



Ministério da Educação
Universidade Federal de Alagoas
Instituto de Matemática

Telefone: (082) 3214.1404 – Fax: (082) 3214.1418



**CONCURSO PÚBLICO PARA PROFESSOR ASSISTENTE
INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES E PROGRAMA
Referentes ao Edital N° 15 de 31 de março de 2008**

ÁREA: MATEMÁTICA

SUBÁREAS: ÁLGEBRA, ANÁLISE, GEOMETRIA DIFERENCIAL, COMPUTAÇÃO GRÁFICA E EDUCAÇÃO MATEMÁTICA.

As inscrições para o concurso estão abertas das 08 horas do dia 04 de abril até às 15 horas do dia 28 de abril de 2008, na Secretaria do Instituto de Matemática da UFAL. Neste concurso público estão previstas duas vagas para Professor Assistente na área de Matemática, com as seguintes sub-áreas: Álgebra, Análise, Geometria Diferencial, Computação Gráfica e Educação Matemática.

Pré-requisitos Mínimos:

1. Graduação em Matemática e Mestrado em Educação Matemática ou
2. Mestrado em Matemática.

Número de Vagas: 02

Classe: Professor Assistente 1

Regime de Trabalho: Dedicção Exclusiva

Realização das Provas (Previsão): Primeira quinzena de maio de 2008

Pontos para o concurso.

Cada um dos dez pontos abaixo contém dois temas em sub-áreas citadas acima. Sorteado um ponto, o candidato escolherá um dos temas para realização de sua prova.

1° PONTO
1.1. Superfícies regulares;
1.2. Análise conceitual, problemas sócio-cognitivos, questões didáticas relativas ao tratamento da Informação na educação básica em Matemática.

2° PONTO
2.1. A geometria da aplicação normal de Gauss; curvaturas média e Gaussiana;
2.2. Análise conceitual, problemas sócio-cognitivos, questões didáticas relativas à geometria na educação básica em Matemática.

3° PONTO
3.1. O Teorema da Gauss-Bonnet e aplicações;
3.2. Análise conceitual, problemas sócio-cognitivos, questões didáticas relativas ao número natural na educação básica em Matemática.



4° PONTO
4.1. Grupos; grupos solúveis;
4.2. Análise conceitual, problemas sócio-cognitivos, questões didáticas relativas às grandezas e medidas na educação básica em Matemática.

5° PONTO
5.1. Anéis; anéis fatoriais; Lema de Gauss;
5.2. Análise conceitual, problemas sócio-cognitivos, questões didáticas relativas ao número racional na educação básica em Matemática.

6° PONTO
6.1. Extensões de corpos; Teorema de Galois;
6.2. Resoluções de problemas de estrutura multiplicativa.

7° PONTO
7.1. Diferenciabilidade de aplicações de \mathbb{R}^n em \mathbb{R}^m ; Teorema da Função Implícita;
7.2. Avaliação do ensino-aprendizagem na educação básica em Matemática.

8° PONTO
8.1. Integração de funções reais em \mathbb{R}^n ; Teorema de Mudança de Variáveis;
8.2. A matemática no currículo de educação básica: abordagem interdisciplinar.

9° PONTO
9.1. Seqüências e séries de funções ; Teorema de Arzelá-Ascoli;
9.2. Análise, seleção e utilização do livro didático de matemática na educação básica;

10° PONTO
10.1. Séries de Taylor e funções analíticas;
10.2. Novas tecnologias no ensino da Matemática: possibilidades, limitações e perspectivas.



Ministério da Educação
Universidade Federal de Alagoas
Instituto de Matemática
Telefone: (082) 3214.1404 – Fax: (082) 3214.1418



BIBLIOGRAFIA (SUGESTÕES)

1. Manfredo Perdigão do Carmo, *Differentiable Curves and Surfaces*, Prentice-Hall, New Jersey.
2. H. L. Royden, *Real Analysis*, The Macmillan Company.
3. Arnaldo Garcia e Yves Lequain, *Álgebra um curso de Introdução*, Projeto Euclides.
4. Adilson Gonçalves, *Introdução à Álgebra*, Projeto Euclides.
5. M. F. Atiyah and I.G. Macdonald, *Introducción al álgebra conmutativa*, Editorial Reverté,
6. E. L. Lima et. Al., *A Matemática do Ensino Médio*, 3 volumes. Coleção Professor de Matemática, SBM, 2001.
7. E. L. Lima, *Matemática e Ensino*. Coleção Professor de Matemática, SBM, 2001.
8. D. Tausk, *Imposturas Intelectuais em Educação Matemática, a aperecer*. Arquivo disponível no sítio <http://www.ime.usp.br/~tausk/ImposturasEdu.html>
9. N. Crato, *O educuês em discurso directo*, 5a edição, Gradiva, 2006.
10. R. Courrant, *O que é a Matemática*, Ciencia Moderna, Rio de Janeiro, 2000.