendizagem significativa, associando a teoria a prática. Sendo assim, aplicamos jogos/recursos nas escolas em que essas atividades estão sempre associadas aos conteúdos ministrados em sala de aula pelo professor. Abordamos a seguir o primeiro contato com a turma.

### 1. Primeira Intervenção

O primeiro contato com as turmas citadas anteriormente ocorreu no início do segundo semestre do ano letivo de 2015, devido a greve da rede Estadual de Ensino de Aracaju, inicialmente com a proposta de observarmos como o(a) professor(a) abordava os conteúdos matemáticos e sermos apresentados as turmas nas quais iríamos aplicar as atividades. Após essa fase, convencionamos com a professora a melhor data para a primeira intervenção, no intuito de aplicarmos jogos/recursos matemáticos que abordassem o conteúdo ministrado pela mesma. Afim de atender as necessidades da turma, fez-se necessário uma elaboração cuidadosa de cada atividade já existente no acervo, visto que nem todas as atividades estavam coerentes com o que estava sendo ministrado em sala, seja por conter algo além do que os alunos tinham visto ou pela falta, afinal as atividades já existiam no acervo e foram elaboradas para trabalhar especificamente com outra turma, sendo sempre necessária uma adaptação para uma melhor adequação.

### 1. Elaboração e Aplicação

Existe hoje para o desenvolvimento das atividades nas escolas um acervo do PIBID, nele contém vários jogos/recursos para introdução ou fixação de conceitos matemáticos . A maioria dessas atividades foram construídas e elaboradas por graduandos do curso de licenciatura em matemática que participaram e/ou participam do PIBID, quando não há disponível algum jogo/recurso que envolva o conteúdo ministrado, o bolsista é responsável por adaptar algum existente ou elaborar um novo e deixar disponível no acervo. Isso deve ser feito cuidadosamente, portanto, o bolsista deve antecipar os conteúdos que serão ministrados durante o seu envolvimento nas turmas e compará-los às atividades existentes para identificar de antemão quais conteúdos (se houver) não possuem uma atividade associada para que possa elaborar tal atividade, testá-la e corrigir possíveis equívocos ou incoerências antes da aplicação da mesma. O quadro a seguir apresenta alguns dos jogos e recursos e os conteúdos abrangidos pelos mesmos que foram aplicados nas turmas da 1ª série E e F da escola aqui já citada. **Quadro 1:** Jogos/recursos aplicados e conteúdos envolvidos

Jogos/recursos	Conteúdos envolvidos nas atividades
Bolinhas	Conceito de função
Dobraduras	Conceito de função

Quanto você calça?	Introdução ao conceito de função afim
Palitos	Introdução ao conceito de função afim
Bingo da função afim	Função afim
Trilha das funções	Função afim
Geogebra (função quadrática )	Estudo do gráfico da função quadrática
Quatro é o limite	Função quadrática
Torre de Hanói	Introdução ao conceito de função exponencial
Geogebra (função exponencial)	Estudo do gráfico da função exponencial
Jogo dos logaritmos	Equações logarítmicas

**Fonte:** Acervo do PIBID - DMA As atividades listados no quadro acima estão relacionados com conceitos matemáticos que foram aplicados nas turmas citadas anteriormente. Tais jogos e recursos foram elaborados visando a abordagem de um conteúdo, como esclarecido anteriormente. Foram aplicados sete recursos e três jogos que serão detalhados a seguir. Vale ressaltar que a quantidade de recursos é foi maior que a de jogos, pelo fato das dificuldades dos alunos, informadas pela professora regente. Durante essas aplicações tivemos a oportunidade de vivenciar momentos que sem o projeto só seria possível no estágio, momentos os quais adquirimos experiência.

