



CONSTRUÇÃO DE MATERIAIS CONCRETOS PARA O ENSINO DE MATEMÁTICA A PARTIR DE IMPRESSORA 3D

Melrijaila dos Santos Gonçalves – IFPI, Campus Floriano

Joel Nunes de Almeida Neto – IFPI, Campus Floriano

Adão Nilton Ferreira de Carvalho Filho – IFPI, Campus Floriano

André Luiz Ferreira de Carvalho Melo – IFPI, Campus Floriano

RESUMO: Diante do atual cenário dos cursos de formação de professores de matemática, percebemos a necessidade de se modificar o olhar acerca do processo de Ensino de Matemática, em especial as ações educativas que visam transformar o modelo tradicional de educação dessa ciência. Dentre as várias tendências surgidas, destaca-se o uso de materiais concretos na Educação Básica. Tendo por base os estudos de Teixeira Filho (2002), Lorenzato (2006) entre outros, este projeto propõe investigar acerca das contribuições do uso de materiais concretos no ensino de matemática na formação de professores de matemática do IFPI, Campus Floriano.

Introdução: Tendo em vista os fatos supracitados, bem como a necessidade de busca de alternativas ao ensino tradicional de matemática, este projeto justifica-se por buscar desenvolver atividades de extensão tendo por base o uso de materiais concretos no ensino de matemática, feitos a partir de impressora 3D. **Objetivo geral:** Promover atividades com base no uso de materiais concretos no ensino de matemática, feitos a partir de impressora 3D no curso de Licenciatura em Matemática do IFPI, Campus Floriano. **Revisão da Literatura:** Ao se olhar para o ensino de Geometria na escola básica, percebe-se por vezes que o mesmo é deixado em segundo plano ou até mesmo abandonado. Dentre as conjecturas levantadas, as discussões remetem tanto a falhas na formação do professor quanto na ausência de material didático capaz de favorecer a interpretação do aluno. Nesse cenário, Fiorentini e Miorim (1990) afirmam que o aluno deve ter o direito de aprender, que não seja um aprender mecânico, repetitivo, tão pouco um aprender de forma esvaziada por intermédio de brincadeiras. Mas um aprender significativo, capaz de fazer com que o aluno participe raciocinando, compreendendo, reelaborando o saber historicamente produzido, superando, com isso, uma visão ingênua, fragmentada e parcial da realidade que vivencia. Conforme Rego (2002), as interações do indivíduo com o mundo possibilitam-lhe uma liberdade de aprender pelo fato de abrir um leque de possibilidades do mesmo relacionar fatos, estruturar ideias e organizar informações. Assim, mais do que nunca se faz necessário o fomento à tentativa de fazer com que os alunos saiam de um comportamento de inércia para um ambiente de mútuas trocas de saberes. Nessa perspectiva, Lorenzato (2006) afirma que o material concreto pode ser, para o aluno, uma excelente ferramenta de construção do seu saber

Realização:





matemático. Dentre as inúmeras possibilidades de utilização dos materiais concretos, nada melhor do que trabalhar com a inserção de construções geométricas no ambiente educativo. Certamente tal prática possibilita ao aluno relacionar teoria e prática, visualizando melhor as formas trabalhadas, tendo com isso alicerce para desenvolver a capacidade de abstração matemática. Corroborando com o que foi supracitado, os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) trazem um importante olhar acerca dos conceitos de geometria. Para o documento legal, eles permitem a possibilidade de emancipação do indivíduo na medida que ajudam o mesmo a compreender o mundo em que vive. Os conceitos geométricos constituem parte importante do currículo de Matemática no ensino fundamental, porque, por meio deles, o aluno desenvolve um tipo especial de pensamento que lhe permite compreender, descrever e representar, de forma organizada, o mundo em que vive. (BRASIL, 1997, p. 39). Dessa maneira, segundo Kaleff e Rei (1995), ao utilizar modelos concretos em sua prática, o professor facilita a percepção e a abstração dos elementos geométricos, permitindo ao aluno uma possibilidade de observação da forma geométrica em diferentes ângulos e posições, tornando o registro da imagem mais dinâmico e enriquecendo com isso o ato educativo. **Metodologia:** Inicialmente será realizado um momento de formação para o monitor do projeto, bem como a construção de materiais concretos a título de protótipos. No segundo momento será realizada uma oficina de materiais concretos que tem como público-alvo licenciandos em matemática. Por fim, será realizada uma exposição dos materiais concretos construídos no projeto. **Resultados:** 1 - O uso de materiais concretos se apresentará como uma excelente alternativa ao ensino de matemática; 2 - As atividades desenvolvidas serão importantes para a formação inicial do bolsista e dos envolvidos nas atividades.

PALAVRAS-CHAVE: Materiais concretos; Ensino de matemática; impressora 3D

REFERÊNCIAS:

- BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros curriculares nacionais. Matemática. Brasília, 1997. v. 3.
- FIORENTINI, D. e MIORIM, M. A. Uma reflexão sobre o uso de materiais concretos e jogos no Ensino da Matemática. Boletim da SBEM-SP, São Paulo, Ano 4, n. 7, jul-ago de 1990.
- KALEFF, A. M. M. R. ; REI, Dulce Monteiro. Vareta, canudos, arestas e sólidos geométricos. Revista do Professor de Matemática, Rio de Janeiro, v. 28, p. 29-36, 1995.
- LORENZATO, Sergio. O Laboratório de Ensino de Matemática na Formação de Professores. Campinas: Autores Associados, 2006.
- TEIXEIRA FILHO, Durval Martins. O aprendizado da geometria no ensino médio- origens de dificuldades e propostas alternativas. Florianópolis: [s.n] 2002.

Realização:

