

**PRÁTICA REALIZADA PELO PIBID:
AULAS DE REFORÇO PARA A REALIZAÇÃO DA OLIMPÍADA
INTERNA DE MATEMÁTICA DO PIBID**

Herlaine Estefani Barros Neris ¹
Carlos da Silva Barbosa ²
Erickson Ronielle de Sousa Lopes Júnior ³
Gessica Laiz Anacleto Almeida ⁴
Poliana de Brito Morais ⁵

INTRODUÇÃO

O presente artigo relata experiências vividas por alunos do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), subprojeto de Matemática, em parceria com a Universidade Estadual da Paraíba (UEPB). Tais experiências foram vivenciadas no início de abril até o final do mês de junho do referido ano, na Escola Municipal de Ensino Fundamental Judith Barbosa de Paula Rêgo localizada no município de Queimadas, no Estado da Paraíba.

Este trabalho surgiu da preocupação em elevar o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) e prepara-los para avaliações futuras. Com esse pensamento, utilizamos o reforço escolar como ferramenta fundamental para a melhora do desempenho dos alunos na matéria de matemática e incentiva-los a participarem de futuras olimpíadas e avaliações.

Com isso, passamos alguns meses observando os alunos do 9º ano, anotando as principais dificuldades para que pudéssemos buscar metodologias para contribuir ao aprendizado do aluno, sempre tentando estimulá-los a superar suas dúvidas e desenvolver o seu potencial diante da matéria.

Então, elaboramos a Olimpíada Interna de Matemática do PIBID (OLIMP) com o intuito de melhorar a construção do conhecimento e incentivar os alunos a estudar matemática. Conforme Luckesi (1999), “O reforço escolar tem como destino auxiliar o educando na aprendizagem. A avaliação é somente um diagnóstico da qualidade da aprendizagem”.

Dessa forma, o reforço escolar vem com o intuito de suprir as necessidades dos alunos apresentadas em cada matéria, mostrando assim, que mesmo com as dificuldades é possível aprender matemática, mas para isso os alunos precisam de dedicação. A OLIMP foi um estímulo para o estudo de matemática em que a escola, principalmente as turmas se envolveram em todo o processo. O reforço auxiliou os alunos a relembrar conteúdos de anos anteriores e a revisar assuntos do 9º ano.

¹ Graduando do Curso de Licenciatura em Matemática, bolsista do PIBID, da Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, herlaineneris@gmail.com;

² Graduando do curso de Licenciatura em Matemática, bolsista do PIBID, da Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, bscarlos01@gmail.com;

³ Graduando do Curso de Licenciatura em Matemática, bolsista do PIBID, da Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, erick_sousa03@hotmail.com;

⁴ Graduando do Curso de Licenciatura em Matemática, bolsista do PIBID, da Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, gessicalaiz@live.com;

⁵ Poliana de Brito Morais: Especialista, Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, polianamatematica@gmail.com.

METODOLOGIA

Reforço nas aulas de matemática são fundamentais para a fixação do assunto e essenciais para tirar a dúvida, promovendo a interação entre eles, despertando a curiosidade dos alunos diante do assunto e relembrar conceitos matemáticos. Após dois meses de observação, chegamos à conclusão que os alunos apresentavam dificuldade distintas em matemática, conseguimos também identificar alguns descritores, os quais foram os descritores D01, D06, D20, D22, D23, D28 e D29, que os alunos apresentavam maior dificuldade e precisavam de um foco maior no trabalho para ajuda-los da melhor forma a desenvolver melhor o conhecimento em torno deles. Desse modo, utilizamos a metodologia do reforço, afim de prepara-los para a Olimpíada Interna de Matemática do PIBID.

Desenvolvemos seis aulas em cada turma como reforço para a OLIMP, duas a cada semana, em paralelo aos conteúdos que estavam sendo ministrados na turma. Na primeira semana foram trabalhadas questões envolvendo localização e movimentação de objetos, representações e abordagem distintas com números racionais que corresponde aos descritores D01, D22 e D23. Na segunda semana, abordamos assuntos de geometria plana com foco em ângulos e operações básicas com números racionais constituindo os descritores D06, D20 e D21, respectivamente. E por fim, na última semana de reforço para a realização da Olimpíada, abordamos questões sobre números racionais relacionados a porcentagem, juros simples, razões e proporção, além de grandezas, direta ou inversamente proporcionais associadas aos descritores D28 e D29.

