

Instituto de Matemática e Estatística da USP
MAT 0315 - Introdução à Análise
2o semestre de 2010

Trabalho 1

Este trabalho integra as atividades relacionadas com a "Prática como Componente Curricular", item obrigatório nessa disciplina. O objetivo geral dessas atividades é proporcionar a reflexão sobre como alguns conteúdos dessa disciplina podem (ou devem) ser tratados na escola básica.

Cada grupo deve discutir sobre questões relacionadas ao tema tendo como foco o ensino e o trabalho em sala de aula na escola básica. O grupo deve redigir um texto de aproximadamente 4 páginas (letra Times New Roman, tamanho 12pt, espaçamento simples), que deve ser entregue até 30 de setembro. O texto deve traduzir a reflexão do grupo sobre o assunto e deve conter

- Detalhamento do conteúdo matemático.
- Proposta de ensino do conteúdo, detalhando
 - a) público alvo (qual o nível e ano escolar)
 - b) metodologia
 - c) desenvolvimento
- Referências usadas na pesquisa (livros didáticos, textos, sites etc).

Critérios para avaliação: verificaremos se o trabalho aborda o tema; se o texto é claro, objetivo e está bem redigido; se o texto é de autoria dos alunos (pode-se fazer citações, citando a fonte e o autor); se as referências (sites, livros, artigos) são pertinentes e coerentes com o trabalho e devidamente indicadas; se apresenta contribuições interessantes e pertinentes para o ensino/aprendizagem e sobretudo se não tem erros matemáticos.

Os temas

1. Introdução dos números irracionais.
2. Representação decimal dos números racionais.
3. Aproximações, representações decimais e os números irracionais.
4. Exemplos de números irracionais (o número Pi, razão aurea).
5. Relação entre PG e as formas decimais dos números racionais.
6. Introdução dos números reais.

Critérios para avaliação: verificaremos se o trabalho aborda o tema; se o texto é claro, objetivo e está bem redigido; se o texto é de autoria dos alunos (pode-se fazer citações, citando a fonte e o autor); se as referências (sites, livros, artigos) são pertinentes e coerentes com o trabalho e devidamente indicadas; se apresenta contribuições interessantes e pertinentes para o ensino/aprendizagem e sobretudo se não tem erros matemáticos.

Alguns sugestões para consulta:

Livros didáticos do ensino fundamental e médio. (ver acervo do CAEM no Bloco B e na Biblioteca).

Materiais de apoio ao ensino e paradidáticos (ver acervo do CAEM no Bloco B e na Biblioteca).

Artigos da Revista do Professor de Matemática.

G. Ávila, *Análise Matemática para Licenciatura*, 4a edição, Ed. Edgard Blucher Ltda, 2006.

B. J. Caraça, *Conceitos Fundamentais da Matemática*, Gradiva Ltda, 4a edição, Lisboa, 2002.

R. Courant, H. Robbins, *O que é a Matemática?*, Ed. Ciência Moderna Ltda, São Paulo, 2000.

I. Niven, *Números: racionais e irracionais*, Sociedade Brasileira de Matemática, Rio de Janeiro, 1984.