

UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DEPARTAMENTO DE GEOMETRIA

**EDITAL do Concurso de Monitoria 2025 para o Projeto GGMA0003 -
Fundamentos de Cálculo e Geometria**

1. Da identificação:

1.1 **Unidade:** IME- Instituto de Matemática e Estatística da UFF

1.2 **Departamento:** GGM - Departamento de Geometria

1.3 **Título e Código do Projeto:** GGMA0003- Fundamentos de Cálculo e Geometria

1.4 **Disciplinas associadas ao Projeto:** GGM00137- Fundamentos do Cálculo e Geometria

1.5 **Professores orientadores vinculados ao Projeto:** Professores do GMM que atuaram na disciplina vinculada ao projeto em 2024, com coordenação de Abigail Silva Duarte Folha

1.6 **Vagas ofertadas:** 1 vaga monitor bolsista.

1.7 Este projeto é exclusivo para estudantes que ingressaram na Universidade por Ações Afirmativas? (x)Sim
()Não

2. Das inscrições

2.1 **Período:** até 29 de Abril de 2025

2.2 **Endereço eletrônico da página disponibilizada para a inscrição :** <https://app.uff.br/monitoria/>

2.3 Pré-requisitos:

2.3.1 O candidato deve ter ingressado no UFF por meio de Ações Afirmativas

2.3.2 Ser aluno regularmente matriculado na UFF, em 2025.1.

2.3.3 Satisfazer a condição a) ou b) seguintes:

a) Ter sido aprovado em GGM00137- Fundamentos do Cálculo e Geometria

b) Ter sido aprovado em, ao menos, uma disciplina do Grupo I e em, ao menos, uma disciplina do Grupo II, onde

- **Grupo I:** GGM00127 - Geometria Analítica e Cálculo Vetorial; GGM00160- Geometria Analítica e Cálculo Vetorial I; GGM00042- Geometria Analítica; GGM00125-Geometria Analítica Básica.

- **Grupo II:** GMA00019- Cálculo IA; GMA00030- Matemática Básica I; GMA00033- Pré-cálculo; GAN00189 - Lógica. números e funções.

3. Dos documentos exigidos do aluno para a efetivação da inscrição

3.1 O candidato deverá preencher até dia 29 de Abril de 2025 o formulário disponível em <https://forms.gle/KaB9xjqQ99JgcCYf6>

- é necessário estar logado em uma conta do google, preferencialmente, utilize a conta @id.uff.br . Neste formulário deverão ser anexados os seguintes documentos:

(a) Declaração de Regularidade de Matrícula obtido pelo sistema idUFF

(b) Histórico Escolar atual e completo com CR, obtido pelo sistema idUFF.

(c) Plano de estudos do semestre 2025.1, obtido pelo sistema idUFF.

(d) Declaração de ingresso à Graduação por meio de ações afirmativas.

(e) Caso se aplique, certidão de nascimento de filho de até 5(cinco) anos.

4. Da seleção

4.1 Data e horário:

4.1.1 Questionário: Formulário do item 3.1 - preencha apenas uma vez. Deve ser preenchido até dia 29/04/2025.

4.1.2 Prova escrita : 30/04/2025 de 15:00 às 17:00 horas.

4.2 Local de realização:

A prova de seleção será realizada no IME. Antes da prova, dirija-se a secretaria dos departamentos no Bloco G, 3º andar - Gragoatá - para ver a sala da prova.

4.3 Ementa relativa ao Projeto objeto do concurso

4.3.1 FUNÇÕES EM \mathbb{R}

4.3.1.1 FUNÇÃO: DOMÍNIO, CONTRADOMÍNIO, PRÉ-IMAGEM;

4.3.1.2 INEQUAÇÕES E MÓDULO;

4.3.1.3 FUNÇÕES BÁSICAS E SEUS GRÁFICOS NO GEOGEBRA (CONSTANTE, IDENTIDADE, LINEAR, QUADRÁTICA, POLINOMIAL);

4.3.1.4 POLINÔMIOS: FATORAÇÃO, DECOMPOSIÇÃO DE POLINÔMIOS EM FATORES DE GRAU 1 E 2;

4.3.1.5 FUNÇÕES TRIGONOMÉTRICAS; PERIODICIDADE;

4.3.1.6 IDENTIDADES TRIGONOMÉTRICAS;

4.3.1.7 FUNÇÃO EXPONENCIAL, LOGARÍTMICA. PROPRIEDADES DA POTENCIACÃO;

4.3.1.8 OPERAÇÕES BÁSICAS E COMPOSIÇÃO DE FUNÇÕES;

4.3.2 FUNÇÃO INVERSA

4.3.2.1 FUNÇÕES INJETORAS E BIJETORAS;

4.3.2.2 FUNÇÃO INVERSA;

4.3.2.3 RELAÇÃO ENTRE A FUNÇÃO LOGARÍTMICA E EXPONENCIAL;

4.3.2.4 FUNÇÕES TRIGONOMÉTRICAS INVERSAS.

4.3.3 CLASSES DE FUNÇÕES E SEUS GRÁFICOS

4.3.3.1 FUNÇÃO PAR E ÍMPAR;

4.3.3.2 FUNÇÃO CRESCENTE E DECRESCENTE;

4.3.3.3 FUNÇÃO LIMITADA;

4.3.3.4 TRANSLAÇÕES E HOMOTETIAS.

4.3.4 VETORES, RETAS E CIRCUNFERÊNCIAS NO PLANO

4.3.4.1 SISTEMAS DE COORDENADAS CARTESIANAS;

4.3.4.2 DISTÂNCIA ENTRE DOIS PONTOS; CIRCUNFERÊNCIA;

4.3.4.3 VETORES NO PLANO: CONCEITOS BÁSICOS; ADIÇÃO DE VETORES; MULTIPLICAÇÃO DE VETOR POR NÚMERO REAL; PARALELISMO DE VETORES;

