



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA  
INSTITUTO DE COMPUTAÇÃO  
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIA DA  
COMPUTAÇÃO  
*Av. Milton Santos s/n – Campus Universitário de Ondina, Ondina – Salvador- Bahia*  
*CEP 40170-110 e-mail: [ceag-ic@ufba.br](mailto:ceag-ic@ufba.br)*



### EDITAL INTERNO Nº 01/2023

## SELEÇÃO PARA MONITORIA COM BOLSA E VOLUNTÁRIA EM PROJETOS ACADÊMICOS

A Chefia do Departamento de Ciência da Computação do Instituto de Computação da Universidade Federal da Bahia, no uso de suas atribuições legais, tendo em vista o disposto na Resolução no 06/2012 e nº 07/2017 do Conselho Acadêmico de Ensino da UFBA, que regulamentam as atividades de monitoria no âmbito dos cursos de graduação, torna público que estarão abertas as inscrições para a seleção de monitor com bolsa e monitor voluntário em projetos acadêmicos do departamento de Ciência da Computação, de acordo com a legislação pertinente, mediante as normas e condições contidas neste Edital Interno, publicado no Instituto de Computação.

### 1. Das disposições Preliminares

- 1.1. Cada um dos projetos listados abaixo, com o respectivo docente responsável, dispõe de vaga(s) de monitoria, com carga horária semanal de 12 horas, e um conjunto de vagas para bolsistas e vagas para voluntários:

| Componente Curricular                       | Vagas<br>BOLSISTAS | Vagas<br>VOLUNTÁRIOS | Professor<br>Responsável     |
|---------------------------------------------|--------------------|----------------------|------------------------------|
| MATA37 - Introdução à Lógica de Programação | 2                  | 2                    | Karl Philips Apaza Agüero    |
| MATA38 - Projetos de Circuitos Lógicos      | 0                  | 1                    | Luciano Rebouças de Oliveira |
| MATB09 – Laboratório de Banco de Dados      | 0                  | 1                    | Daniela Barreiro Claro       |
| MATA60 – Banco de Dados                     | 1                  | 1                    | Daniela Barreiro Claro       |

|                                            |   |   |                                 |
|--------------------------------------------|---|---|---------------------------------|
| MAT045 - Processamento de Dados            | 2 | 2 | Karl Philips Apaza Agüero       |
| MATA55 - Programação Orientada a Objetos   | 0 | 1 | Rita Suzana Pitangueira Maciel  |
| MATA40 - Estrutura de Dados e Algoritmos I | 0 | 1 | Antonio Lopes Apolinario Junior |

- 1.2. O processo seletivo será conduzido sob responsabilidade do professor responsável pelo respectivo componente curricular. A distribuição das bolsas observará a ordem de classificação dos candidatos.

## 2. Das Inscrições

- 2.1. As inscrições estarão abertas no período de **15/03/2023 a 23/03/2023**.
- 2.2. Para inscrever-se, o(a) candidato(a) à monitoria com bolsa deverá preencher o Formulário de inscrição de monitor bolsista e Termo de compromisso do monitor bolsista (Anexo III do EDITAL PROGRAD/UFBA Nº. 002/2023) e o candidato à monitoria voluntária deverá preencher o Formulário de inscrição de monitor voluntário e Termo de compromisso do monitor voluntário (Anexo IV do EDITAL PROGRAD/UFBA Nº. 002/2023).
- 2.3. Digitalizar os seguintes documentos: Carteira de Identidade e CPF do estudante e Histórico Escolar da UFBA (com autenticação digital).
- 2.4. Preencher o formulário <https://forms.gle/BFWpmM5ihKU5nsmLA> com os dados do candidato e com os documentos elencados nos itens 2.2 e 2.3. Caso o candidato queira concorrer a mais de uma vaga, pode submeter o formulário mais de uma vez.
- 2.5. A qualquer tempo poderão ser anuladas a inscrição e as provas, 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.

3.2.1 Para candidatura à monitoria no componente MAT045 - Processamento de Dados, será considerada, a título de equivalência, à disciplina MATA37 - Introdução à Lógica de Programação.

