

MATEMÁTICA ATIVA: A RELAÇÃO DISCIPLINA COM O COTIDIANO

Francisco Marcelino de Moraes Filho¹
Anderson dos Santos Costa²
Ângela Vanessa de Lima Alves Cezar³
Matheus Neves de Araújo⁴
José Ginaldo de Souza Farias⁵

INTRODUÇÃO

A matemática é de suma importância na vida do ser humano, pois o mesmo precisa ter a capacidade para criar situações e resolver problemas que possam surgir no seu cotidiano, contudo, não ter domínio desta prática dificulta o convívio em sociedade, tornando o indivíduo excluído por falta das habilidades matemáticas.

O presente trabalho tem como objetivo relatar as atividades desenvolvidas com os alunos da Escola Municipal de Ensino Fundamental CIEP III – Firmino Ayres Leite e Otto de Sousa Quinho, na cidade de Patos PB. Tendo como colaboradores, os residentes de matemática do Programa Residência Pedagógica da Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, Campus VII/Patos PB, por meio do projeto pedagógico intitulado “Matemática Ativa: A relação disciplina com o cotidiano”, visando despertar o interesse e a motivação no estudo e aplicação dos conceitos matemáticos. A participação efetiva dos residentes foi de fundamental importância para o bom êxito do trabalho.

O projeto foi dividido em três momentos, quais sejam: levantamento prévio dos conhecimentos matemáticos dos alunos; produção e desenvolvimento de trabalhos e materiais lúdicos dos educandos, por último, exposição e apresentação dos trabalhos produzidos.

O relato de experiência busca respaldo teórico no campo da Educação Matemática. Esta atividade pedagógica gerou resultados satisfatórios, promovendo uma melhor compreensão dos conceitos matemáticos e suas aplicações, além de fortalecer o vínculo entre

¹Especialista em Matemática, Centro Universitário Internacional- UNINTER, marcelinomatematica@gmail.com;

²Graduando de Matemática, Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, anderson.costa859@gmail.com;

³Graduanda de Matemática, Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, angelavanessa23@gmail.com;

⁴Graduando de Matemática, Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, josezefflavio.953;

⁵Professor orientador: Mestre em Matemática, Universidade Federal da Paraíba – UFPB, ginaldo948@gmail.com.

discentes e residentes, proporcionando um ambiente de trabalho coletivo e aprendizado mútuo.

METODOLOGIA

A Matemática dispõe de diferentes metodologias e propostas no seu ensino, como destaques ressaltaram os trabalhos em grupo, que consistem numa estratégia de ensino que deve ser considerada indispensável nas relações sociais existentes na sala de aula. Essas relações objetivam a importância do desenvolvimento cognitivo, surgimento de uma postura crítica, reflexão por parte dos alunos, apreciação minuciosa de erros e respeito às ideias e pensamentos de outros. A interação dos educandos contribui de forma satisfatória para o desenvolvimento cognitivo, afetivo e da inclusão social.

A matemática vista hoje em sala de aula, busca trabalhar contextos culturais e sociais, assim sendo, cabe ao professor buscar meios que possam fazer parte do processo de integração da mesma no mundo, das relações com o ambiente, da integração com outros conteúdos, desenvolvendo-se um ensino de forma contextualizada. É preciso que o ensino esteja voltado à formação do cidadão, que utiliza cada vez mais conceitos matemáticos em seu âmbito como caminho facilitador (PCNs, p.51).

A compreensão de determinado assunto vai além de um conteúdo desenvolvido em sala, o aluno irá precisar de conceitos presentes no seu cotidiano para desenvolver a compreensão do que é abordado, assim o uso de materiais didáticos que tenha como proposta abordar um conceito do seu cotidiano para facilitar a aprendizagem, em sua grande maioria funciona. O uso de materiais e jogos didáticos em sala tem como finalidade abordar uma metodologia que contribua para a construção e melhoria no processo de ensino aprendizagem do aluno. Segundo Grando (2000, p.15):

A busca por um ensino que considere o aluno como sujeito do processo, que seja significativo para o aluno, que lhe proporcione um ambiente favorável à imaginação, à criação, à reflexão, enfim, à construção e que lhe possibilite um prazer em aprender, não pelo utilitarismo, mas pela investigação, ação e participação coletiva de um "todo" que constitui uma sociedade crítica e atuante, leva-nos a propor a inserção do jogo no ambiente educacional, de forma a conferir a esse ensino espaços lúdicos de aprendizagem.

O professor busca utilizar métodos que tornem fácil e prático a aprendizagem dos discentes, sempre visando o desenvolvimento cognitivo, e buscando uma aprendizagem significativa, que contribua para o crescimento dos mesmos.

Atualmente, a matemática dispõe de muitos campos de abordagem que visam o cotidiano, um desses exemplos clássicos é a Etnomatemática, uma proposta educacional defendendo que a matemática deve ser explicada e entendida dentro do contexto cultural e social do aluno.

Para se trabalhar a Etnomatemática como ação pedagógica, é essencial —[...] libertar-se do padrão eurocêntrico e procurar entender, dentro do próprio contexto cultural do indivíduo, seus processos de pensamento e seus modos de explicar, de entender e de se desempenhar na sua realidade. (D^o AMBROSIO, 2002, p. 11).

Dessa forma, o professor busca utilizar métodos que tornem fácil e prático a aprendizagem dos discentes, sempre visando o desenvolvimento cognitivo, e buscando uma aprendizagem significativa, que contribua para o crescimento dos mesmos.

