



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DA AMAZÔNIA
PRÓ-REITORIA DE ENSINO
INSTITUTO CIBERESPACIAL - ICIBE

EDITAL Nº002/2020-INSTITUTO CIBERESPACIAL - ICIBE

PROCESSO SELETIVO PARA MONITORIA DA DISCIPLINA
TOPOGRAFIA E CARTOGRAFIA

A Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA), por meio da Pró-Reitoria de Ensino (PROEN) e do Instituto Ciberespacial, torna pública a abertura de processo seletivo para preenchimento de 03 (três) vagas de monitoria para as disciplinas que envolvem conhecimentos nas áreas de Topografia e Cartografia, com base no disposto na Resolução nº 317-CONSEPE, de 29 de agosto de 2016.

1. DA MONITORIA - A monitoria de que trata este edital será (**remunerada e voluntária**) e terá vigência de 06 (seis) meses, podendo ser prorrogada por igual período, não podendo ultrapassar 24 (vinte e quatro) meses. Ao aluno monitor selecionado, na vaga com percepção de bolsa, será concedida bolsa mensal no valor de R\$ 400,00 (quatrocentos reais).

2. DAS VAGAS - Serão oferecidas 01 (uma) vaga remunerada e 02 (duas) vagas não remuneradas (voluntárias), para a disciplina e orientador conforme o quadro abaixo:

Disciplinas	Orientadores	Vaga Remunerada	Vaga não Remunerada	Período/Turno
Topografia e Cartografia	Francisco José de Oliveira Parise	0	01	3 períodos 08:00-12:00 h
Topografia e Cartografia	Francisco José de Oliveira Parise	01	01	3 períodos 13:30-17:30 h
Total de Vagas		01	02	

3. DAS INSCRIÇÕES - As inscrições deverão ser realizadas na secretaria do Instituto Ciberespacial - ICIBE, no período de 16 de março a 20 de março de 2020, no horário de 8h às 12h e de 14h às 17h.

3.1. Poderão se inscrever a vaga deste edital alunos de qualquer curso de graduação oferecido na UFRA - Campus Belém/PA, desde que atendam aos requisitos estabelecidos no item 4.

3.2. **No ato da inscrição, o candidato deverá apresentar: ficha de inscrição preenchida (disponível na Secretaria do ICIBE e no ANEXO I), cópia da cédula de identidade, comprovante de matrícula e cópia de histórico escolar atualizado.**

3.3. O candidato que entregar ficha de inscrição preenchida de forma incompleta ou de forma incorreta ou que não entregar toda a documentação estabelecida no item 3.2 terá sua inscrição indeferida.

3.4. As inscrições deferidas e homologadas serão divulgadas no dia 23/03/2020, em ordem alfabética com os nomes dos candidatos,

4. DOS REQUISITOS - Para inscrição no processo seletivo, o candidato deverá:

- a) ter cursado com aproveitamento na UFRA o mínimo de 02 (dois) semestres letivos;
- b) ter cursado a disciplina vinculada à monitoria ou disciplina equivalente em qualquer curso de graduação da UFRA e nela obtido média igual ou superior a 7,0 (sete) e não ter coeficiente de rendimento inferior a 6,0 (seis);

- c) inscrições de candidatos com média inferior a 7,0 (sete) poderão ser aceitas, mas só serão homologadas caso não exista candidato inscrito com média igual ou superior a 7,0 (sete);
- d) possuir disponibilidade de tempo para exercer a monitoria;
- e) não possuir outra bolsa de monitoria ou outra bolsa vinculada a projeto de ensino, pesquisa ou extensão.

5. DA SELEÇÃO - A seleção dos candidatos será feita por uma comissão examinadora, formada por três professores, designada pelo Instituto Ciberespacial/Campus Belém.

