



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



EDITAL INTERNO Nº 02/2025

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 BOLSISTA S	Vagas VOLUNTÁR IOS	Professor Responsável
MATA37 - Introdução à Lógica de Programação	1	4	Rubisley de Paula Lemes
MAT045 - Processamento de Dados	1	4	Danilo Barbosa Coimbra
MATA64 - Inteligência Artificial		1	Luciano Rebouças de Oliveira

MATA65 - Computação Gráfica		2	Antonio Lopes Apolinário Junior
MATA40 - Estrutura de Dados e Algoritmos I	1	2	Antonio Lopes Apolinário Junior
MATA54 - Estrutura de Dados e Algoritmos II		1	George Marconi de Araújo Lima
MATA51 - Teoria da Computação		1	Islame Felipe da Costa Fernandes
MATA48 - Arquitetura de Computadores		4	Euclério Barbosa Ornellas Filho
MATA49 - Programação de Software Básico	1	2	Euclério Barbosa Ornellas Filho
MATA60 - Banco de Dados	1	2	Robespierre Dantas da Rocha Pita

- 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 **25/08/2025 a 01/09/2025**.
- 2.2. Para inscrever-se, o(a) candidato(a) à monitoria com bolsa ou voluntária deverá digitalizar os seguintes documentos: Carteira de Identidade e CPF do estudante e Histórico Escolar da UFBA (com autenticação digital).
- 2.3. Preencher o [FORMULÁRIO DE INSCRIÇÃO](#) com os dados do candidato e com os documentos elencados no item 2.2. Caso o candidato queira concorrer a mais de uma vaga, pode submeter o formulário mais de uma vez, tanto para bolsista quanto para voluntário.
- 2.4. 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 presencialmente ou remotamente, em sala 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	02/09/25	10:00	Rubisley de Paula Lemes

MAT045 - Processamento de Dados	02/09/25	10:00	Danilo Barbosa Coimbra
MATA64 - Inteligência Artificial	02/09/25	10:00	Luciano Rebouças de Oliveira
MATA65 - Computação Gráfica	02/09/25	15:00	Antonio Lopes Apolinário Junior
MATA40 - Estrutura de Dados e Algoritmos I	02/09/25	15:00	Antonio Lopes Apolinário Junior
MATA54 - Estrutura de Dados e Algoritmos II	02/09/25	15:00	George Marconi de Araújo Lima
MATA51 - Teoria da Computação	02/09/2025	15:00	Islame Felipe da Costa Fernandes
MATA48 - Arquitetura de Computadores	02/09/2025	15:00	Euclério Barbosa Ornellas Filho
MATA49 - Programação de Software Básico	02/09/2025	15:00	Euclério Barbosa Ornellas Filho
MATA60 - Banco de Dados	02/09/25	14:00	Robespierre Dantas da Rocha Pita

6.2.4. O link ou local 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.

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

■ **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.

Bibliografia:

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

H. Schildt. C: The Complete Reference, 4th Ed, Makron Books, 2000.

■ **MATA64 - Inteligência Artificial**

Pontos: Métodos de Busca e Aprendizado de Máquina

Bibliografia: Russel, Stuart e Norvig, Peter. “Inteligência Artificial”. Campus-Elsevier. 2013. Tradução da 3ª edição.

Mitchell, T. M., Machine Learning, McGraw-Hill, 1997

■ **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.

Bibliografia:

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

H. Schildt. C: The Complete Reference, 4th Ed, Makron Books, 2000;

■ **MATA54 - Estrutura de Dados e Algoritmos II**

Pontos: Hashing; Árvores-B e variações; TRIE e Árvore Patrícia; Busca de padrões em texto; Compressão de dados;

Bibliografia:

1. T.H.Cormen, C.E.Leiserson, R.L.Rivest, C.Stein. Introduction to Algorithms - Third Edition. MIT Press. 2009.
2. A.L.Tharp. File Organization and Processing. John Wiley & Sons. 1988.
3. U. Manber. Introduction to Algorithms: A Creative Approach. Addison-Wesley. 1989.
4. N.Ziviani. Projeto de Algoritmos com Implementações em Java e C++. Cengage CTP. 2006.
5. K.Sayood. Introduction to Data Compression - Third Edition. Morgan Kaufmann. 2006.

■ **MATA65 - Computação Gráfica**

Imagens, Pixels e Cores

Representação de Objetos Gráficos

Processo de Síntese de Imagem

Transformações Geométricas

Sistema de Visualização

Renderização de Malhas Poligonais

Técnicas de Realismo

Bibliografia:

1. Azevedo, E., Conci, A., Vasconcelos, C., **Computação gráfica: teoria e prática - geração de imagens**, Alta Books; 1ª edição. 2022.

