

MATH TRILHA: UM JOGO DIDÁTICO DESENVOLVIDO POR PIBIDIANOS PARA SUBSIDIAR A APRENDIZAGEM MATEMÁTICA

Cíntia Nunes da Silva¹
Gabriela Conceição da Silva Velozo²
José Ítallo Martins Silva Diniz³
Thálya Millena Bezerra⁴
Adriana da Silva Velozo Bezerra⁵

INTRODUÇÃO

Este artigo, tem por finalidade apresentar as experiências iniciais dos bolsistas do PIBID/UEPB, subprojeto de Matemática, em uma escola de ensino fundamental II situada na cidade de Queimadas - PB. Tal experiência nos deu a oportunidade de participar de planejamentos pedagógicos, da feira de ciências, ter contato direto com os alunos, auxiliar nas atividades de sala voltadas à matemática e uma intervenção por meio de um jogo matemático. Neste trabalho, temos como ponto principal o relato da aplicação de um jogo didático com o objetivo de amenizar as dificuldades de aprendizagem dos alunos nas aulas de matemática.

De acordo com as aulas que observamos da professora Adriana Velozo, nossa supervisora, foram percebidas algumas dificuldades presentes na maioria dos alunos, a mais frequente é o estereótipo negativo que é atribuído a disciplina, de que a matemática é um “bicho de sete cabeças”, “é muito complicada”, “é a pior matéria”, etc. Com isso, os alunos se sentem desmotivados e desencorajados, o que os impedem muitas vezes de prestarem atenção nas aulas e como consequência não compreendem os conteúdos para fazerem as atividades propostas na sala de aula. Sendo assim, resolvemos aplicar um jogo com o objetivo de estimular o interesse dos alunos, tendo em vista amenizar suas dificuldades e, dessa forma, mostrar-lhes que a matemática também pode ser divertida.

Dessa forma, este trabalho tem como objetivo descrever a experiência em sala de aula, de alunos bolsistas do PIBID de matemática, aplicando um jogo didático como estratégia para amenizar as dificuldades observadas em alunos do 6º ano e do 8º ano do ensino fundamental.

¹ Graduanda do Curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, cintia.silvamatematica2018@gmail.com;

² Graduanda do Curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, gabi.sil432@gmail.com;

³ Graduando em Ciência da Computação na Universidade Federal de Campina Grande - UFCG, dinizital@gmail.com;

⁴ Graduanda do Curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, thalyamillena321@gmail.com;

⁵ Professora orientadora: Mestre, Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, adriana.velozo.b@gmail.com.

METODOLOGIA

Este trabalho, relata as experiências vivenciadas e a aplicação de um jogo desenvolvido por graduandos e bolsistas do PIBID do curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB) para alunos do 6º ano e 8º ano da escola E.M.E.F Antônio Vital do Rêgo do município de Queimadas - PB no dia 29/11/2019.

Dessa forma, o desenvolvimento da atividade se deu através das observações de nós bolsistas nas aulas da supervisora, em que fomos designados a auxiliar os alunos e observar de perto suas principais dificuldades em matemática. E diante disso, vimos que os alunos estavam desmotivados e desestimulados com as aulas, desse modo resolvemos buscar um jogo didático que os ajudassem nessas dificuldades, e então resolvemos aplicar o jogo Math Trilha, buscando despertar o interesse dos mesmos. Com isso, o desenvolvimento do jogo foi dividido em etapas, a primeira foi a apresentação do jogo e a explicação das regras, na segunda etapa, nós bolsistas nos dividimos para supervisionar cada grupo de alunos e auxiliar nas possíveis dúvidas que podiam aparecer, na terceira e última etapa premiamos aqueles alunos que conseguiram chegar ao objetivo do jogo.

DESENVOLVIMENTO

O Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência - PIBID criado em 2007 pelo governo federal tem como principais objetivos: incentivar a formação de professores; contribuir para a valorização do magistério e promover a integração entre educação superior e educação básica (PIBID, 2019) . Conforme foi descrito por Gatti, Barretto e André (2011):

Além de visar o incentivo a formação docente em nível superior para educação básica e contribuir para a valorização do magistério, tem por metas inserir os licenciados no cotidiano das escolas das redes pública de ensino, propiciando “oportunidades de criação e participação em experiências metodológicas, tecnológicas e práticas docentes de caráter inovador e interdisciplinar que busquem a superação de problemas identificados no processo de ensino-aprendizagem”. (GATTI, BARRETTO e ANDRÉ, 2011, p. 129).

Com isso, é notável a importância do PIBID para que os bolsistas tenham a oportunidade de aprender e inovar em suas práticas docentes, auxiliando no ensino-aprendizagem da matemática.