5.1. A seleção dar-se-á mediante avaliação do histórico escolar e aplicação de Prova Escrita, Prova Prática e Prova Didática, conforme cronograma abaixo:

Quadro 1 – Calendário de Realização do Concurso

Data	Atividades	Horário
16/03 a 20/03	Realização das inscrições	8h às 12h e de 14h às 17h
23/03/2020	Homologação das inscrições	A partir das 8h
24/03/2020	Sorteio do ponto referente à Prova Didática	07:45 ã 08:00 e 13:30 ã 13:45 h
	Sorteio do ponto referente à Prova Escrita	08:00 ã 08:05 e 13:45 ã 13:50 h
	Realização da Prova Escrita	08:05 ã 12:05 e 13:50 ã 17:50 h
25/03/2020	Sorteio da ordem de apresentação da Prova Prática	08:00 ã 08:05 e 13:45 ã 13:50 h
	Realização da Prova Prática	08:00 ã 12:00 e 14:00 ã 18:00 h
27/03/2020	Sorteio da ordem de apresentação da Prova Didática	08:00 ã 08:05 e 13:45 ã 13:50 h
	Realização da Prova Didática	08:05 ã 12:05 e 14:00 ã 18:00 h
30/03/2020	Divulgação do resultado final	A partir das 8h

5.2. A **Prova Escrita** será realizada no dia 24/03/2020, com inícios às 08:05 (turno/período da manhã) e 13:50 (turno/período da tarde) e término às 12:05 (turno/período da manhã) e 17:50 (turno/período da tarde), no ICIBE, localizado no Prédio Central da UFRA - Campus Belém; e versará sobre os conteúdos das disciplinas de Topografia e Cartografia, conforme ANEXO 2. A Prova Escrita terá duração de 02 (duas) horas e será eliminatória, ou seja, o candidato que obtiver nota inferior a 7,0 (sete), não será classificado para as fases seguintes do concurso.

5.3. A **Prova Didática** será realizada no dia 27/03/2020 com inícios às 08:05 (turno/período da manhã) e 14:05 (turno/período da tarde) e término às 12:05 (turno/período da manhã) e 18:05 (turno/período da tarde), no ICIBE, localizado no Prédio Central da UFRA - Campus Belém e consistirá de uma explanação de até 20 minutos, sobre um ponto sorteado do conteúdo das disciplinas de Topografia e Cartografia (ANEXO 2), que será sorteado no dia 24/03/2020, 15 (quinze) minutos antes da prova escrita, sendo o mesmo ponto para todos os candidatos. Aos 20 (vinte) minutos destinados à explanação do ponto sorteado, serão acrescidos 10 (dez) minutos para a arguição do candidato pela Banca Examinadora. A ordem de apresentação da Prova Didática será definida por meio de sorteio 05 (cinco) minutos antes da mesma.

Serão fornecidos recursos para apresentação (Datashow e Notebook) e será vedada ao candidato assistir a prova dos demais candidatos. A Prova Didática será eliminatória, ou seja, o candidato não poderá obter nota inferior a 6,0 (seis).

5.4. A **Prova Prática** será realizada no dia 25/03/2020, com inícios às 08:05 (turno/período da manhã) e 13:50 (turno/período da tarde) e término às 12:05 (turno/período da manhã) e 17:50 (turno/período da tarde), no ICIBE, localizado no Prédio Central da UFRA - Campus Belém; e versará sobre os conteúdos das disciplinas de Topografia e Cartografia, conforme ANEXO 3, deste edital. A Prova Prática terá duração máxima de 02 (duas) horas e será eliminatória, ou seja, o candidato que obtiver nota inferior a 6,0 (seis), não será classificado para a fase seguinte do concurso.

5.5. O candidato deverá comparecer ao local das provas 30 (trinta) minutos antes do horário marcado para o início das mesmas, apresentando o Protocolo de Inscrição juntamente com documento de identidade oficial e original.

5.6. Na avaliação dos candidatos, serão obedecidos os seguintes critérios:

a) na **Prova Escrita**, será avaliado o domínio dos conteúdos das disciplinas nas quais o monitor irá atuar (ANEXO 2), cabendo a cada examinador atribuir uma nota de 0 (zero) a 10 (dez), de acordo com o ANEXO 4;

b) na **Prova Prática**, será avaliado o conhecimento referente a ATIVIDADES PRÁTICAS com a utilização de equipamentos e/ou softwares topográficos referentes às disciplinas nas quais o monitor irá atuar (ANEXO 3), cabendo à banca examinadora atribuir uma nota de 0 (zero) a 10 (dez);

c) na **Prova Didática**, durante a explanação, serão avaliados a utilização do material didático, o domínio e conhecimento do conteúdo abordado, a facilidade de explanação, clareza e objetividade da apresentação do tema, a distribuição do conteúdo durante o tempo disponível, a motivação e postura, além da desenvoltura na comunicação oral dos candidatos. No momento da arguição, serão avaliados a interpretação adequada das perguntas, a clareza, objetividade e concisão das respostas, além da segurança nessas respostas. Cabe a cada examinador atribuir uma nota de 0 (zero) a 10 (dez), de acordo com o ANEXO 5.