### 3.1 Bolinhas e Dobraduras

5 Após a solicitação da professora regente para a primeira aplicação, deveríamos levar um recurso que introduzisse o conceito de função, verificamos que já existiam no acervo atividades que envolviam esse conteúdo, umas delas é o *Quanto você calça*, no entanto, para o momento seria mais apropriado utilizarmos uma atividade que não ocasionassem muitas dúvidas, optamos assim por elaborar outras, através de ideias existentes em um livro didático localizado, pois além de se encaixar no conteúdo que estava sendo ministrado até o momento pela professora, nos permitiu dar uma ênfase ao conceito mais básico de função, sem necessidade de toda a formalidade vista na maioria dos livros didáticos, entendimentos que são geralmente pouco exploradas com os alunos, mas possuem grande relevância em quando se trata de definir o que vem a ser função do ponto de vista matemático, o que é imprescindível para o estudo da matemática e até mesmo para a inserção do aluno no mundo. O objetivo da atividade consistia em manter um ponto fixo e ir aumentando a quantidade de pontinhos nas direções horizontal e vertical, em seguida, procuramos generalizar esse procedimento, explicando que quando se tem um ação ou movimento que possui um padrão pode-se modelá-lo como uma função. A segunda consistia a partir de dobras consecutivas em uma folha, modelar o número de partes a partir da quantidade de dobras, a qual consistia alcançar o mesmo objetivo da anterior. Desenvolvida nas turmas já referidas no dia 20 de julho de 2015, distribuimos uma folha

A4 e uma tabela para cada aluno, em seguida explicamos com um modelo no quadro branco de como eles iriam proceder, solicitamos logo após que a partir dos resultados já obtidos estendessem o modelo. Ao final da atividade demonstraram alcançar o objetivo das mesmas.

### 3.2 Quanto você calça?

O recurso *Quanto você calça?*

foi aplicado no dia 05 de agosto de 2015, os alunos foram organizados em duplas, pois fazia-se necessário a ajuda de outro colega para o desenvolvimento da mesma. Cada dupla recebeu uma régua de 30 centímetros. Essa atividade consistiu em procurar compreender como é a modelagem de calçados no Brasil, para isso solicitamos aos alunos que medissem um de seus pés com o auxílio do material entregue e informassem qual a medida obtida e o número do seu calçado. Através dos dados coletados construímos um gráfico para obtermos a fórmula que determina o número de calçados no 6 Brasil. Tem por objetivo compreender o que é uma função afim, a partir da modelagem da numeração de calçados utilizada no Brasil e o comportamento do gráfico da mesma. Nessa atividade pudemos identificar claramente a dificuldade de compreensão dos alunos sobre o que é uma função, pois como trata-se de um experimento há sempre outros dados os quais há também erros, num primeiro instante não conseguiram compreender, mas ao explicarmos que sempre há erros de medição, além do erro que há por construção na régua, após essa explicação não podemos inferir que todos compreenderam. Pensando no ponto de vista dos alunos, não conseguimos que todos compreendessem, porém, consideramos uma experiência construtiva, visto que, ao executarmos essa atividade visualizamos possibilidades de esclarecimentos na construção do conceito de função afim, enquanto futuros profissionais da educação.

3.3 **Palitos** Atividade realizada no dia 2 de setembro de 2015. Explicamos inicialmente como a atividade funcionava, distribuímos em seguida 13 palitos e uma tabela para cada aluno, logo após solicitamos aos alunos que formassem inicialmente um quadrado utilizando a quantidade mínima de palitos e anotassem na tabela quantos quadrados foram feitos e quantos palitos foram utilizados, prosseguindo para dois quadrados, analogamente anotando a quantidade de quadrados formados e a de palitos utilizados, continuando esse processo até finalizar a quantidade de palitos. Após finalizarem, construímos juntamente com eles o processo de generalização para  $n$  palitos. Alguns alunos utilizaram outra construção, no entanto, esclarecemos que não funcionava para o objetivo da atividade que é construir a fórmula que modela o maior número de quadrados com uma quantidade mínima de palitos. Não houve demonstração por parte dos alunos, ser uma atividade com grandes desafios, pois durante sua execução demonstraram compreender o processo de

construção e a generalização do processo.

