



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA  
DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE ENGENHARIA AMBIENTAL - JI-PARANÁ

EDITAL Nº 002/2022

Processo nº 23118.013825/2022-96

## EDITAL DE SELEÇÃO DE MONITORES

### 1. IDENTIFICAÇÃO

Unidade/Campus: **Ji-Paraná**

Departamento: **Engenharia Ambiental**

Disciplina(s):

Grupo 1- **Termodinâmica e Sistema de Água I (BOLSISTA)**

Grupo 2- **Hidráulica e Fenômenos dos Transportes (VOLUNTÁRIO)**

Grupo 3 - **Geometria Analítica e Álgebra Linear e Cálculo I (VOLUNTÁRIO)**

Grupo 4 - **Geoprocessamento e Sensoriamento Remoto I e Geoprocessamento e Sensoriamento Remoto II (BOLSISTA)**

Número de vagas: **2 Bolsistas e 2 voluntários**. Os candidatos a bolsistas deverão se inscrever para as disciplinas do **Grupo 1 ou Grupo 4**, podendo, caso não haja alunos inscritos para os Grupos 1 ou 4, ser remanejada entre os grupos.

### 2. OBJETIVO DA MONITORIA

O Programa de Monitoria da Fundação Universidade Federal de Rondônia - UNIR, de responsabilidade da Pró-Reitoria de Graduação - PROGRAD, tem o objetivo de preparar o discente para a atividade docente, mesmo nos cursos com grau de bacharelado, e promover melhoria na qualidade de ensino da graduação, articulando teoria e prática, na produção do conhecimento, sob a orientação de um docente responsável pela disciplina na qual o discente foi monitor.

### **3. INSCRIÇÕES**

Período: **25/10 a 02/11/2022**

Horário: **Das 20 horas do dia 25/10 às 23 horas e 59 minutos do dia 03/11/2022**

Local: Via email **dea@unir.br**

### **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) e nelas obtido média igual ou superior a 60,0 (sessenta) e não ter coeficiente de rendimento 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:**

a) Atestado de matrícula;

b) Histórico escolar;

c) Currículo Lattes atualizado;

c) Declaração de disponibilidade de tempo para exercer a Monitoria;

d) Declaração de não acúmulo de bolsa.

## **8. PROVAS**

**Referente a vaga de monitoria das componentes curriculares do Grupo 1 -**

**Data: 04/11/2022**

**Horário: 14 horas**

**Local: Sala 1 do primeiro piso do prédio da Engenharia Ambiental e Sanitária**

**Referente a vaga de monitoria das componentes curriculares do Grupo 2 -**

**Data: 04/11/2022**

Horário: 14 horas

Local: Sala 1 do primeiro piso do prédio da Engenharia Ambiental e Sanitária

Referente a vaga de monitoria das componentes curriculares do Grupo 3 -

Data: 04/11/2022

Horário: 14 horas

Local: Sala 1 do primeiro piso do prédio da Engenharia Ambiental e Sanitária

Referente a vaga de monitoria das componentes curriculares do Grupo 4 -

Data: 04/11/2022

Horário: 14 horas

Local: Sala 1 do primeiro piso do prédio da Engenharia Ambiental e Sanitária

## 9. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Referente a vaga de monitoria das componentes curriculares do Grupo 1 -

**Termodinâmica:** Propriedade dos gases: Lei de Boyle. Lei de Charles. Princípio de Avogadro. Lei dos gases ideais. Aplicação da lei dos gases ideais. Densidade dos gases. Estequiometria das reações gasosas. Mistura de gases. Sistemas: Trabalho e energia interna. Trabalho de expansão. Calor. Primeira lei: Funções de estado. Energia interna. Entalpia: Transferência de calor sob pressão constante. Capacidade calorífica dos gases. Entalpia de reações. Relação entre  $\Delta H$  e  $\Delta E$ . Entalpia padrão. Lei de Hess. Segunda Lei: Entropia. Variações de entropia. Mudança espontânea. Entropia e desordem. Vizinhança.

**Sistema de Água I:** Sistemas de abastecimento de água. A importância dos sistemas de abastecimento. Qualidade da água e padrões de potabilidade. Concepção e projeto dos sistemas de água. Partes constitutivas. Captações de água superficial e subterrânea. Reservatórios de distribuição. Redes de distribuição. Construção e operação dos sistemas de água. Gerenciamento de sistemas de abastecimento de água. Tecnologias de tratamento de água. Tecnologia de tratamento de água em ciclo completo. Tecnologia de tratamento de água por filtração direta. Desinfecção. Gerenciamento dos resíduos gerados nas estações de tratamento de água.

Referente a vaga de monitoria das componentes curriculares do Grupo 2 -

**Hidráulica:** Definições e fundamentos gerais. Introdução à Mecânica dos Fluidos. Princípios fundamentais. Formulação diferencial. Camadas-Limite. Formulação numérica.

Formulação Integral. Formulação Empírica. Tópicos Especiais.

**Fenômenos dos Transportes:** Definições e fundamentos gerais. Introdução à Mecânica dos Fluidos. Princípios fundamentais. Formulação diferencial. Formulação Integral. Formulação Empírica. Tópicos Especiais.

Referente a vaga de monitoria das componentes curriculares do Grupo 3 -

**Geometria Analítica e Álgebra Linear:** Álgebra vetorial. Estudo da reta e do plano. Distâncias. Curvas. Matrizes. Determinantes. Sistemas lineares.