5.7. A nota final de cada item avaliado (Prova Escrita, Prova Prática e Prova Didática) será a média aritmética das notas atribuídas pelos examinadores em cada item.

5.8. A nota final do candidato será a média aritmética das notas finais de cada item de avaliação.

5.9. O Candidato será desclassificado se obter nota inferior a 6,0 (seis) pontos em qualquer uma das provas.

5.10. Será considerado aprovado na seleção o candidato que obtiver nota igual ou superior a 7,0 (sete) em cada um dos três itens avaliados.

5.11. Os candidatos aprovados serão classificados por ordem decrescente de notas.

5.12. Em caso de empate na média final classificatória, serão observados, sucessivamente, os seguintes critérios de desempate:

- 1) tiver maior Índice de Rendimento Acadêmico (IRA);
- 2) tiver maior período cronológico;
- 3) tiver mais idade.

5.13. O resultado final da seleção, com a classificação dos candidatos, será publicado no quadro de avisos do ICIBE - Campus Belém até o dia 30/03/2020 e no site da UFRA.

6. DOS RECURSOS - Em qualquer fase do processo seletivo de que trata o presente edital caberá recurso.

a) O mesmo deve ser encaminhado, em primeira instância, à comissão examinadora e, em segunda instância, ao Instituto Ciberespacial/ Campus Belém.

b) Dos resultados do concurso, só caberá recurso por nulidade, junto à PROEN. Deverá ser assinado pelo candidato e encaminhado à PROEN no prazo máximo de 5 dias úteis após a divulgação dos resultados.

7. DAS ATRIBUIÇÕES E OBRIGAÇÕES - São atribuições e obrigações do aluno monitor bolsista:

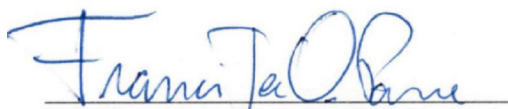
- a) auxiliar os professores em tarefas de ensino, incluindo a preparação de material didático, bem como na manutenção de equipamentos e/ou materiais destinados a tal fim.
- b) auxiliar os professores na realização de trabalhos práticos e/ou complementares de interesse da disciplina.
- c) auxiliar os alunos, orientando-os em trabalhos de laboratórios, biblioteca, campo e outros compatíveis com o seu nível de conhecimento e experiência.
- d) constituir elo entre professores e alunos, visando ao desenvolvimento da aprendizagem;
- e) participar de atividades que propiciem o seu aprofundamento na disciplina, como revisão de texto, resenhas bibliográficas e outras.
- f) exercer suas tarefas conforme plano de trabalho elaborado juntamente com o professor orientador.
- g) cumprir 12 (doze) horas semanais de atividades de monitoria, conforme horários preestabelecidos com o seu orientador.
- h) apresentar frequência e elaborar relatório mensal e semestral, em formulários próprios, de suas atividades e entregá-los na Secretaria do ICIBE, impreterivelmente, até o segundo dia útil do mês.
- i) entregar ao professor orientador, no início de cada período, confirmação de matrícula, caso seja prorrogado o período de monitoria.

8. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS - O monitor exercerá suas atividades sob a orientação da (o) professor (a) responsável pela disciplina a qual se inscreveu.

Comissão Examinadora:

- **Francisco José de Oliveira Parise**
- **Jones Remo Barbosa Vale**
- **Jamer Andrade da Costa**

Belém (PA), 10 de março de 2020



Prof. Francisco José de Oliveira Parise
Professor Responsável pela Disciplina



Prof. Pedro Silvestre da Silva Campos
Diretor do ICIBE/UFRA

ANEXO 2

PROGRAMAS (PONTOS) PARA PROVA ESCRITA E DIDÁTICA

PONTOS DA DISCIPLINA TOPOGRAFIA E CARTOGRAFIA

- 1- Escalas e Representações cartográficas: mapa, carta, planta, croqui, carta-imagem.
- 2- Forma e dimensão da terra. Fuso horário, latitude, longitude.
- 3- Datum e Projeções Cartográficas.
- 4- Transformação de coordenadas, interpolação de coordenadas.
- 5- Identificação de pontos em mapas, desdobramento de cartas.
- 6- Goniologia, relações entre Azimute e Rumor, ângulo interno e ângulo de deflexão.
- 7- Levantamentos Planimétricos: medição de distância e cálculo de poligonal.
- 8- Levantamentos Altimétricos: Nivelamento e marcação de curva nível.
- 9- Desenho Assistido por Computador e CAD, histórico, importância e aplicações topográficas e cartográficas.
- 10- Sistema de Navegação Global por Satélite (GNSS).
- 11- Cálculo de Área e Divisão de Área; Cálculo de Volume.