**3.4 Bingo da função afim** Tendo por objetivo calcular o valor numérico da função contida na cartela do bingo, essa atividade foi executada no dia 09 de setembro do ano aqui já informado. Atividade similar ao bingo tradicional, com o diferencial de que, para marcar o número o aluno deverá 7 calcular o valor numérico da função contida na cartela a partir do número sorteado, lembrando que ganha o aluno que completar uma linha, coluna ou uma diagonal. Revisamos inicialmente como calcula-se o valor numérico de uma função, em seguida distribuimos a cada aluno uma cartela contendo uma função afim e marcadores. Iniciamos o sorteio dos números, após 30 minutos do início da aula ocorreu de haver um ganhador. Havíamos planejado para haver apenas um ganhador, no entanto, devido ao ocorrido, optamos então por haver um segundo e um terceiro ganhador. Ressaltando que no momento que houve os ganhadores corrigimos no quadro com o auxílio dos alunos se de fato tinham calculado corretamente o valor numérico, caso tivessem errado algum valor, prosseguiríamos até que houvesse o próximo ganhador. Essa atividade foi de suma relevância para verificarmos a efetividade das aplicações anteriores com respeito a função. Podemos dizer isso devido ao fato de termos desenvolvido quatro atividades anteriores abordando o conceito de função e função afim. Diante disso, os próprios alunos puderam fixar tal conceito e corrigir possíveis equívocos, mostrando que tais erros foram provocados por um descuido ou falta de atenção, e não por desconhecimento do conteúdo. Uma possível explicação para um bom desempenho em tal atividade se dá por ser um jogo competitivo, o qual a premiação ao final. Ressaltando o fato de esclarecemos durante e após a execução de tais atividades que estamos construindo ou revisando algum conceito matemático, sendo que não é apenas um jogo sem nenhuma finalidade.

**3.5 Trilha das funções** Realizada no dia 26 no mesmo mês e ano da atividade anterior. Tem-se por objetivo resolver questões envolvendo função afim. A trilha das funções consiste em percorrer a trilha, para tal lança-se um dado e o número que sair será a quantidade de casas que percorrerá, a cor da casa que parar o aluno deve responder a respectiva carta da cor da casa para avançar, ganha o aluno que alcançar a casa fim ou ultrapassar. Atividade realizada em um sábado letivo. Sendo assim, poucos alunos compareceram, fazendo-se necessário a união das duas turmas aqui citadas para um melhor aproveitamento do tempo. Revisamos inicialmente todo assunto que foi ministrado sobre função afim, em seguida distribuimos os alunos em grupos de oito alunos os quais foram sub distribuídos em dois grupos de quatro alunos cada. No momento da execução da atividade alguns grupos 8 levaram mais de duas horas para finalizarem a atividade, além de termos notado que não lembravam nem como calcula-se o valor numérico de uma

função, acontecimento que nos surpreendeu, pois na atividade anterior mostraram conhecimento a respeito do conteúdo envolvido, além de na mesma semana eles terem realizado a avaliação.