O presente projeto tem como método abordar uma matemática lúdica, através da utilização de jogos e processos didáticos com fins de facilitar o processo de desenvolvimento da aprendizagem matemática, voltando-se para o cotidiano; o público alvo dessa metodologia são alunos do 7º e 8º ano do Ensino Fundamental- Anos Finais, turno da tarde, da Escola Municipal de Ensino Fundamental CIEP III – Firmino Ayres Leite e Otto de Sousa Quinho.

A metodologia consiste em três etapas, que aborda conteúdos relacionados às quatro operações básicas, bem como, a geometria e álgebra. O intuito é fazer que o aluno através da construção e aplicação das atividades, compreenda com mais clareza os conteúdos matemáticos.

O referido trabalho desenvolveu-se em três momentos:

- Levantamento prévio dos conhecimentos matemáticos dos alunos com estratégias diagnósticas e observações diárias, para detectar quais conteúdos matemáticos eles apresentavam maior dificuldade. Os residentes aplicaram atividades envolvendo as operações básicas: adição, subtração, multiplicação e divisão. Através da resolução de problemas, situações cotidianas foram aplicadas com o intuito de despertar a curiosidade e o espírito de investigação.

- Consistiu na produção e desenvolvimento de materiais lúdicos, através da confecção de jogos com materiais recicláveis, para apropriar-se de aulas práticas com uso de materiais concretos tais como: blocos lógicos, tangrans, ábacos, material dourado, régua, fita métrica, balança, garrafas pet, palitos de picolé, embalagens de produtos entre outros. As atividades foram desenvolvidas por grupos de trabalho de acordo com o ano e conteúdo específico para cada equipe, as quais foram formadas por quatro alunos.
- Por último, foi feita a exposição de todos os trabalhos produzidos, onde tiveram a oportunidade de apresentar e explicar para toda a comunidade escolar a rica experiência vivenciada com a matemática relacionada ao cotidiano. Os trabalhos produzidos pelo 7º ano foram: Fazendo compras, calculadora quebrada, jogo da velha matemática e tangram. Já o 8º ano, desenvolveu as atividades seguintes: Stop matemático, cubra doze, corrida algébrica e geoplano.

O projeto foi desenvolvido durante o percurso de um mês, com todas as atividades voltadas à aprendizagem matemática, utilizando-se do lúdico para melhor compreender a realidade e o seu convívio social.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

É extremamente necessário que o aluno perceba a relação do conhecimento com a realidade na qual está inserido e sinta-se desafiado a compreender o mundo que o cerca e transpor a barreira do processo mecânico de sempre repetir o que o professor fez no quadro.

Fiorentini e Miorim (2001, p.44) afirmam que:

Dentro de quatro paredes, em sala de aula, cada professor tem liberdade para fazer o que bem entende com seus alunos. “Abrir a porta” da sala de aula significa, portanto, assumir o risco de mostrar realmente o que acontece numa sala de aula. E isso significa mostrar não apenas os sucessos e as certezas, mas, também os fracassos, as angústias e as incertezas vividas num processo de inovação. (FIORENTINI E MIORIM, 2001, p.44)

O professor, então, deve inovar na sala de aula e distanciar-se de certa forma do livro didático e experimentar situações cotidianas, e nisso, sair de sua aula costumeira e experimentar um ambiente novo, a chamada zona de risco.

Este trabalho foi uma experiência onde os educandos despertaram para a importância da vivência matemática, percebendo que ela faz parte do cotidiano; podendo, porém, torná-la mais atrativa e eficaz.

A colaboração e o empenho dos residentes de Matemática do Programa Residência Pedagógica da Universidade Estadual da Paraíba – UEPB, Campus VII/ Patos PB, contribuiu na mediação de conhecimentos, reflexão e ação, no sentido de vincular teoria e prática. Dessa forma, as experiências vivenciadas servirão para uma melhor atuação como futuros docentes.

Acreditando ser possível e necessária a diminuição da distância entre o aluno e a Matemática, observou-se que mesmo diante das dificuldades e limitações, o trabalho acontece de forma planejada, buscando uma maior interação e participação coletiva no ambiente escolar.

Palavras-chave: Matemática, Cotidiano, Lúdico, Aprendizagem.

REFERÊNCIAS

- BRASIL, Ministério da Educação, Secretaria de Educação Média e Tecnológica. *Parâmetros curriculares nacionais (PCN)*. Brasília: Ministério da Educação, 1998.
- D' AMBROSIO, U. Etnomatemática: um programa. Revista da Sociedade Brasileira de Educação Matemática. *Educação matemática em Revista*. São Paulo. Ano 9, n. 1, reedição, 2002.
- FIORENTINE, Dario; MIORIM, Maria Ângela: **Por trás da porta, que matemática acontece?** Campinas, SP: Editora Graf. FE/ Unicamp – Cempem, 2001. p. 83-120.
- GRANDO, R.C. **O Conhecimento Matemático e o Uso de Jogos na Sala de Aula**. 2000. 239f. Tese (Doutorado), Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2000.
- PROGRAMA Gestão da Aprendizagem Escolar – **Gestar II. Matemática: Caderno de Teoria e Prática I – TP1: matemática e resolução de problemas**, Ana Lúcia Braz Dias. Brasília: Ministério da Educação. Secretaria da Educação Básica, 2008.
- SILVEIRA, Ênio. **Matemática: Compreensão e Prática**, 3ed. São Paulo: Moderna. 2015.