Os jogos têm por finalidade despertar nos alunos o interesse e o prazer pela matemática, além de proporcionar ao professor uma ferramenta didática fascinante ao estímulo do raciocínio lógico. Diversos autores destacam a importância do uso de jogos no ensino-aprendizagem da matemática:

Ao jogar os alunos têm a oportunidade de resolver problemas, investigar e descobrir a melhor jogada, refletir e analisar regras, estabelecendo relações entre os elementos do jogo e os conceitos matemáticos. (SMOLE, 2007, p. 9).

Além disso, Piaget (1970) também afirma que “por meio da atividade lúdica, o aluno assimila a realidade, incorporando novos conhecimentos à sua estrutura cognitiva, conferindo ao jogo um instrumento importante na aprendizagem”. Portanto, o uso de jogos é mais uma ferramenta que poderá auxiliar o professor de matemática em sala de aula a trabalhar um ou mais conteúdos levando os alunos a interagir, participar e acima tudo, despertar um maior interesse por ser algo diferente e divertido, sem perceber que na verdade estão aprendendo. E ainda, aqueles assuntos que trazem dúvidas e que muitas vezes não são bem compreendidos, a contribuição dos jogos poderá ser positiva, pois poderão aprender sem precisar “decorar” ou serem forçados a aprender.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante o período de observação foram diagnosticadas algumas dificuldades dos alunos nas aulas de matemática, como por exemplo as operações básicas.

O Jogo: Math Trilha

Objetivo: Assimilar o conteúdo estudado, promovendo a interação entre alunos e professor, de modo a estimular os alunos na busca de estratégias para resolver os problemas propostos, respondendo corretamente as perguntas para avançar no jogo e chegar em primeiro lugar a última casa do tabuleiro.

Material:

- Tabuleiro com 53 casas, nas cores branco, verde, azul e vermelho. 80 cartas com perguntas, nas cores: verde (perguntas fáceis), azul (perguntas médias) e vermelha (perguntas difíceis);
- 10 pinos, sendo eles de cores sortidas e 2 dados;

Regras:

- Podem jogar até 6 jogadores;
- As cartas devem ser colocadas sobre o tabuleiro. Para o início do jogo cada participante escolherá um pino o qual irá jogar durante todo o jogo;
- Depois que a ordem dos participantes estiver definida, o primeiro jogador lançará o dado e o número que aparecer será correspondente ao número de casas que o mesmo irá andar, mas nesse momento, o jogador não deve sair do ponto que está. Deve observar a cor da casa que irá parar e puxar uma carta da cor correspondente, se responder a pergunta

corretamente, ele avançará as casas, mas caso erre a resposta, permanecerá no mesmo lugar até que chegue novamente sua vez;

- Caso o jogador pare na casa de cor branca ele tem a vantagem de não responder a nenhuma pergunta da respectiva rodada;
- A partir daí, cada jogador deve jogar seguindo a ordem definida inicialmente. Será o vencedor do jogo aquele que primeiro chegar na última casa do tabuleiro.

Tal jogo didático, originou-se de um trabalho desenvolvido no componente curricular Laboratório no Ensino de Matemática I, no curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB). No desenvolvimento do trabalho foram formados grupos, e cada grupo escolheu um jogo distinto dos demais. A partir daí, o Prof. Dr. José Joelson Pimentel de Almeida, regente do componente curricular, orientou que fossem utilizados jogos antigos ou que fossem desenvolvidos novos jogos, apenas com a ressalva de que o jogo possibilitasse a aplicação de algum conteúdo matemático.

Dessa forma, o grupo formado pelos discentes Ednaldo Amorim Ferreira, Gleyton Lira de Freitas, Italo Luan Lopes Nunes e Thálya Millena Bezerra, resolveram criar o jogo Math Trilha, com o objetivo de utilizá-lo didaticamente para que conteúdos tão importantes como Funções, Geometria, Fatoração, entre outros, pudessem ser trabalhados de forma lúdica, no intuito de romper com algumas barreiras presentes no processo de ensino e aprendizagem da matemática.

Aplicação do jogo Math trilha na sala de aula

Inicialmente tivemos todo um processo de preparação e adaptação para poder aplicar o jogo Math Trilha em sala de aula. O jogo já estava pronto mas tivemos que adequá-lo ao conteúdo e nível de cada turma que íamos aplicá-lo. Dessa forma, depois de alguns dias de observação em sala de aula, com a professora, nos reunimos para discutir sobre quais dificuldades observamos na sala de aula, e a partir daí, elaboramos as perguntas adequadas para cada turma de acordo com as dificuldades que deviam ser superadas. Algumas das dificuldades dos alunos eram em duas das operações básicas, multiplicação e divisão, tanto na turma do 6º ano como no 8º ano, e outra das maiores dificuldades dos alunos do 8º ano, era resolver sistemas de equações do 1º grau com duas incógnitas.

Para a aplicação do jogo, utilizamos duas aulas de 45 minutos em cada turma, e dividimos a aplicação em 3 partes, as quais descreveremos a seguir.