Nas primeiras aulas de reforço os alunos estavam apresentando pouco interesse, resultando em pouca participação por parte deles, mas aos poucos os mesmos desenvolveram empatia e a participação das turmas foram intensas. Percebemos que o reforço escolar foi satisfatório, pois melhorou o desempenho dos alunos em sala, obtendo êxito na olimpíada.

DESENVOLVIMENTO

A matemática foi uma das primeiras ciências descoberta pelo homem, com o passar do tempo ela veio se aprimorando cada vez mais, criando assim ramificações sobre outras ciências. A matemática visa explorar o raciocínio lógico e o abstrato, sendo usada em inúmeras áreas do conhecimento, como em ciências humanas, biologia, química, física e entre outros. Segundo Carl Friedrich Gauss (WALTERSHAUSEN, 2018) “A Matemática é a rainha das ciências e a aritmética é a rainha das matemáticas. Ela frequentemente presta serviços para astronomia e outras ciências naturais, mas, em todas as relações, tem direito de ficar na primeira fila”.

Existem diversos fatores que provocam repulsa nos alunos a aprender matemática. Muitos estão impregnados e arraigados pela nossa sociedade, nas típicas frases: “matemática é difícil”, “matemática é para poucos” ou “nunca consegui aprender matemática”. Para os alunos que apresentam facilidade nesta ciência provoca um estímulo, pois o mesmo sente-se privilegiado, inteligente e vai em busca cada vez mais de conhecimento. Porém para os jovens que tem dificuldade na disciplina essas frases, como foi dito a cima, tornam-se pretextos e o aluno desmotivado com o fato de não assimilar os conteúdos matemáticos, julgasse incapaz de aprender a matéria, dificultando assim a absorção e aprendizado transmitido pelo docente sobre a matemática.

Conforme Ponte (1992, p.1):

A Matemática é um assunto acerca do qual é difícil não ter concepções. É uma ciência muito antiga, que faz parte do conjunto das matérias escolares há séculos, é ensinada com caráter obrigatório durante largos anos de escolaridade e tem sido chamada a um importante

papel de seleção social. Possui, por tudo isso, uma imagem forte, suscitando medos e admirações.

Com isso, atualmente temos a matemática como disciplina obrigatória em nossas escolas. Segundo o Ministério da Educação, o ensino de língua portuguesa e matemática será obrigatório nos três anos do ensino médio (LDB) (BRASIL, 1996), acompanhando assim os alunos desde os seus primeiros anos de escolaridade até os últimos anos. Mas como foi dito anteriormente, os alunos estão perdendo o interesse na área da matemática pelo simples fato de não compreender o seu raciocínio ou não acompanhar a matéria a cada ano letivo.

A educação brasileira vem apresentando vários problemas, dentre eles temos a falta de recursos em várias escolas, falta de qualificação por parte dos educadores e a grande demanda de alunos por turmas, dificultando assim o aprendizado dos alunos em várias áreas, tendo como consequência grandes índices de reprovação e abandono escolar. Segundo Patrícia Mota Guedes, gerente de Educação da Fundação Itaú Social, a reprovação dos alunos vem justamente pelo fato do baixo desempenho em sala de aula e da queda de motivação por parte dos alunos, o quais são causados justamente pela falta de recursos e qualificação nas escolas.

Tendo em vista essa queda no rendimento dos alunos, muitas escolas recorrem a métodos alternativos para auxiliá-los no aprendizado, pois com a grande demanda de alunos em sala de aula, os educadores acabam não dando atenção devida para os alunos que apresentam mais dificuldades, agravando o processo de aprendizado dos mesmos.

Com isso, o reforço vem como uma alternativa que sugeri em sala de aula um aumento do rendimento escolar do alunado. Segundo Carvalho (2009, p. 71) “O professor deve ter ferramentas para apresentar o conteúdo de diversas maneiras, até que o aluno aprenda”. Ou seja, em muitos casos cabe aos professores buscar alternativas que ajudarão na construção e aquisição de conhecimentos matemáticos pelos alunos.

