



**PROFMAT**



**Resolução nº 01/2010 - Conselho Gestor  
Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional  
9 de novembro de 2010**

**Diretrizes e Conteúdos do Exame Nacional de Acesso 2011**

O Exame Nacional de Acesso do PROFMAT terá lugar pela primeira vez no dia 19 de fevereiro de 2011. É um exame nacional, com a mesma prova aplicada simultaneamente em todas as Instituições Associadas e corrigida pela Coordenação Nacional do PROFMAT por meio de uma única banca. É também um exame local, uma vez que selecionará os candidatos com as melhores notas entre aqueles interessados em cursar o programa em cada Instituição Associada.

O objetivo primário é selecionar os candidatos melhor habilitados a concluir o programa com sucesso. Para isso o exame buscará:

- avaliar o domínio das ferramentas e das competências matemáticas necessárias para compreender o conteúdo matemático do ensino básico
- selecionar alunos que demonstrem flexibilidade intelectual, capacidade de adaptar-se a contextos novos e aptidão na resolução de problemas em Matemática.

É com estes objetivos que são formuladas as diretrizes que se seguem.

**Diretrizes**

A prova terá quatro horas de duração e não será permitida consulta a qualquer tipo de material bibliográfico, nem uso de calculadora. As questões serão de duas naturezas: de múltipla escolha (35 questões) e dissertativa (3 questões), referenciadas pelos seguintes temas:

1. Construção de significados para os números
2. O conhecimento geométrico e a realidade
3. Grandezas e medidas e resolução de problemas do cotidiano

4. Variações de grandezas
5. Resolução de problemas algébricos
6. Organização de dados e tratamento da informação.

A parte de múltipla escolha corresponde a 70% da nota final e a parte dissertativa corresponde a 30%. Será desclassificado o candidato que obtiver grau zero na parte dissertativa do exame.

### **Conteúdos específicos**

- a. Conjuntos numéricos. Naturais e inteiros, divisibilidade, máximo divisor comum e mínimo múltiplo comum; Números racionais: representação fracionária e decimal, operações com frações, razões, proporções, porcentagem e juros; Números reais: representação decimal, simplificação de expressões numéricas e algébricas; valor absoluto e desigualdades. Números irracionais. Intervalos: representação gráfica e operações; equações e inequações.
- b. Variáveis discretas e contínuas; grandezas diretamente e inversamente proporcionais; construção e interpretação de gráficos (cartesianos, por setores circulares, de barras), de tabelas numéricas e de diagramas. Noções de contagem.
- c. Conceito de função. Reconhecimento, construção e interpretação de gráficos cartesianos de funções. Funções afins e quadráticas e polinomiais.
- d. Noção de seqüência. Progressões aritméticas e geométricas.
- e. Geometria euclidiana plana: figuras geométricas planas: retas, semi-retas, segmentos; ângulos; elementos, propriedades de polígonos e do círculo; relações de congruência e semelhança, paralelismo e perpendicularismo; áreas e perímetros: polígonos; círculos e partes do círculo; relações métricas: nos triângulos, polígonos, polígonos regulares e círculos; inscrição e circunscrição de polígonos e círculos.

As questões do exame serão formuladas primariamente como situações-problema, buscando questões que envolvam o exercício do conteúdo matemático do

programa em contextos novos. As questões podem envolver estudos de caso, simulações e interpretação de textos, imagens, gráficos e tabelas. Nas questões discursivas serão avaliados aspectos como a correção, a clareza, a coerência, a coesão, as estratégias argumentativas, a utilização de vocabulário adequado e a correção gramatical do texto.

## **Inscrições**

As inscrições no Exame Nacional de Acesso terão lugar de 1 de janeiro a 31 de janeiro de 2011 preenchendo o formulário eletrônico *on-line* que será disponibilizado para tal no sítio

<http://www.profmtat-sbm.org.br/inscricao.asp>

No ato da inscrição o candidato deverá informar

- seus dados pessoais, incluindo email para contato
- a Instituição Associada/polo do PROFMAT em que pretende realizar o curso
- o título de graduação completo, reconhecido pelo Ministério da Educação, de que é titular
- a escola pública em que exerce como professor em sala de aula, se for o caso

Não será necessário entregar comprovantes no ato de inscrição, mas os mesmos serão indispensáveis para a posterior matrícula como aluno de Mestrado Profissional da respectiva Instituição Associada, caso seja aprovado.

Ao completar o envio do formulário eletrônico será gerado um boleto do Banco do Brasil, no valor de **R\$27,00**, que se destinam a cobrir os custos operacionais da realização do exame.

Conselho Gestor

Mestrado Profissional em Rede Matemática