



EDITAL INTERNO Nº 003/2018
SELEÇÃO PARA BOLSA MONITORIA EM PROJETOS ACADÊMICOS

A Chefia do Departamento de Ciência da Computação do Instituto de Matemática e Estatística da Universidade Federal da Bahia, no uso de suas atribuições legais, tendo em vista o disposto na Resolução no 06/2012 do Conselho Acadêmico de Ensino, que revoga a Resolução 02/1999 e regulamenta as atividades de monitoria no âmbito dos cursos de graduação, publicada no endereço www.ufba.br/Resoluções/5861, torna público que estarão abertas as inscrições para a seleção de monitor em projetos acadêmicos do Departamento de Ciência da Computação de acordo com a legislação pertinente, mediante as normas e condições contidas nesse Edital Interno, publicado no Instituto de Matemática e Estatística.

1. Das disposições Preliminares

- 1.1. Cada um dos projetos listados abaixo com o respectivo responsável dispõe de vaga(s) de monitoria com carga horária semanal de 12 horas.

CÓDIGO	PROJETO DISCIPLINA	PROFESSOR(ES) RESPONSÁVEL	TOTAL DE BOLSAS
MAT045	Processamento de Dados	Rafael Augusto Melo	1
MAT174	Cálculo Numérico	Alírio Santos Sá	1
MATA37	Introdução à Lógica de Programação	Danilo Barbosa Coimbra	1
MATA40	Estrutura de Dados e Algoritmos I	Roberto Freitas Parente	1
MATA53	Teoria dos Grafos	Rafael Augusto Melo	1
MATA55	Programação Orientada a Objetos	Rita Suzana Maciel	1
MATA68	Computador, Ética e Sociedade	Débora Abdalla Santos	1
Total			07

- 1.2. O processo seletivo será realizado por Banca Examinadora devidamente constituída por Portaria interna do Departamento de Ciência da Computação.

Handwritten signature in blue ink.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
INSTITUTO DE MATEMÁTICA E ESTATÍSTICA
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO
Av. Ademar de Barros s/n – Campus Universitário de Ondina, Ondina – Salvador- Bahia
CEP 40170-110 Tel: (071) 3283-6340/6341/6337 Fax: 3283-6336



2. Das Inscrições

- 2.1. As inscrições estarão abertas no período de **25/07/2018 a 07/08/2018**, até as 20:00hs do ultimo dia.
- 2.2. O candidato deve realizar sua inscrição da seguinte forma:
 - 2.2.1. Acessar o site do Instituto de Matemática e Estatística da UFBA, <http://www.ime.ufba.br/>.
 - 2.2.2. Baixar a ficha de inscrição de acordo com o departamento da disciplina pretendida;
 - 2.2.3. Preencher a ficha de inscrição com letra de forma (legível), digitalizar juntamente com os documentos: Carteira de Identidade e CPF do estudante e Histórico Escolar da UFBA (com autenticação digital).
 - 2.2.3. Encaminhar os documentos relacionados no item 2.2.3 para o email **ceagmat@ufba.br**, no campo assunto informar: o código e o nome da disciplina.
- 2.3. A qualquer tempo poderão ser anuladas a inscrição, as provas e o direito a bolsa do estudante, desde que verificada a falsidade em qualquer declaração prestada e/ou qualquer irregularidade no processo de seleção.

3. Requisitos para inscrição

- 3.1. O candidato deverá estar matriculado em curso de graduação da UFBA há pelo menos 02 (dois) semestres;
- 3.2. O candidato deverá ter cursado, com aprovação, o componente curricular, ou disciplinas equivalentes, que estejam vinculadas ao projeto no qual fará a seleção.