Os alunos são o futuro da nação cabe a nós educadores dar condições para serem independentes, capazes de pensar e tomar suas próprias decisões, evitando dar a solução do problema, ou seja, na maioria das vezes os alunos que apresenta dificuldade já vêm acostumado com a resposta pronta e acaba não construindo o seu pensamento matemático. Segundo Russo (2012, p.14 e 15) “O papel do educador não é tolher a criatividade do aluno, e sim ensiná-lo a aprender-daí a importância da perspectiva construtivista, segundo a qual a própria criança será capaz, elaborando suas hipóteses e estabelecendo relações, a partir de intervenções adequadas, de construir o próprio pensamento”.

É por isso que enxergamos grande importância no reforço escolar como forma de incentivar os alunos a realizar suas atividades e construir seu próprio conhecimento. Foi com esse pensamento que os bolsistas do programa do PIBID/UEPB (Universidade Estadual da Paraíba) viram a importância de se trabalhar com o reforço nas aulas de matemática para alunos do 9º ano da escola em que atuamos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A OLIMP foi criada em parceria de dois grupos, composto por oito graduandos cada, que integram o PIBID de matemática da UEPB (Universidade Estadual da Paraíba), atuando em escolas diferentes (Escola Municipal de Ensino Fundamental Judith Barbosa de Paula Rêgo e Escola Municipal de Ensino Fundamental Antônio Vital do Rêgo), mas na mesma rede municipal de ensino, (situadas na cidade de Queimadas) pensando em melhorar o desempenho dos alunos em exames e provas ao decorrer do ano letivo, e conseqüentemente diminuir os índices de reprovação.

Objetivo geral: auxiliar os alunos na revisão de conteúdos de anos anteriores, melhorando a base para adquirir novos conhecimentos, reforçar o atual conteúdo dado em sala de aula, auxiliar na interpretação da linguagem matemática e na compreensão das questões.

Objetivos específicos:

- Melhorar o desempenho dos alunos em sala de aula
- Estimular os estudos e o rendimento escolar
- Revisar e aprimorar o conteúdo adquirido pelos alunos
- Facilitar a compreensão da linguagem matemática
- Auxiliar na interpretação de textos e na resolução de problemas
- Elevar os resultados de exames feitos ao decorrer do ano letivo

Material utilizado nas aulas de reforço: foi utilizado o Módulo elaborado pela SEDUC-Queimadas.

Estratégias: o grupo composto pelos oito pibidianos de matemática, atuantes na Escola Municipal de Ensino Fundamental Judith Barbosa de Paula Rêgo, utilizou a estratégia de dividir o projeto em quatro etapas, pensando em ter uma base concreta do que seria utilizado durante as aulas de reforço, e para que pudéssemos avaliar melhor o progresso dos alunos e suas evoluções, assim seria mais fácil detectar suas dificuldades progressivamente.

Na 1ª etapa foram feitas observações nas primeiras semanas de aula do ano letivo, nas turmas de 9º ano do ensino fundamental II, onde foram analisadas e detectadas as dificuldades dos alunos. Partindo dessas observações demos início a 2ª etapa, onde foram feitas análises individuais dessas turmas, desenvolvendo um diagnóstico concreto de cada uma delas, sendo capaz de elaborar planos de aula específicos, focando nas dificuldades encontradas em cada turma. Na 3ª etapa foram ministradas aulas de reforço em turmas separadas, baseando-se na resolução de situações problemas, onde foram escolhidas a partir das dificuldades encontrada por cada turma. As questões foram selecionadas por conteúdo e eram baseadas em situações do cotidiano, para facilitar o entendimento dos alunos. Algumas das questões que foram resolvidas durante as aulas de reforço, eram passadas para os alunos com alguns dias de antecedência, para que os próprios pudessem tentar resolver em casa, e assim trazer suas dúvidas e seus questionamentos em relação ao conteúdo de cada questão, nos guiando para melhor auxiliá-los em suas dificuldades e no esclarecimento de suas dúvidas. E por fim a 4ª etapa, onde foi elaborada uma cerimônia com os respectivos alunos, para entrega das premiações adquiridas com recursos próprios dos alunos do PIBID e livros doados pelos professores da instituição, também foram impressos e confeccionados certificados e medalhas de bom desempenho para os alunos que obtiveram destaques, mais não atingiram as primeiras colocações, foram convidados os pais dos alunos para a cerimônia de premiação que foi realizada na própria instituição de ensino, no intuito primordial de demonstrar o reconhecimento e o orgulho pelas conquistas de seus filhos, assim mostrando para ele que sempre vale a pena incentivar os estudos dos mesmos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Durante as observações, foi visto a dificuldades dos alunos conforme os novos assuntos eram passados pela professora, esta dificuldade, era recorrente de assuntos anteriores que não