**Cálculo I: Pré-cálculo:** O Conjunto dos Números Reais: Propriedades dos números reais. Potência com Expoente Inteiro positivo. Fração: Igualdade de frações. Regra de sinais para frações. As quatro operações com frações. Potência com expoente inteiro. Expressões algébricas: Expressões polinomiais. Identidade e equação. Identidades envolvendo adição, subtração, multiplicação e divisão. Simplificação e fatoração. Expressões Racionais: Envolvendo as quatro operações. O Conjunto dos Números Reais como Corpo Ordenado: Axioma da ordem. Módulo ou Valor Absoluto. Radiciação. Potência com expoente racional. Função do 1º grau: Domínio, imagem, gráfico. Inequações do 1º grau. Funções quadráticas. Domínio, imagem, gráfico, concavidade. Estudo do sinal. Equações e Inequações do 2º grau. Função modular: Módulo. Função Modular. Equações e Inequações modulares. **Cálculo:** Limites. Continuidade. Derivadas. Teorema do valor médio. Aplicações da derivada. Antiderivada ou integral indefinida. Integral de Riemann ou integral definida. Teorema fundamental do cálculo. Aplicações da integral. Métodos de integração. Integrais impróprias. Equações diferenciais ordinárias de primeira ordem. Coordenadas polares. Aplicações em Engenharia Ambiental.

#### **Referente a vaga de monitoria das componentes curriculares do Grupo 4 -**

**Geoprocessamento e Sensoriamento Remoto I e II:** Introdução ao Geoprocessamento. Modelagem de Banco de Dados Geográficos. Radiação Eletromagnética e assinatura espectral de alvos. Sistemas de aquisição, coleta e manipulação de dados geográficos e imagens orbitais. Georreferenciamento. Processamento Digital de Imagens. Modelagem de eventos terrestres: álgebra de mapas e estatística espacial. Aplicações na Engenharia Ambiental e Sanitária.

#### **10. DA SELEÇÃO**

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. CRONOGRAMA**

<b>Atividade</b>	<b>Previsão de Datas</b>
Inscrição dos discentes no processo seletivo	<b>25/10 a 02/11/2022</b>
Divulgação pelos Departamentos do resultado das inscrições	<b>03/11/2022</b>
Aplicação da prova escrita pelos Departamentos Acadêmicos	<b>04/11/2022</b>
Resultado do processo de seleção de monitores pelo departamento	<b>07/11/2022</b>
Período de envio da documentação do processo seletivo, via SEI, à Comissão de Monitoria Acadêmica (CMA)	<b>10/11/2022</b>
Divulgação do resultado final	<b>05/12/2022</b>
Início da atividade dos monitores	<b>31/01/2023</b>
Término das atividades dos monitores	<b>31/05/2023</b>

Local, Ji- Paraná 25 de outubro de 2022.

**Comissão instituída pela Ordem de Serviço Nº 15/2022/DAEA-JP/CJP/UNIR**  
**Professores: Alberto Dresch Webler, Ana Lúcia Denardin da Rosa e Elisabete Lourdes do Nascimento**



Documento assinado eletronicamente por **ROBSON ALVES DE OLIVEIRA, Chefe de Departamento**, em 25/10/2022, às 19:10, 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 **ELISABETE LOURDES DO NASCIMENTO, Docente**, em 25/10/2022, às 19:12, 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 **ANA LUCIA DENARDIN DA ROSA, Docente**, em 25/10/2022, às 20:32, 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 **1141589** e o código CRC **D66A9C0A**.

## ANEXOS AO EDITAL

### DECLARAÇÃO DE DISPONIBILIDADE PARA O EXERCÍCIO DA MONITORIA (FORMULÁRIO N 05 DA RESOLUÇÃO Nº 388/CONSEA, DE 09 DE ABRIL DE 2015)

Eu, \_\_\_\_\_ aluno(a) regularmente matriculado(a) no Curso de \_\_\_\_\_, Identidade N \_\_\_\_\_, estado civil \_\_\_\_\_, CPF N \_\_\_\_\_, residente à rua \_\_\_\_\_ n \_\_\_\_\_, bairro \_\_\_\_\_ telefone \_\_\_\_\_, e-mail \_\_\_\_\_ declaro para os devidos fins que tem disponibilidade para exercer o Programa de Monitoria Acadêmica da Fundação Universidade Federal de Rondônia, responsabilizando-se pelas informações acima.

Local, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
Chefe do Candidato

### DECLARAÇÃO DE NÃO ACÚMULO DE BOLSA (FORMULÁRIO N 06)

EU, \_\_\_\_\_ matriculado(a) sob o n \_\_\_\_\_, no \_\_\_\_\_ período do Curso de \_\_\_\_\_, ciente dos termos do Artigo 20º da Resolução n 388/CONSEA, de 09/04/2015 - " **é vedada a acumulação da Bolsa de Monitoria com qualquer outra modalidade de bolsa interna ou externa.**" - declaro **não** estar vinculado a nenhum programa de bolsas internas e/ou externas. O declarante acima identificado fica notificado e concorda em assumir toda a responsabilidade de quaisquer consequências relativas à inobservância deste dispositivo legal.

Local, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
Chefe do Candidato