**3.6 Geogebra (função quadrática)** Atividade desenvolvida em novembro de 2015, no dia 04. O longo prazo desde a última atividade para esta se deu por conta de haver semana de recuperação semestral após as provas da segunda unidade. Uma reorganização do calendário escolar após a greve informada anteriormente. Tem por objetivo identificar características do gráfico da função quadrática, ou como encontra-se no livro didático dotado pela escola, função polinomial do 2º grau. Para a realização solicitamos aos alunos que nos acompanhassem até o laboratório de informática, ao chegarmos e serem organizados de acordo com a quantidade de computadores disponíveis, explicamos em seguida o que vem a ser Geogebra, software de fácil utilização, totalmente gratuito, uma de suas vantagens é a visualização da janela algébrica e numérica ao mesmo tempo. Logo após realizamos uma revisão sobre gráfico de função quadrática e algumas de suas características. Entregamos um questionário a cada aluno, o qual deveria ser respondido utilizando a ferramenta gráfica do Geogebra. O questionário entregue aos alunos continha quatro questões relacionadas às propriedades da função quadrática, as quais havíamos realizado uma revisão no início da atividade. No momento em que indagávamos os mesmos mostraram participativos. Finalizamos a atividade recolhendo os questionários. Um fator negativo durante a execução de tal atividade foi o tempo, devido às aulas de matemática ocorrerem sem horários consecutivos, a realização exigia mais que uma aula para um melhor aproveitamento, no mais nos mostrou mais uma possibilidade de trabalhar propriedades do gráfico, enquanto futuros(as) professores(as) de matemática pois sua visualização fica restrita se utilizada apenas em aulas expositivas.

**3.7 Quatro é o limite 9** Tem por objetivo fixar o conteúdo de funções quadráticas. O qual envolve conhecimento de conceitos do gráfico, ou seja, forma geral de tal função, zero ou raízes da mesma e vértice da parábola. A ideia desse jogo é formar quartetos com as cartas, as quais são entregues 17 cartas a grupos de no máximo quatro alunos, o qual cada um recebe quatro cartas e apenas um cinco, o aluno que receber cinco cartas iniciará o jogo, esse aluno escolhe uma de suas cartas que não irá utilizar e passa para o aluno a sua direita, seguindo esse mesmo processo para os demais até haver um ganhador, ou seja, o aluno que conseguir formar a quadrupla: função, raízes, vértice e o gráfico. Jogo aplicado no dia 11 de novembro do ano já informado. Durante a execução do jogo, tiramos as dúvidas que surgiram quanto ao cálculo e estratégias a serem utilizadas no jogo. A maior dificuldade observada diz a respeito do gráfico, pois alguns alunos confundiram-se em relação à concavidade da parábola, agrupavam função com o coeficiente  $a$  positivo ao gráfico com concavidade

voltada para baixo, porém, após esclarecermos esses equívocos, o jogo começou a fluir. Nesta atividade não viram como apenas um jogo, pois fazia-se necessário mais de um conceito para a execução do mesmo.

**3.8 Torre de Hanói** O recurso utilizado no mesmo mês e ano da atividade anterior, no dia 25, consistia em determinar a quantidade mínima de movimentos para mover  $n$  discos de um pino para outro. Sendo que o disco maior nunca poderia ficar em cima do disco menor. Os alunos tinham que mover os discos de uma torre para outra com a menor quantidade de movimentos possíveis, chegando a construção da fórmula geral de uma função exponencial, a qual descreve a quantidade de movimentos em relação ao número de discos. Distribuímos a turma em grupos de 4 a 5 alunos, e explicamos as regras do jogo. Para cada aluno foi entregue uma tabela onde seria descritos os dados que eles coletaram. Inicialmente solicitamos que movessem apenas um disco de um pino para outro e anotassem quanto foram movidos e a quantidade de movimentos utilizados, seguindo esse processo para dois, três, quatro e cinco discos. Antes mesmo de construirmos com eles a fórmula que determina a quantidade mínima de movimentos para mover  $n$  discos de um pino a outro, 10 perguntamos se algum aluno tinha conseguido generalizar, alguns construíram uma maneira diferente da por nós obtida, porém, necessitava-se saber do valor anterior para determinar o próximo, algo que não vem a ser viável para um caso real. Dessa forma, partindo da coluna dos valores obtidos para a quantidade de movimentos reescrevemos tais números como potencia de base dois, e para voltar ao valor inicial, subtraía-se um. Construindo assim a fórmula que determina a menor quantidade de movimentos para mover  $n$  discos de uma pino da *Torre de Hanói* para outro.

