

## CONCURSO PARA SELEÇÃO DE TUTOR NÍVEL I

### ÁREA DE MATEMÁTICA

#### **EDITAL DE CONVOCAÇÃO N.º 04/2017**

A Universidade Federal de Viçosa, por meio da Pró-Reitoria de Ensino, informa que se encontram abertas, na Diretoria de Ensino da Universidade Federal de Viçosa, *Campus Florestal* (Programa de Tutoria), no período de **4 de Dezembro de 2017 a 9 de Março de 2018**, das 8:00 h às 11:00h e das 13:00h às 15:00h, as inscrições para concurso de seleção de 01 (um) tutor nível I, para atuar em **Geometria Analítica e Álgebra Linear** pelo período de 4 meses, renovável de acordo com a necessidade do Programa.

1. Poderão inscrever-se alunos dos cursos de graduação que tenham cursado dois períodos letivos, no início do período das atividades de tutoria, e não tenham atuado – na função de bolsista - em projetos de tutoria nos anos de 2016 e 2017.
2. Na data da prova escrita, os candidatos deverão apresentar documentos que comprovem a aprovação com **nota igual ou superior a 70** em MAF 135.
3. As inscrições serão realizadas presencialmente na Secretaria de Tutoria do CAF, Prédio Principal segundo andar, e no dia da prova escrita o candidato deverá apresentar uma cópia do histórico escolar, com coeficiente de rendimento.
4. Os candidatos deverão disponibilizar de 12 horas semanais para cumprimento das atividades de tutoria.
5. A seleção dos candidatos será realizada por uma comissão examinadora, constituída por três professores, indicados pela Diretoria de Ensino.
6. O exame dos candidatos constará de duas etapas:
  - 1.<sup>a</sup> - prova escrita e avaliação do histórico escolar, eliminatória; e 2.<sup>a</sup> - prova oral/entrevista.

- 6.1. Cada examinador atribuirá nota, de zero a 100, à prova escrita, ao histórico escolar e à entrevista.
- 6.2. A nota final de cada avaliação será a média aritmética das notas de cada examinador;
- 6.3. A nota final do candidato será a média aritmética das médias obtidas nas três avaliações.
7. A nota mínima para aprovação no concurso será de 70 pontos, para cada uma das três avaliações.
8. A admissão obedecerá à ordem de classificação dos candidatos.
9. A divulgação dos resultados far-se-á após a realização da última avaliação.
10. O concurso terá validade por um semestre, renovável de acordo com a necessidade do Programa.
11. Ao candidato admitido será concedida uma bolsa no valor de R\$ 400,00 (quatrocentos reais), estando sujeito a reajustes definidos pela Contratante.
12. Não será permitido acúmulo de bolsas, com exceção da bolsa/atividade.
13. No ato da inscrição, serão informados datas e horários de realização dos exames e divulgados os programas, as bibliografias e as instruções complementares.
14. Os casos omissos serão resolvidos pela comissão constituída pela Coordenação Geral do Programa.

Florestal, 4 de Dezembro de 2017.

Prof. Eduardo França Castro  
Diretor de Ensino

## Edital de concurso para seleção de tutor nível I

### Área: Geometria Analítica e Álgebra Linear

Prova escrita: a combinar

Horário: a combinar

Local: a combinar

Prova oral e entrevista: a combinar

Horário: a combinar

Local: a combinar

### Programa para prova de conhecimento e oral

1. Álgebra Vetorial: O conceito de Vetor. Operações com Vetores: adição, multiplicação por escalar, produto escalar, produto vetorial, produto misto. De pendência e Independência Linear. Bases ortogonais e ortonormais.
2. Retas e Planos: Coordenadas Cartesianas. Equações do Plano. Ângulo entre Dois Planos. Equações de uma Reta no Espaço. Ângulo entre Duas Retas. Distâncias: de um ponto a um plano, de um ponto a uma reta, entre duas retas. Interseção de planos.
3. Matrizes: Definição. Operações Matriciais: adição, multiplicação, multiplicação por escalar, transposta. Propriedades das Operações Matriciais. Sistemas de Equação Lineares: Matrizes Escalonadas. O processo de Eliminação de Gauss - Jordan. Sistemas Homogêneos. Inversa de uma matriz: definição e cálculo.
4. Determinantes: Definição por cofatores. Propriedades. Regra de Cramer.
5. O Espaço Vetorial  $\mathbb{R}^n$ : Definição. Propriedades. Produto interno em  $\mathbb{R}^n$ . Desigualdades de Cauchy-Schwarz. Subespaços. Dependência e Independência Linear. Base e Dimensão. Bases Ortonormais. O Processo de Ortogonalização de Gram-Schmidt.
6. Autovalores e Autovetores de Matrizes: Definição. Polinômio Característico. Diagonalização. Diagonalização de Matrizes Simétricas. Aplicações : Cônicas.

## Bibliografia básica

1. KOLMAN, B. - *Álgebra Linear*. Ed. Guanabara - 1987.
2. NATHAN, M. S. - *Vetores e Matrizes*. Livros Técnicos e Científicos - Editora S.A.- 1988.
3. LIPSCHUTZ, S. - *Álgebra Linear*. Editora Mc Graw-Hill - 1971
4. BOLDRINI, J. L / COSTA, S. I. R./ RIBEIRO, V. L. F. F / WETZLER, H. G. - *Álgebra Linear*. - Ed. Harbra 1980.
5. ANTON, H. - *Álgebra Linear* - Ed. Campus - 3ª edição