#### **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;
- 4.1.3. Auxiliar o professor na realização dos trabalhos práticos e experimentais, na preparação de material didático, na organização do ambiente virtual de aprendizagem, e em atividades em classe.

4.2. Além disso, são obrigações do monitor:

- 4.2.1. Exercer suas tarefas conforme plano de trabalho elaborado juntamente com o(s) professor(es) orientador(es);
- 4.2.2. Cumprir 12 (doze) horas semanais de monitoria, distribuídas de acordo com o planejamento estabelecido com os professores orientadores, sendo no mínimo 3 (três) horas semanais de atendimento remoto aos alunos da disciplina. Observa-se que tal planejamento deverá respeitar a vida acadêmica do monitor, de forma a não prejudicar o horário das atividades acadêmicas do discente, respeitando os horários das componentes curriculares que esteja matriculado;
- 4.2.3. Ao final do semestre, apresentar ao professor orientador relatório global de suas atividades, contendo descrição das atividades realizadas, em consonância com o planejamento da monitoria, breve avaliação do seu desempenho, da orientação recebida e das condições em que desenvolveu suas atividades.

## 5. Descrição dos benefícios

5.1. O voluntário 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;

## 6. Do processo seletivo

6.1. O processo seletivo constará de:

6.1.1. Prova escrita ou oral, 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);

6.1.2. Nota obtida na disciplina associada ao projeto de monitoria, ou disciplina equivalente;

6.1.3. Coeficiente de rendimento do candidato.

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 ou oral, com peso 5 (cinco);

II – nota obtida na disciplina associada ao projeto de monitoria, ou equivalente, com peso 3 (três);

III – coeficiente de rendimento, com peso 2 (dois);

6.2.1. Serão classificados apenas os estudantes que obtiverem nota final igual ou maior que 7,0 (sete).

6.2.2. A nota final correspondente à média ponderada será expressa sob a forma de números inteiros ou fracionários, até uma casa decimal, numa escala de 0 (zero) a 10 (dez).

6.2.3. As provas serão realizadas remotamente, em sala virtual a ser informada, seguindo o escalonamento a seguir, e tendo duração de 2 (duas) horas:

| Componente Curricular                       | Data       | Hora | Professor Responsável        |
|---------------------------------------------|------------|------|------------------------------|
| MATA37 - Introdução à Lógica de Programação | 24/03/2023 | 10h  | Karl Philips Apaza Aguero    |
| MATA38 - Projetos de Circuitos Lógicos      | 24/03/2023 | 10h  | Luciano Rebouças de Oliveira |

|                                            |            |     |                                 |
|--------------------------------------------|------------|-----|---------------------------------|
| MATB09 – Laboratório de Banco de Dados     | 24/03/2023 | 10h | Daniela Barreiro Claro          |
| MATA60 – Banco de Dados                    | 24/03/2023 | 10h | Daniela Barreiro Claro          |
| MAT045 - Processamento de Dados            | 24/03/2023 | 10h | Karl Philips Apaza Aguero       |
| MATA55 - Programação Orientada a Objetos   | 27/03/2023 | 14h | Rita Suzana Pitangueira Maciel  |
| MATA40 - Estrutura de Dados e Algoritmos I | 24/03/2023 | 10h | Antonio Lopes Apolinario Junior |

6.2.4. O link para a realização da prova será enviado para o email do candidato informado na hora da inscrição em até 01 hora antes do início da prova.

6.4. Para as provas escritas e/ou orais estão indicados os seguintes pontos e bibliografias:

#### **6.4.1. MATA37 – Introdução à Lógica de Programação**

*Pontos:* Comandos de entrada e saída; Expressões aritméticas; Comandos de desvio condicional if-else; Comandos de repetição for / while; Vetores; Strings; Matrizes; Ordenação.

*Bibliografia:*

Nilo Menezes. Introdução à Programação com Python (2ª ed.). 2014. Novatec Editora.

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.