ANEXO 3

PROGRAMAS (PONTOS) PARA PROVA PRÁTICA

PONTOS DA DISCIPLINA TOPOGRAFIA E CARTOGRAFIA

-DOMÍNIO NA UTILIZAÇÃO DE MAPAS E INSTRUMENTOS DE MEDIDAS EM CAMPO (GNSS, TEODOLITO, ESTAÇÃO TOTAL e NÍVEL):

- 1- Teodolito: Instalação; Cuidados com equipamento e Medições de distâncias com a utilização de miras estadimétricas.
- 2- Receptor GNSS: Configuração; Instalação; Cuidados com o equipamento; Coleta de pontos em campo; Descarregamento e Conversão dos Dados para o formato Rinex e Processamento de Dados.
- 3- Em uma carta topográfica em papel executar as seguintes atividades:
 - a. Definir de 3 pontos bem distribuídos para fechar um polígono.
 - b. Calcular as coordenadas dos pontos da poligonal sobre a carta.
 - c. Determinar as distâncias entre os pontos marcados.
 - d. Definir os azimutes e os rumos entre os pontos da poligonal.
 - e. Calcular a área (em ha e km²) da poligonal.
- 4- Estação Total: Instalação; Cuidados com o equipamento; Criação de Projetos; Manuseio da Estação Total, Medição de uma poligonal; Descarregamento e Processamento dos Dados.
- 5- Nível: Instalação; Cuidados com o equipamento; Realização de um nivelamento; Cálculo da Altitude dos Pontos Coletados em campo.

ANEXO 4

CRITÉRIOS A SEREM AVALIADOS NA PROVA ESCRITA

CRITÉRIOS	PONTUAÇÃO MÁXIMA	PONTUAÇÃO OBTIDA
1. Domínio da modalidade escrita formal da língua portuguesa.	0,0 a 2,0	
2. Conhecimento dos mecanismos linguísticos necessários para a construção da argumentação e que promovam uma relação lógico-semântica com coesão e coerência textuais.	0,0 a 4,0	
3. Tema desenvolvido de maneira adequada com aplicação de conceitos de várias áreas de conhecimento, dentro dos limites estruturais do texto dissertativo-argumentativo em prosa, com informações, fatos, opiniões e argumentos relacionados, organizados e em defesa de um ponto de vista.	0,0 a 4,0	
TOTAL	10,0	

SITUAÇÕES EM QUE SERÁ ATRIBUÍDA NOTA ZERO À REDAÇÃO

1. Texto escrito a lápis;
2. Texto com fuga ao tema;
3. Texto em versos;
4. Texto com menos de 20 linhas e com mais de 30 linhas;
5. Texto significativamente comprometido quanto à expressão e ao conteúdo.

ANEXO 5

FICHA DE AVALIAÇÃO DA PROVA DIDÁTICA

CANDIDATO: _____

CURSO: _____

PONTO SORTEADO: _____

PARÂMETROS DE AVALIAÇÃO		NOTA		
1. APRESENTAÇÃO DIDÁTICA	PONTOS	Avaliador I	Avaliador II	Avaliador III
Demonstrou segurança e conhecimento do assunto	0 a 2,0			
Descreveu com objetividade e clareza	0 a 2,0			
Apresentou e concluiu a exposição de forma encadeada	0 a 1,0			
Qualidade dos recursos áudio-visuais	0 a 1,0			
Utilizou adequadamente o tempo	0 a 1,0			
2. DEBATE				
Interpretou adequadamente as perguntas	0 a 1,5			
Respostas com clareza, objetividade e concisão	0 a 1,5			
TOTAL	10,0			
MÉDIA GERAL				

Belém (PA), _____ de _____ de 2020.

Assinatura Avaliador I

Assinatura Avaliador II

Assinatura Avaliador III