4. Descrição das atividades

- 4.1. Objetivando contribuir para a melhoria da qualidade do processo ensino-aprendizagem - avaliação, bem como intensificar a cooperação entre estudantes e professores nas atividades de ensino da Universidade, os projetos de monitoria, que envolvem alunos de graduação na execução de atividades curriculares, prevê as seguintes atividades:
 - 4.1.1. Participar da elaboração do plano de trabalho da monitoria com os professores responsáveis;
 - 4.1.2. Interagir com professores e alunos, visando ao desenvolvimento da aprendizagem;

Handwritten signature: RSM



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
INSTITUTO DE MATEMÁTICA E ESTATÍSTICA
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO
Av. Ademar de Barros s/n – Campus Universitário de Ondina, Ondina – Salvador- Bahia
CEP 40170-110 Tel: (071) 3283-6340/6341/6337 Fax: 3283-6336



- 4.1.3. Auxiliar o professor na realização dos trabalhos práticos e experimentais, na preparação de material didático e em atividades de classe e/ou laboratório.
- 4.2. Além disso, são obrigações do monitor:
 - 4.2.1. Exercer suas tarefas conforme plano de trabalho elaborado juntamente com os professores orientadores;
 - 4.2.2. Cumprir 12 (doze) horas semanais de monitoria, distribuídas de acordo com o planejamento estabelecido com os professores orientadores, respeitada sua vida acadêmica, de forma a não prejudicar o horário em que estiver obrigado a cumprir como discente, dos componentes curriculares nos quais se encontra matriculado;
 - 4.2.3. Apresentar ao professor orientador relatório global de suas atividades, contendo uma breve avaliação do seu desempenho, da orientação recebida e das condições em que desenvolveu suas atividades.

5. Descrição das bolsas e demais benefícios

- 5.1. O estudante selecionado receberá bolsa de monitoria no valor de R\$ 400,00 (quatrocentos reais) mensais;
- 5.2. Poderá ocorrer renovação de bolsa, desde que não ultrapasse a duração total de 12 (doze) meses;
- 5.3. Perderá automaticamente a bolsa, o monitor que se graduar ou aquele que não cumprir as obrigações para as quais foi selecionado, conforme avaliação do professor responsável pelo projeto;
- 5.4. O bolsista que obtiver nota igual ou superior a 7 (sete) e tiver cumprido, ao menos, setenta e cinco por cento do período previsto receberá Certificado de Monitoria, a ser expedido pela Pró-Reitoria de Ensino de Graduação, mediante solicitação do monitor;
- 5.5. É vetada a acumulação de bolsa de monitoria com qualquer modalidade de bolsas oferecida pela UFBA ou por órgãos externos.

6. Do processo seletivo

- 6.1. O processo seletivo constará de uma prova escrita com questões objetivas e ou discursivas sobre pontos indicados neste edital valendo 10 (dez) pontos, sendo reprovados aqueles que obtiverem nota inferior a 7 (sete);

Assm



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
INSTITUTO DE MATEMÁTICA E ESTATÍSTICA
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO
Av. Ademar de Barros s/n – Campus Universitário de Ondina, Ondina – Salvador- Bahia
CEP 40170-110 Tel: (071) 3283-6340/6341/6337 Fax:3283-6336



- 6.2. A nota final do estudante no processo seletivo, será determinada pela média ponderada dos três valores seguintes:
- I – nota obtida em prova escrita, com peso 4 (quatro);
- II – nota obtida na disciplina associada ao projeto de monitoria, ou equivalente, com peso 3 (três);
- III – coeficiente de rendimento, com peso 3 (três);
- 6.3. A nota final correspondente ao valor obtido de acordo com o parágrafo anterior e será expressa sob a forma de números inteiros ou fracionários, até uma casa decimal, numa escala de 0 (zero) a 10 (dez).
- 6.4. As provas serão realizadas no dia **08/08/2018**, tendo duração de uma hora e quarenta minutos, em local e horário conforme tabela abaixo.