1ª Parte: Apresentação do jogo, e explicações de como jogar

Ao entrar em sala de aula, nas turmas do 6º ano e 8º ano, apresentamos o jogo aos alunos e explicamos que eles seriam divididos em grupos, e cada grupo seria supervisionado por um dos bolsistas para o desenvolvimento do jogo, em seguida, explicamos as regras e o objetivo do jogo, que era acertar as perguntas com o intuito de chegar primeiro até a última casa do tabuleiro.

2ª Parte: Desenvolvimento do jogo

Na aplicação do jogo, primeiramente os alunos foram divididos em quatro grupos, cada grupo com seis pessoas e um bolsista para supervisionar o jogo, depois que foram formados todos os grupos, entregamos a eles pinos, o quais eles colocaram seus nomes para que não se confundissem na hora do jogo.

Em seguida, cada aluno escolheu um número de 1 a 6, e apenas uma pessoa lançou o dado por 6 vezes, os números que foram sendo mostrados pelo dado definiu a ordem a qual os alunos iam jogar, ou seja, o primeiro número a sair, seria a primeira pessoa a jogar, o segundo número mostrado pelo dado, seria a segunda pessoa a jogar, e assim sucessivamente.

3ª Parte: Fim de jogo

Ao chegarmos ao término do jogo foram premiados os primeiros colocados de cada grupo, e aos outros participantes entregamos uns brindes.

O jogo Math Trilha proporcionou a participação e a cooperação dos alunos, pois eles se mostraram atentos e estimulados a competir entre si de maneira saudável. Foram observadas melhoras satisfatórias dos alunos em relação as quatro operações tanto no 6º ano, quanto no 8º ano, e além disso, conseguimos suprir algumas das dificuldades dos alunos do 8º ano na resolução de sistemas de equações do 1º grau com duas incógnitas. Contudo, conseguimos despertar neles o interesse pela matéria e motivá-los a aprender.

Portanto, pudemos perceber a partir da aplicação deste jogo, a importância de utilizar recursos que possam modificar o ambiente da sala de aula e proporcionar aos alunos atividades lúdicas que estimulem o interesse pelo conteúdo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao apresentar o jogo para os alunos, observamos que eles se mostraram um pouco intimidados com a nossa proposta, principalmente ao saber que a atividade envolveria conteúdos já estudados, no entanto, no decorrer do jogo, os alunos foram superando as dificuldades iniciais e se mostrando cada vez mais seguros.

Percebemos que durante a aplicação do jogo os alunos estavam bem mais envolvidos, diferente do que era de costume nas aulas observadas anteriormente, dessa forma, se mostraram empenhados em resolver as questões e ajudar os seus colegas. A partir daí, é notável que um jogo matemático como recurso para a aprendizagem é algo atrativo aos estudantes, pois modifica o ambiente da sala de aula dando a oportunidade para que os alunos assimilem o conteúdo estudado de forma lúdica e prazerosa.

Posteriormente a aplicação do jogo, foi notado uma melhora significativa dos alunos em sala, principalmente na interpretação dos conteúdos matemáticos que estavam presentes no jogo, a partir daí os alunos se mostraram bastante interessados na atividade que haviam participado e propuseram a realização de outros jogos matemáticos.

Outro ponto que evidencia que os alunos gostaram da atividade, foi o fato de alguns deles terem aceitado o convite para aplicar o jogo na feira de ciências, que ocorreu em 06/12/2018, na escola E.M.E.F Antônio Vital do Rêgo, com a supervisão e o auxílio de nós bolsistas e da supervisora Adriana Velozo.

Tais fatos nos mostraram que nossos objetivos iniciais com o jogo foram atingidos, alguns dos alunos se mostraram mais interessados e motivados a tentar compreender e estudar a matemática. Portanto, em relação as dificuldades nas operações básicas e na resolução de sistemas de equações do 1º grau percebemos uma melhoria satisfatória no decorrer do jogo, pois os alunos conseguiram assimilar o conteúdo de uma forma atrativa e prazerosa.

Palavras-chave: PIBID, Jogo Didático, Operações Básicas.

REFERÊNCIAS

PIBID - PROGRAMA institucional de bolsa de iniciação à docência. Disponível em: <<http://www.capes.gov.br/educacao-basica/capespibid/pibid>>. Acesso em: 09 fev 2019.

GATTI, B.; BARRETTO, E. S. S.; ANDRÉ, M. E. D. A. **Políticas docentes no Brasil: um estado da arte.** Brasília: UNESCO, 2011.

PIAGET, J. **Psicologia e Pedagogia.** Rio de Janeiro/São Paulo, Florence, 1970.

SMOLE, K. S.; DINIZ, M. I.; MILLANI, E. **Cadernos do Mathema.** Jogos de Matemática de 6º a 9º ano. Porto Alegre, RS: Artmed Editora, 2007.