



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA  
DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO - PORTO VELHO

## EDITAL Nº 001

Processo nº 23118.001121/2024-32

### EDITAL DE SELEÇÃO DE MONITORES

#### 1. IDENTIFICAÇÃO

Unidade/Campus: **Porto Velho/RO**

Departamento **Departamento Acadêmico de Ciência da Computação DACC**

Disciplina(s): **Programação I (1 vaga), Programação II (1 vaga), Estrutura de dados I (1 vaga), Cálculo I (1 vaga), Álgebra Linear (1 vaga) e Organização de Computadores (1 vaga)**

Número de vagas: **6 (seis) bolsas disponibilizadas na seleção, divididas igualmente entre os cursos de Bacharelado e de Licenciatura para 2024.1: 2 (duas) bolsas remuneradas; para 2024.2: 4 (quatro) bolsas remuneradas.**

#### 2. OBJETIVO DA MONITORIA

A Monitoria tem como objetivo preparar os estudantes para a carreira docente, além de promover melhorias na qualidade do ensino de graduação. Nos cursos de computação, em particular, a monitoria desempenha um papel crucial ao auxiliar nas disciplinas de programação, cálculo e eletrônica, que frequentemente apresentam altas taxas de evasão. Os cursos de computação são comumente reconhecidos como desafiadores, resultando em taxas elevadas de reprovação e desistência. Isso se deve, em parte, à natureza abstrata dos conceitos envolvidos no aprendizado da programação, bem como aos desafios apresentados pelo cálculo e pela eletrônica. Dessa forma, aprender essas disciplinas é uma tarefa complexa para muitos alunos. No entanto, ao contar com o apoio dos monitores, é possível minimizar essas taxas de reprovação, facilitando o processo de ensino-aprendizagem.

#### 3. INSCRIÇÕES

- Período: **de 24 a 28 de fevereiro de 2024**
- Horário: **manhã - das 8 horas até 12 horas e à tarde - das 14 horas até 18 horas**
- Enviar e-mail para **lucas.marques@unir.br** contendo os documentos especificados no **item 7 deste edital.**
- Informar no corpo do e-mail: **nome completo, matrícula e disciplina na qual pretende concorrer.**
- O aluno poderá se inscrever em até duas disciplinas, desde que sejam ofertadas em semestres distintos.

#### 4. DOS REQUISITOS

Os candidatos às vagas de monitores deverão cumprir os seguintes requisitos:

- a) ter cursado o mínimo de 02 (dois) períodos letivos;

b) ter cursado a disciplina objeto da monitoria ou sua(s) equivalente(s) ou, ainda, ter cursado disciplinas de caráter mais abrangente, a critério do departamento, e nelas obtido média igual ou superior a 60,0 (sessenta) e não ter índice de rendimento acadêmico (IRA) inferior a 50,0 (cinquenta) no histórico escolar;

c) apresentar declaração de disponibilidade de tempo para exercer a Monitoria;

d) apresentar declaração de não acúmulo de bolsa;

e) Currículo Lattes atualizado;

## **5. AS ATRIBUIÇÕES DO MONITOR**

- auxiliar o professor na preparação de trabalhos práticos e experimentais, de material didático, de atividades didático-pedagógicas de classe e/ou laboratório e de elaboração de apostilas para acompanhamento em sala de aula, sendo vedado, no entanto, sua participação na correção e avaliação de provas, bem como correções e avaliações de outros trabalhos acadêmicos, ministrar aulas e quaisquer atividades administrativas;

- auxiliar o professor na orientação de alunos, esclarecendo dúvidas em atividades de classe e/ou laboratório;

- auxiliar grupos de estudo em atividades extraclasse (consultas bibliográficas, ensaios laboratoriais, atividades de pesquisa, estudos de caso, estudos dirigidos, reforço de aula, solucionar exercício individualmente ou em pequenos grupos, dentre outros) para os discentes com dificuldade de aprendizagem dos componentes curriculares ou áreas que tenham relação com a disciplina na qual é monitor;

- participar de atividades que propiciem o seu aprofundamento na disciplina, como: estudos teóricos sob orientação do Professor da disciplina; revisão de texto; resenhas bibliográficas e outras desse tipo.

## **6. DAS OBRIGAÇÕES:**

I. cumprir o estipulado no Termo de Compromisso e seus anexos proposto pela Pró-Reitoria de Graduação - PROGRAD no período do Programa de Monitoria Acadêmica;

II. exercer suas tarefas conforme Plano de Trabalho, formulário 03;

III. cumprir 12 (doze) horas semanais de atividades de Monitoria, distribuídas considerando Calendário Acadêmico e conforme horários preestabelecidos com o seu Professor Orientador, devendo afixar junto ao Departamento, inclusive na página eletrônica do curso, os seus horários de plantão;

IV. manter endereço residencial, e-mail e telefones atualizados na secretaria do Departamento Acadêmico a que está vinculado e na PROGRAD, conforme registro do monitor formulário 04;

V. prestar frequência mensal, formulário 07, relatório de atividade mensal, formulário 08 e, ao término das atividades da Monitoria prestar Relatório Final, formulário 09.

VI. informar por escrito ao Professor Orientador as dificuldades deparadas pelos alunos que são acompanhados pelo monitor, a fim de contribuir para o ensino e aprendizagem da disciplina.