CÓDIGO	PROJETO DISCIPLINA	PROFESSOR(ES) RESPONSÁVEL	Horário	Sala/Local
MAT045	Processamento de Dados	Rafael Augusto Melo	14:00 as 16:00	05/PAF I
MAT174	Cálculo Numérico	Alírio Santos Sá	14:00 as 16:00	06/PAF I
MATA37	Introdução à Lógica de Programação	Danilo Barbosa Coimbra	14:00 as 16:00	21/PAF I
MATA40	Estrutura de Dados e Algoritmos I	Roberto Freitas Parente	14:00 as 16:00	22/PAF I
MATA53	Teoria dos Grafos	Rafael Augusto Melo	14:00 as 16:00	110/PAF I
MATA55	Programação Orientada a Objetos	Rita Suzana Maciel	18:30 as 20:30	05/PAF I
MATA68	Computador, Ética e Sociedade	Débora Abdalla Santos	14:00 as 16:00	111/PAF I

- 6.5. Para as provas escritas estão indicados os seguintes pontos:

6.5.1. **MAT045 - Processamento de Dados**

- Introdução a Linguagem C, Entradas, Saídas
- Tipos de Dados, Constantes, Variáveis, Operadores
- Estruturas de Seleção
- Estruturas de Repetição e Desvio
- Vetores, Matrizes
- Strings
- Ordenação, Busca Binária
- Funções e Recursão

(assinatura)



6.5.2. MAT174 - Calculo Numérico

- Noções de Erro nas Aproximações Numéricas;
- Resolução de Equações Não-Lineares: Método da Bissecção; Método de Newton; Método das Cordas; Método da Iteração Linear;
- Resolução de Sistemas de Equações lineares: Métodos de Eliminação de Gauss; Método Iterativo de Jacobi; Método Iterativo de Gauss-Seidel;
- Interpolação Polinomial: Método de Lagrange; Método de Newton;
- Integração Numérica: Regra dos Trapézios; Regras de Simpson;
- Resolução de Equações Diferenciais Ordinárias: Métodos de 1ª e 2ª ordem.

6.5.3. MATA37 - Introdução à Lógica de Programação

- Introdução a Linguagem C, Entradas, Saídas
- Tipos de Dados, Constantes, Variáveis, Operadores
- Estruturas de Seleção, Estruturas de Repetição e Desvio
- Vetores, Matrizes
- Strings
- Ordenação, Busca Binária
- Funções e Recursão

6.5.4. MATA40 - Estrutura de Dados e Algoritmos I

- Notação assintótica (O , Θ e Ω)
- Recursão e algoritmos recursivos
- Tipo Abstrato de Dados (TAD)
- Alocação sequencial e encadeada
- Estrutura de dados lineares (Pilha, Filha, Lista)
- Árvores Binárias de busca
- Árvores Binárias balanceadas (AVL)
- Heaps, Filas de prioridade e aplicações

6.5.5. MATA53 – Teoria dos Grafos

- Definições Básicas
- Grafos como estrutura de dados
- Busca em profundidade em grafos e aplicações

Handwritten signature in blue ink.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
INSTITUTO DE MATEMÁTICA E ESTATÍSTICA
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO
Av. Ademar de Barros s/n – Campus Universitário de Ondina, Ondina – Salvador- Bahia
CEP 40170-110 Tel: (071) 3283-6340/6341/6337 Fax:3283-6336



- Conceito de dígrafo (grafo direcionado). Busca em profundidade em dígrafos
- Componentes fortemente conexas de um dígrafo
- Busca em largura
- Caminhos mínimos
- Árvores geradoras mínimas
- Fluxos em redes
- Emparelhamentos
- Coloração de grafos

6.5.6. MATA55 - Programação Orientada a Objetos

- Conceitos de Objeto, Classes, Classes Abstratas, Composição, Sobrecarga, Classes Abstratas, Polimorfismo, Interfaces- Programação destes conceitos na Linguagem Java.

6.5.7. MATA68 - Computador, Ética e Sociedade

- Questões éticas e sociais relacionadas aos avanços das tecnologias digitais.