eram compreendidos de forma coesa ou até não eram apresentados por conta da falta de tempo no calendário do ano letivo, percebendo também a falta de interesse que os alunos apresentavam durante a aula.

Então, para que pudéssemos prender a atenção dos alunos durante as aulas de reforço, resolvemos realizar a Olimpíada Interna de Matemática do PIBID com foco nas aulas de reforço. Nestas aulas utilizamos o módulo elaborado pela SEDUC do município, as questões resolvidas que envolviam além de assuntos matemáticos, situações do dia-a-dia.

A maior dificuldade encontrada por nós foi fazer com que os alunos interagissem conosco durante a aula, mas aos poucos desenvolveram uma empatia e assim foram tirando suas dúvidas, mostrando como resolver, alguns indo até a lousa explicando e defendendo suas resoluções.

Contudo, foi uma experiência muito satisfatória, pois além de ajudarmos os alunos com dificuldade a entender e resolver os problemas propostos, conseguimos uma melhor interação das turmas nas aulas de matemática e é notável a evolução das turmas na disciplina.

Palavras-chave: PIBID, Reforço, Matemática.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Constituição Federal do Brasil**. Brasília: Senado, 1988. Disponível em: <https://www.senado.leg.br>. Acesso em: 25 Jul. 2019.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial [da República Federativa do Brasil]**. Brasília, DF, v. 134, n. 248, 23 dez. 1996. Seção I, p. 278334-27841.

CARVALHO, Maria Salete Corrêa. **Dificuldades de aprendizagem**. (2009) Disponível em: <http://www.artigonal.com/educacao-artigos/dificuldades-de-aprendizagem> -1228106.html. Acesso em: 28 de julho de 2019.

LUCKESI. C.C. **Avaliação da aprendizagem escolar**. 9. ed. São Paulo: Cortez, 1999.

PONTE, J. P. **Concepções dos Professores de Matemática e Processos de Formação**. Educação Matemática: Temas de investigação. Universidade de Lisboa. Lisboa: Instituto de Inovação Educacional, 1992.

RUSSO, Maria de Fatima. **Alfabetização um processo em construção**. 6. ed. São Paulo: Saraiva, 2012.

SCHURÉ, Édouard. **Os Grandes Iniciados: Pitágoras**. São Paulo: Martin Claret, 1986.

SILVEIRA, M. R. A dificuldade da matemática no dizer do aluno: ressonâncias de sentido de um discurso. **Educação & Realidade**, Porto Alegre, v. 36, n. 3, p. 761-779, set./ dez. 2011.

Disponível em: <http://seer.ufrgs.br/index.php/educacaoerealidade/article/view/18480/14340> . Acesso em: 25 jul. 2019.

SULEIMAN, A. R. As concepções de alunos da 2ª série do ensino médio sobre as dificuldades em matemática. **Educação em Revista**, São Paulo, v. 16, n. 2, p. 97-116, Jul./Dez. 2015.

VITTI, C. M. **Matemática com prazer, a partir da história e da geometria**. 2ª Ed. Piracicaba

– São Paulo. Editora UNIMEP. 1999. 103p.

WALTERSHAUSEN, W. S. V. **Gauss zum Gedächtnis**: Scholar select. 3. ed. Alemanha: Wentworth Press, 2018. p. 16-17.