4.3.4.4 ÂNGULOS PERPENDICULARISMO DE VETORES;

4.3.4.5 PRODUTO ESCALAR DE DOIS VETORES;

4.3.4.6 PROJEÇÕES E ÁREA;

4.3.4.7 EQUAÇÃO DA RETA NO PLANO;

4.3.4.8 PARALELISMO E PERPENDICULARISMO DE RETAS NO PLANO;

4.3.4.9 ÂNGULOS E DISTÂNCIAS ENVOLVENDO RETAS NO PLANO;

4.3.5 VETORES NO ESPAÇO TRIDIMENSIONAL E GEOMETRIA ANALÍTICA SÓLIDA

4.3.5.1 SISTEMAS DE COORDENADAS CARTESIANAS;

4.3.5.2 DISTÂNCIA ENTRE DOIS PONTOS;

4.3.5.3 VETORES NO ESPAÇO: CONCEITOS BÁSICOS; ADIÇÃO DE VETORES; MULTIPLICAÇÃO DE VETOR POR NÚMERO REAL; PARALELISMO DE VETORES;

4.3.5.4 ÂNGULOS PERPENDICULARISMO DE VETORES;

4.3.5.5 PRODUTO ESCALAR DE DOIS VETORES;

4.3.5.6 PRODUTO VETORIAL E VOLUME;

4.3.5.7 EQUAÇÃO DA RETA E DO PLANO;

4.3.5.8 PARALELISMO E PERPENDICULARISMO ENVOLVENDO RETAS E PLANOS;

4.4 Bibliografia indicada:

4.4.1 DEMANA, F; WAITS B; FOLEY, G.; KENNEDY D. Pré-cálculo: Gráfico, Numérico e Algébrico, 2a ed. São Paulo, Person, 2013.

4.4.2 GUIDORIZZI, H. L. Um curso de Cálculo, V. 1, 5a ed. Rio de Janeiro, LTC, 2013.

4.4.3 STEINBRUCH, A; WINTERLE, P. Geometria Analítica. 1a ed., Pearson, 1995.

4.5 Critérios de seleção

- 4.5.1 Questionário: (1,0 ponto) se avaliará a disponibilidade, histórico e experiência.
- 4.5.2 Avaliação de conteúdo: (9,0 pontos) se avaliará o conteúdo relativo à ementa descrita na seção 4.3 deste Edital.
- 4.5.3 Nota final NF será a soma de todas as notas parciais. $NF = AC+Q$, onde AC é a nota da Avaliação de Conteúdo e Q é a nota do Questionário.
- 4.5.3.1 As candidatas que estiverem na condição de mães com filhos de até 5 (cinco) anos de idade terão a média final multiplicada por 1,2, se a nota média das etapas do processo seletivo for igual ou superior a sete, resultando na nota final a ser inserida no sistema.
- 4.5.3.2 As candidatas deverão anexar ao formulário do item 3.1 certidão de nascimento do(s) filho(s) para comprovar o direito ao bônus definido no parágrafo acima.
- 4.5.4 A nota final máxima dos candidatos é 10,00(dez)
- 4.5.5 Classificação: por ordem decrescente das notas finais.

4.6 Nota mínima para aprovação: 7,00 (sete).

4.7 Critérios de desempate: NF iguais: (1º) maior CR; (2º) maior nota ou média das notas nas disciplinas citadas do em 2.3 ; (3º) maior número de aprovações em disciplinas obrigatórias do Curso; (4º) sorteio (presentes os interessados e duas testemunhas do GGM).

4.8 Data e local da divulgação dos resultados: O resultado final será enviado por correio electrónico (e-mail) a todos os candidatos e poderá ser verificado no próprio Sistema de Monitoria.

4.9 Instâncias de recurso: O recurso deverá ser enviado em primeira instância ao e-mail do Departamento de Geometria - GGM ggm.ime@id.uff.br e a segunda, a Comissão de Monitoria da PROGRAD. O prazo para a interposição de processo seletivo junto ao executante responsável pelo processo seletivo é de até 48 (quarenta e oito) horas após a divulgação dos resultados do processo seletivo, contadas automaticamente pelo Sistema de Monitoria. O prazo para a interposição de recurso junto à Comissão de Monitoria é de até 72 (setenta e duas) horas após ciência do resultado da análise do recurso interposto junto ao departamento responsável do projeto. O recurso dirigido à Comissão de Monitoria deve ser enviado por e-mail à Divisão de Monitoria: dmo.prograd@id.uff.br.

5. Da aceitação da vaga O/A candidato/a classificado/a no processo seletivo terá o prazo de 2 (dois) dias corridos, após a liberação do resultado do processo seletivo, para aceitar a vaga no Sistema de Monitoria. Será considerado desistente o candidato que não cumprir ao prazo estabelecido.

6. Da assinatura do termo de compromisso

Os/As candidatos/as classificados/as deverão encaminhar ao endereço eletrônico abigailfolha@id.uff.br o termo de compromisso, devidamente assinado, gerado pelo sistema de monitoria, ou declaração que aceita as cláusulas do termo de compromisso no prazo de 3 dias após o aceite no sistema de monitoria.

Niterói, 17 de Abril de 2025

Luiz Manoel Figueiredo
Chefe do Departamento de Geometria