6.6. Para as provas escritas é indicada a seguinte bibliografia:

6.6.1. MAT045 - Processamento de Dados

- H. Schildt. C: The Complete Reference, 4th Ed, Makron Books, 2000
- B. W. Kernighan, D. M. Ritchie. C: A Linguagem De Programação Padrão Ansi, Campus, 1989

6.6.2. MAT174 - Cálculo Numérico

- BARROSO, L. et al. Cálculo Numérico (com aplicações). São Paulo: Editora Harbra, 1987.
- RUGGIERO, M.A.G. et LOPES, V.L.R. Cálculo Numérico, Aspectos Teóricos e Computacionais. São Paulo: Ed. McGraw-Hill, 1988.

6.6.3. MATA37 - Introdução à Lógica de Programação

- H. Schildt. C: The Complete Reference, 4th Ed, Makron Books, 2000
- B. W. Kernighan, D. M. Ritchie. C: A Linguagem De Programação Padrão Ansi, Campus, 1989

6.6.4. MATA40 - Estrutura de Dados e Algoritmos I

Handwritten signature in blue ink.



- T.H. Cormen, C.E. Leiserson, R.L. Rivest, C. Stein, Introduction to Algorithms, 3rd edition, MIT Press, 2009. Em português, tradução pela Elsevier, 2012.
- J. L. Szwarcfiter and L. Markenzon, Estrutura de dados e seus algoritmos, segunda edição revista, 2nd ed., LTC – Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., 1994.

6.6.5. MATA53 - Teoria dos Grafos

- Cormen et al. Algoritmos: Teoria e Prática (3ed) Elsevier, 2012.
- J. L. Szwarcfiter. Grafos e Algoritmos Computacionais. Campus, 1986.
- Bondy e U. S. R. Murty. Graph Theory, Springer, 2008.

6.6.6. MATA55 - Programação Orientada a Objetos

- Budd, Timothy. An Introduction to Object-Oriented Programming. Addison Wesley Pub. Aug. 1996.
- SANTOS, Rafael. Introdução à Programação Orientada a Objetos Usando Java. Ed. Campus, 1o Edição. 2003
- HORSTMANN, Cays; CORNELL, Gary. Core Java 2: Fundamentos. Ed. Makron Books, 7o Edição, 2005.
- Barnes, David J; Kolling, Michael. Programação Orientada a Objetos com Java. Ed. Pearson-Prentice Hall

6.6.7. MATA68 - Computador, Ética e Sociedade

- Singer, Peter. Ética Prática. 3a. edição, Cambridge University Press, 2002.
- Pretto, Nelson de Luca e Silveira, Sérgio Amadeu. Além das redes de colaboração. EDUFBA, 2008.
- Masiero, Paulo César. Ética para Computação. EDUSP, 2000.
- Não será admitida a comunicação direta ou indireta entre os candidatos durante o processo seletivo;

6.7. Os critérios de desempate serão os seguintes, em ordem decrescente:

- 6.7.1. Nota na disciplina associada ao projeto de monitoria, ou em disciplina equivalente;
- 6.7.2. Coeficiente de rendimento;
- 6.7.3. Avaliação de currículo;

Resposta



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
INSTITUTO DE MATEMÁTICA E ESTATÍSTICA
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO
Av. Ademar de Barros s/n – Campus Universitário de Ondina, Ondina – Salvador- Bahia
CEP 40170-110 Tel: (071) 3283-6340/6341/6337 Fax:3283-6336



7. Divulgação do resultado

O resultado será divulgado até o dia **10 de agosto de 2018**, no mural do Centro de Atendimento à Graduação e no site do Instituto de Matemática e Estatística.

8. Da Posse

O candidato aprovado para a bolsa de monitoria deverá comparecer ao CEAG-MAT para preenchimento do Formulário de cadastro e Termo de Compromisso até o dia **13 de agosto de 2018**. A conta para recebimento da bolsa **não** pode ser: Conta fácil (caixa); Conta poupança e Conta conjunta.

Salvador, 25 de julho de 2018.

Rita Suzana Pitangueira Maciel
Vice-chefe no Exercício do Cargo de Chefe
do Departamento de Ciência da Computação