VII. em caso de renovação, entregar ao Professor Orientador, no início de cada período do curso, atestado de matrícula expedido pela Diretoria de Registro e Controle Acadêmico - DIRCA;

VIII manter o Currículo Lattes atualizado;

## **7. DOCUMENTAÇÃO:**

- **Atestado de matrícula;**
- **Índice de Rendimento Acadêmico (IRA);**
- **Histórico acadêmico;**
- **Currículo Lattes atualizado.**

## 8. PROVAS

- Data: **02 (dois) de março de 2024 (sábado)**
- Horário: **9 horas** (disciplinas 2024.1) e **14 horas** (disciplinas 2024.2)
- Local: **Laboratório de Programação (Sala 101 Bloco 1H - Térreo)**

## 9. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- **Programação I (2024.1 início 11/04/2024)** Conceito de Algoritmos, Programas, Linguagens de Programação. Sintaxe e Semântica. Resolução de problemas e desenvolvimento de algoritmos: análise e solução de problemas, representação e documentação. Estruturas de programas: decisão e repetição. Tipos de dados simples. Modularização de programas: funções e passagem de parâmetros. Tipos de dados compostos: vetores, matrizes, cadeias de caracteres, registros (STRUCT). Estruturas de dados homogêneas e heterogêneas. Arquivo Texto. Programação em linguagem C
- **Programação II (2024.2 início 26/08/2024):** Algoritmos de ordenação interna simples e avançados: conceitos básicos, métodos de ordenação bubblesort, quicksort, inserção, shellsort, seleção, heapsort, mergesort. Análise de algoritmos. Algoritmos de busca interna: conceitos básicos, métodos de busca sequencial, sequencial indexada, binária, binária recursiva. Hashing: conceitos básicos, funções hash, tratamento de colisões, Método do endereçamento aberto (tentativa linear), lista encadeada com área de overflow e Método da divisão. Armazenamento em memória secundária: arquivos textos e binários. Índices: aplicações utilizando arquivos de dados e tabelas de índices
- **Estrutura de dados I (2024.2 início 26/08/2024):** Tipos de dados abstratos. Lista lineares: sequenciais, simplesmente e duplamente encadeadas, estáticas e dinâmicas, circulares, com nó-cabeça, com sentinela. Operações básicas com listas lineares. Pilhas, filas, filas de prioridade. Operações básicas. Aplicações de listas lineares, pilhas e filas em problemas computacionais. Recursividade. Listas não lineares: árvores, árvore N-ária, árvores binárias, operações básicas com árvores binárias. Percurso em profundidade e em largura. Balanceamento de árvore. Árvore binária de busca (ABB), árvores binárias de busca balanceadas, árvores AVL.
- **Álgebra Linear (2024.1 início 11/04/2024)** Propriedades Gerais de Matrizes: Produto, Inversa. Álgebra Matricial. Espaço Euclidiano n-dimensional. Espaços vetoriais e subespaços. Espaço gerado. Dependência e independência linear. Base e dimensão. Transformações lineares. Sistemas de equações homogêneas e não homogêneas. Modelagem e resolução de sistemas lineares. Resolução de sistemas lineares sobredeterminados e subdeterminados. Determinantes. Método de Gauss. Método de Cramer. Autovalores e autovetores de matrizes. Diagonalização de matrizes.
- **Cálculo I (2024.2 início 26/08/2024):** Propriedades de números reais. Funções reais de uma variável real. Algumas funções elementares. Limite. Continuidade. Derivada. Teorema do valor médio. Aplicações da derivada. Antiderivada. Integral de Riemann. Teorema fundamental do cálculo. Aplicações da integral. Métodos de integração. Integrais impróprias.
- **Organização de Computadores (2024.2 início 26/08/2024):** Modelos de sistemas digitais: unidade de controle e unidade de processamento. Modelo de um sistema de computação. Conceitos básicos de arquitetura: sistema de barramento, organização de memória, modo de endereçamento, tipo de dados, conjunto de instruções e chamada de subrotina, tratamento de interrupções, exceções, entrada e saída.

## 10. DA CLASSIFICAÇÃO

No exame dos candidatos serão obedecidos aos seguintes critérios:

**I** - na prova escrita será avaliado o domínio do conteúdo da(s) disciplina(s) na(s) qual(is) o monitor irá atuar, cabendo a cada examinador atribuir uma nota de zero (0) a cem (100);

**II** - na análise do histórico escolar, serão considerados os requisitos desse edital, cabendo a cada examinador atribuir-lhes uma nota de zero a 100.

**III** - a nota final de cada avaliação será a média aritmética simples das notas conferidas pelos examinadores com análise do rendimento escolar;

**IV** - será considerado classificado no processo seletivo para o Programa de Monitoria Acadêmica o candidato que obtiver nota igual ou superior a sessenta (60) em cada uma das avaliações;

V - no caso de empate, terá preferência àquele que tiver cursado maior número de créditos; persistindo o empate, aquele que apresentar maior coeficiente de rendimento;

VI - a divulgação dos resultados far-se-á após a realização da última avaliação, dando-se conhecimento das notas de cada examinador em cada avaliação e da nota final, com a respectiva classificação, através da ata da seleção.

## 11. DA SELEÇÃO

I. será bolsista remunerado os alunos classificados dentro das vagas

II. será considerado voluntário/(cadastro de reserva) os alunos classificados fora do número de vagas remuneradas;

III. em caso de desistência de um bolsista remunerado, automaticamente será convocado o aluno melhor classificado (dentro do curso matriculado).



Documento assinado eletronicamente por **LUCAS MARQUES DA CUNHA, Presidente da Comissão**, em 23/02/2024, às 21:53, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **JONATHAN DA SILVA RAMOS, Docente**, em 23/02/2024, às 21:59, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **THIAGO AMARAL GUARNIERI, Docente**, em 23/02/2024, às 22:13, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **JOSIVAN RIBEIRO JUSTINO, Docente**, em 23/02/2024, às 22:29, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [http://sei.unir.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](http://sei.unir.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **1658090** e o código CRC **0C22D42E**.