**3.9 Geogebra (função exponencial)** Analogamente a atividade envolvendo função quadrática, tem objetivo semelhante a mesma, ou seja, identificar características do gráfico da função exponencial. O procedimento foi semelhante a tal atividade, o questionário também continha quatro perguntas, porém com alguns itens a mais. A opção por escolher elaborar uma atividade semelhante a utilizada para a função polinomial do segundo grau, ocorreu por ter mostrado um bom resultado nas atividades solicitadas em sala, segundo a professora. Explicamos como funciona o software novamente, pois haviam alguns alunos que não tinham comparecido no dia que o utilizamos. Em uma das turmas não alcançamos o esperado que era responder todo o questionário, acontecimento devido a falta de tempo, pois a turma que não consegui finalizar, o horário da aula de matemática ocorre após o intervalo, fazendo com que eles não entrem na hora específica. Entretanto, as questões que conseguiram responder, procuraram argumentá-las com atenção.

**3.10 Jogo dos logaritmos** Sendo a última atividade desenvolvida no segundo semestre do ano letivo de 2015. Esse jogo foi elaborado por nós, pois ao verificarmos no acervo localizamos que possui um outro, denominado *Dominó dos logaritmos* que envolve tal conteúdo, mas o

material para execução não encontrava-se. Optamos assim por elaborar outro, que consiste em formar pares das quais uma é a forma logarítmica e a outra o valor da base ou do logaritmo. Assim como nas atividades anteriores, iniciamos realizando uma breve revisão a respeito do conteúdo ministrado, solicitamos em seguida que os alunos se organizassem em grupos contendo no máximo quatro pessoas. 11 Cada grupo recebeu dezessete cartas, as quais foram embaralhadas e distribuídas assim como no *Quatro é o limite* três dos componentes receberam quatro e um outro cinco cartas, o qual iniciou o jogo, selecionando uma carta que não necessite, entregando ao componente a sua direita, seguindo esse processo vencendo o aluno que primeiro completar dois pares de cartas contendo a forma logarítmica aqui já informada. Apesar de ter finalizado antes do término da aula, eles continuaram jogando, demonstrando estar fixando as propriedades dos logaritmos. Diante dos fatos mencionados anteriormente foi possível observar durante esse período em sala de aula enquanto bolsista do PIBID, algumas deficiências por parte dos alunos no que diz respeito à compreensão dos assuntos abordados em sala de aula. Porém, experiências construtivas, pois nos mostrou diversas possibilidades de se trabalhar conteúdos matemáticos enquanto futuros formadores.

### 1. Considerações

A partir das descrições realizadas anteriormente é possível afirmar que com o PIBID - DMA houve a oportunidade de por em prática os conhecimentos já adquiridos no período de formação e o conhecimento de novos através da prática em sala de aula. E a diferença cronológica entre o tempo de aluno da educação básica e a atuação como professor(a) para grande, pois agora fomos responsáveis por conduzir aulas diferenciadas para turmas que há alguns anos poderiam ter sido a nossa como aluno. Por isso o entendimento aqui adotado é positivo em relação a prática de um modelo que foge a aula expositiva, pois temos a pretensão de levar adiante a metodologia adotada no PIBID, na futura profissão. A expectativa é que com essa nova proposta seja possível motivar, despertar o interesse da turma e poder melhorar o ensino da Matemática que, na maioria das vezes, é considerada a vilã do ensino fundamental e médio. Constatamos que as aplicações dessas atividades facilitarão o processo de atuação como futuros professores no âmbito da sala de aula, pois na mesma tivemos o auxílio do professor regente, e sempre aplicamos atividades diferenciadas estimulando e mostrando aos alunos que a matemática está presente no nosso cotidiano. Com isso os alunos fizeram uma ligação da teoria vista pelas aulas ministradas pela professora regente em sala de aula e nas 12 atividades aplicadas por nos bolsistas do PIBID. Entretanto, essas atividades não ajudam somente aos alunos mais também tem um grande significado para nos licenciandos. Oportunidade de assumimos o papel de mediador durante essas execuções, sendo necessária muita dedicação e criatividade. Bem como as discussões e interações