2. MARSCHNER, Steve; SHIRLEY, Peter. **Fundamentals of Computer Graphics**. 5th Edition CRC Press, 2021.
3. Hughes, J.F., Van Dam, A., McGuire, M., Foley, J.D., Sklar, D., Feiner, S.K. and Akeley, K., **Computer Graphics: Principles and Practice**, 3rd Edition, Addison-Wesley. 2013.

■ **MATA40 - Estrutura de Dados e Algoritmos I**

Introdução à análise de algoritmos.

Recursividade.

Tipos Abstratos de Dados.

Listas, filas e pilhas.

Árvores e heaps.

Algoritmos de busca e ordenação em memória principal.

Bibliografia:

1. Cormen,T.H., Leiserson,C.E., Rivest,R.L., Stein,C. **Algoritmos – Teoria e Prática**. Editora Campus. 3a Edição, 2012.
2. Canning, J., Broder, A., Lafore, R. **Data Structures & Algorithms in Python**. Addison-Wesley. 2022.
3. Karumanchi, N. **Data Structures And Algorithmic Thinking With Python**. CareerMonk Publications. 2020.
4. Goodrich,M.T., Tamassia, R., Goldwasser, M.H.. **Data Structures and Algorithms in Python**. John Wiley & Sons, Inc. 2012.

■ **MATA51 - TEORIA DA COMPUTAÇÃO**

Linguagens Formais

Máquinas de Turing e suas variações

Tese de Church

Linguagens enumeráveis, recursivamente enumeráveis e recursivas.

Decibilidade.

Redução.

Problemas indecidíveis.

Bibliografia:

1. VIEIRA, N. J.. Introdução aos Fundamentos da Computação: Linguagens e máquinas. 1. ed. São Paulo: Thomson, 2006. 319p .
2. Sipser, M. Introdução à Teoria da Computação, 2ª edição. Cengage Learning (2007).

3. Asmuz Diverio, Tiaraju; MENEZES, P. F. B. Teoria da Computação: máquinas Universais e computabilidade. 3. ed. Porto Alegre: Grupo A/Bookman, 2011. v. 1. 288p .
4. ACÍÓLY, Benedito Melo ; BEDREGAL, B. R. C. ; LYRA, Aarão . Introdução à Teoria das Linguagens Formais, dos Autômatos e da Computabilidade. Natal: Edições UnP, 2002. 258p

- **MATA60 - BANCOS DE DADOS**

Pontos:

Modelo Entidade-Relacionamento,

Modelo Relacional,

Linguagem SQL,

Otimização do modelo físico, e

Otimização de Consultas.

Bibliografia:

1. SILBERSCHATZ, Abraham; KORTH, Henry F; SUDARSHAN, S. Sistema de banco de dados. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, c2012. 1373 p., 7ed.
2. ELMASRI, Ramez; NAVATHE, Sham. Sistemas de banco de dados. 6. ed. São Paulo, SP: Pearson, 2011. xviii, 1156 p, 7ed.

- **MATA48 - Arquitetura de Computadores**

Pontos:

Arquitetura x86

Endereçamento em Modo Real

Segmentação em Modo Protegido,

Paginação de Memória,

Estrutura, Organização de Memória Cache,

Política de Atualização de Memória Cache

Bibliografia:

1. Stallings W., Arquitetura e Organização de Computadores, Editora Bookman, 2024, 11ª Edição
2. Tanenbaum A. S., Organização Estruturada de Computadores, Editora Pearson, 2015, 6ª Edição

- **MATA49 - Programação de Software Básico**

Pontos:

Interrupção,

Configuração do GPIO do Microcontrolador ATmega328,
Pipeline CISC x RISC,
Assembly do ATmega328
Programação Assembly de Display de 7 segmentos,
Multiplexação e
Teclado de Varredura.

Bibliografia:

1. Lima C. B. e Villaça M. V. M., AVR e Arduino Técnicas de Projeto, Edição dos Autores 2012 2a Edição
2. Margush T. S., Some Assembly Required: Assembly Language Programming with the AVR Microcontroller, Editora CRC Press 2011

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

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

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

2. Divulgação do resultado

O resultado será divulgado até o dia **03 de setembro de 2025**, no site do Instituto de Computação.

Salvador, 25 de agosto de 2025.



Cássio Vinicius Serafim Prazeres

Chefe do Departamento de Ciência da Computação