#### **6.4.2. MATA38 – Projetos de Circuitos Lógicos**

*Pontos:* Sistema de numeração; representação de ponto fixo e ponto flutuante; simplificação de circuitos; circuitos combinacionais; circuitos sequenciais.

*Bibliografia:*

TOCCI, Ronald J.; WIDMER, Neal S.; MOSS, Gregory L.. Sistemas digitais: princípios e aplicações. 10 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

CAPUANO, Francisco G.; IDOETA, Ivan V. Elementos de eletrônica digital. 40 ed. São Paulo: Érica, 2007.

FLOYD, Thomas. Sistemas digitais: fundamentos e aplicações. 9 ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.

#### **6.4.3. MATB09 – Laboratório de Banco de Dados**

*Pontos:* Modelo de Entidades e Relacionamentos; Mapeamento Relacional; SQL; Índices; Otimização; Gatilhos e Procedimentos Armazenados; Controle de usuário; Transações e Controle de Concorrência; Recuperação e Backup; Modelos Não-Relacionais.

*Bibliografia:*

SILBERSCHATZ, Abraham; KORTH, Henry F; SUDARSHAN, S. Sistema de banco de dados. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, c2012. 861 p.

ELMASRI, Ramez; NAVATHE, Sham. Sistemas de banco de dados. 6. ed. São Paulo, SP: Pearson, 2011. xviii, 788 p.

#### **6.4.4. MATA60 – Banco de Dados**

*Pontos:* Modelo de Entidade e Relacionamentos; Mapeamento Relacional; Algebra Relacional; SQL; Normalização; Índices; Otimização; Transação e Controle de Concorrência; Recuperação de Banco de Dados.

*Bibliografia:*

SILBERSCHATZ, Abraham; KORTH, Henry F; SUDARSHAN, S. Sistema de banco de dados. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, c2012. 861 p.

ELMASRI, Ramez; NAVATHE, Sham. Sistemas de banco de dados. 6. ed. São Paulo, SP: Pearson, 2011. xviii, 788 p.

#### **6.4.5. MAT045 – Processamento de Dados**

*Pontos:* Comandos de entrada e saída; Expressões aritméticas; Comandos de desvio condicional if-else; Comandos de repetição for / while; Vetores; Strings; Matrizes; Ordenação.

*Bibliografia:*

Nilo Menezes. Introdução à Programação com Python (2ª ed.). 2014. Novatec Editora.

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

#### **6.4.6. MATA55 - Programação Orientada a Objetos**

*Pontos:* Conceitos do Paradigma da Orientação a Objeto: Objeto, Classe, Instância; Métodos, Sobrecarga, Composição, Herança, Polimorfismo, Interface e Classes Abstratas; Programação dos conceitos OO na linguagem Java.

*Bibliografia:*

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, 1ª Edição. 2003.

HORSTMANN, Cay; CORNELL, Gary. Core Java 2: Fundamentos. Ed. Makron Books, 7ª Edição, 2005.

Barnes, David J; Kolling, Michael. Programação Orientada a Objetos com Java. Ed. Pearson-Prentice Hall.

#### **6.4.7. MATA40 - Estrutura de Dados e Algoritmos I**

*Pontos:* Conceitos básicos de Análise de Complexidade de Algoritmos. Recursividade. Tipos Abstratos de Dados. Listas Encadeadas. Pilhas e Filas. Árvore Binária de Busca. Heap. Árvores Balanceadas.

*Bibliografia:* Cormen, T.H., Leiserson, C.E., Rivest, R.L., Stein, C. Algoritmos – Teoria e Prática. Editora Campus. 3ª Edição, 2012.

6.5. Não será admitida a comunicação direta ou indireta entre os candidatos durante o processo seletivo;

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

6.6.1. Nota na disciplina associada ao projeto de monitoria, ou em disciplina equivalente;

6.6.2. Coeficiente de rendimento;

6.6.3. Avaliação de currículo;

### **7. Divulgação do resultado**

O resultado será divulgado até o dia 28 de março de 2023, no site do Instituto de Computação.

Salvador, 15 de março de 2023.

**Cássio Vinicius Serafim Prazeres**

Chefe do Departamento de Ciência da Computação