entre os alunos ajudando-nos a conhecer a realidade, as dificuldades encontradas em uma sala de aula. Por fim, vale destacar que os dados coletados não podem ser tomados como uma garantia que depois da formação inicial as aulas expositivas serão eliminadas da prática docente do professor de matemática. E esse não é o objetivo do PIBID - DMA, mas contribuir para a formação inicial de futuros professores de Matemáticos. O que é possível afirmar a partir das experiências vivenciadas é que foi possível consolidar a certeza da escolha da futura profissão, enquanto professora de Matemática.

i□ Os jogos são atividades feitas em grupos com o objetivo de ter um vencedor.

ii□ Os recursos são atividades normalmente individuais, com o objetivo de se construir um conceito a partir de ideias postas nos recursos.

iii□ O PIBID (Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência) está presente na UFS desde 2007, a Universidade Federal de Sergipe já participou de três editais, o de 2007, 2009 e 2011. O edital de 2007 foi concluído somente em 2010, ele foi coordenado pela Profa. Dra. Gicélia Mendes da Silva e contemplava as licenciaturas de Artes, Biologia, Física, Língua Portuguesa, Matemática e Química. Já os editais de 2009 e 2010 ainda estão em andamento e são coordenados pela Profa. Dra. Gicélia Mendes da Silva e pela Profa. Dra. Maria Leônia Garcia Carvalho, respectivamente. Mais informações sobre o PIBID disponível em [www.capes.org.br](http://www.capes.org.br)

iv□DMA – Departamento de Matemática da Universidade Federal de Sergipe. 14

## 1. Referências bibliográficas

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: matemática**. Brasília: SEF/MEC, 1998. GRANDO, R. C. **O jogo e a matemática no contexto da sala de aula**. São Paulo: Paulus, 2004. JARAMILLO, Diana. **Processos metacognitivos na (re)constituição do ideário pedagógico de licenciandos em matemática**. In: FIORENTINI, Dario. Formação de professores de matemática. Campinas - SP: Mercado de letras, 2003. Páginas 87-120. MALUTA, T. P. **O Jogo nas Aulas de Matemática: Possibilidades e Limites**. São Carlos: UFSCar. Trabalho de Conclusão de Curso, 2007. 73 p.

i□ Os jogos são atividades feitas em grupos com o objetivo de ter um vencedor. ii Os recursos são atividades normalmente individuais, com o objetivo de se construir um conceito a partir de ideias postas nos recursos. iii O PIBID (Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência) está

presente na UFS desde 2007, a Universidade Federal de Sergipe já participou de três editais, o de 2007, 2009 e 2011. O edital de 2007 foi concluído somente em 2010, ele foi coordenado pela Profa. Dra. Gicélia Mendes da Silva e contemplava as licenciaturas de Artes, Biologia, Física, Língua Portuguesa, Matemática e Química. Já os editais de 2009 e 2010 ainda estão em andamento e são coordenados pela Profa. Dra. Gicélia Mendes da Silva e pela Profa. Dra. Maria Leônia Garcia Carvalho, respectivamente. Mais informações sobre o PIBID disponível em [www.capes.org.br](http://www.capes.org.br)

. iv DMA – Departamento de Matemática da Universidade Federal de Sergipe.

\* Graduanda do 9º período em licenciatura Matemática da Universidade Federal de Sergipe, bolsista do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência e membro do grupo de pesquisa NIHEPMAT. E-mail: [fernandavianat@gmail.com](mailto:fernandavianat@gmail.com)

Recebido em: 05/07/2016

Aprovado em: 06/07/2016

Editor Responsável: Veleida Anahi / Bernard Charlort

Método de Avaliação: Double Blind Review

E-ISSN:1982-3657

Doi: