XI ENEM
Encontro Nacional de Educação Matemática
Educação Matemática: Retrospectivas e Perspectivas
Curitiba, PR - 18 a 21 de julho de 2013
Sociedade Brasileira de Educação Matemática

O ensino de Matemática potencializado pela problematização: Relato de uma intervenção no PIBID

Christian Dias Azambuja
Geovânia dos Santos
Bianca Silveira
Lidiane Garcia Pereira
Aline Lopes Balladares
Daniel da Silva Silveira

unipampa PIBID Ciências Exatas CAÇAPAVA DO SUL / RS
CAPES
unipampa Universidade Federal do Pampa

Apresentação

Quatro acadêmicos - Curso de Licenciatura em Ciências Exatas;

Bolsistas Subprojeto Ciências Exatas – PIBID 2011;

Atuantes em uma turma de 8ª série de uma escola pública do município de São Sepé – RS.

Descrição

Intervenção realizada em abril de 2012

Segunda turma dos bolsistas – 19 alunos

Unidades e conversões de medidas

Problematização

Uma metodologia de ensino na qual o professor propõe aos alunos a realização do estudo de um ou mais temas que devem dirigir o olhar para a observação de situações de seu meio, de modo a levantar dúvidas e problemas (GODEFROID, 2010, p. 4).

Bachelard (1977) apud Delizoicov (2001) defende que o conhecimento se origina de problemas, ou melhor, da busca de soluções para problemas consistentemente formulados. Contudo, é preciso saber formular tais problemas, tendo em vista que eles não se apresentam por si mesmos.

A Intervenção

Apresentação e problematização inicial

“O que é medir?”

Como defende Delizoicov (2001), o ponto culminante de uma problematização é fazer com que o estudante sinta necessidade de construir outros conhecimentos, que ainda não detém.

Unidades e Conversões do Sistema Internacional de Medidas (SI)

Resolução de exercícios propostos pelos alunos

A atitude de deixar os estudantes proporem as situações a serem resolvidas é importante, pois, como ressalta Godefroid (2010), nesta proposta metodológica, o professor abre mão do controle de aulas com conteúdos programáticos. Sua função passa a ser de orientador e de colaborador na investigação, auxiliando os estudantes nas suas indagações e dúvidas e explorando conteúdos da Matemática levantados por eles.

Atividades práticas

1. Utilizar um instrumento de medida não convencional, para medir o corredor da escola

2. Calcular a área da sala de aula utilizando uma régua, graduada em centímetros

Retomada do questionamento inicial

Após as provocações realizadas pelos bolsistas, os alunos conseguiram articular e expressar verbalmente esse conceito como sendo o *ato de comparar a um padrão.*

Reflexão da intervenção

Diário de aula: ferramenta de pesquisa e de desenvolvimento profissional

No diário se pode examinar o transcorrer da ação e a evolução do pensamento, conservando a sequência e a atualidade dos dados coletados (ZABALZA, 2004).

Escrita pessoal (diário de bordo) e compartilhada (Google Docs)

A escrita proporciona uma autocrítica

Considerações Finais

Uma problematização articulada com o conhecimento prévio dos estudantes, baseia o processo de ensino e aprendizagem na (re)formulação de conceitos e na construção de conhecimentos;

Os estudantes foram se envolvendo na discussão e, dessa forma, desprendendo-se de um comodismo adquirido ao longo da aplicação de metodologias tradicionais;

O professor deve estar preparado para o surgimento de novas ideias, tanto por parte dele quanto dos estudantes, tornando a aula um caminho dinâmico e inesperado.

O caráter interacionista, pelo qual estudante e professor trabalham juntos para o andamento da aula, em que os conteúdos e as pesquisas são trazidos para o contexto educacional, transforma a aula em um ambiente de investigação.

Referências

- CARVALHO, A. M. P.; VANNUCCHI, A. I.; BARROS, M. A.; GONÇALVES, M. E. R.; REY, R. C. *et. al. Ciência no ensino fundamental: o conhecimento físico.* 1. ed. São Paulo: Scipione, 2009.
- DELIZOICOV, D. Problemas e Problematizações. In: PIETRECOLA, M. (org.). *Ensino de Física:conteúdo, metodologia e epistemologia numa concepção integradora.* Florianópolis: Ed. UFSC, 2001.
- FREITAS, J. L. M. Teoria das Situações Didáticas. In: MACHADO, S. D. A. *Educação matemática:* uma (nova) introdução. 3. ed. São Paulo: EDUC, 2008. P. 77-111.
- GODEFROID, V. L. A. *Problematização*: outro olhar à Educação Matemática. 2010. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática). 20f. Universidade Federal de Ouro Preto, Ouro Preto, 2010.
- ZABALZA, M. A. *Diários de aula*: um instrumento de pesquisa e desenvolvimento profissional. Porto Alegre: Artmed, 2004.