



EDITAL Nº 054/2013 - PROPESP/UFAM

A **UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS (UFAM)**, por intermédio da Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação, torna pública a abertura de inscrições e estabelece as normas para o processo de seleção de candidatos para ingresso no 1º Semestre de 2014 no Curso de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática – PPG-ECIM.

1. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

1.1 O ingresso ao Curso de Mestrado será realizado mediante processo seletivo nos termos deste edital.

1.2 A realização do processo seletivo ficará a cargo da Comissão de Seleção homologada pela Coordenação do Programa para este fim e nomeada pela direção do Instituto de Ciências Exatas.

1.3 Aos futuros egressos do referido curso será outorgado o Diploma de Mestre em Ensino de Ciências e Matemática.

1.4 A ênfase do Programa é no Ensino das seguintes Ciências: Biologia, Física, Matemática e Química.

1.5 As linhas de pesquisa do PPG-ECIM são: Formação de professores de Ciências e Matemática; Processos de Ensino-Aprendizagem em Ciências e Matemática; e Tecnologias para Educação, Difusão e o Ensino de Ciências e Matemática.

1.6 O público alvo deste Edital são licenciados em Biologia, Física, Matemática, Química e Ciências Naturais.

1.7 O Curso oferecerá 15 (quinze) vagas para o primeiro semestre do ano de 2014.

1.8 Poderá ser concedida bolsa de estudos pelas agências financiadoras, conforme disponibilidade de quota, sujeito ao cumprimento dos pré-requisitos fixados por essas agências para a concessão pelo período de no máximo de 24 meses a contar do início do curso.

2. DA INSCRIÇÃO: PERÍODO E LOCAL

2.1. O período de inscrições para este processo seletivo compreende os dias úteis entre **18 de novembro** e **17 de dezembro de 2013**.

2.2. As inscrições de candidatos serão admitidas de duas formas:



- I. documentações entregues na Secretaria do Instituto de Ciências Exatas, localizada no prédio Prof. Dorval Varela Moura (Departamento de Matemática), Campus Universitário, Setor Norte, Av. Rodrigo Otávio Jordão Ramos, 6.200, Manaus, Amazonas, CEP 69077-000, Fone: 3305-2817, no horário de 09:00 às 12:00 e de 14:00 as 17:00; ou
- II. documentações, assinadas e escaneadas, enviadas para o endereço eletrônico: ppgecim@ufam.edu.br, no período das 00h00 do dia 18/11/2013 a 23 horas e 59 minutos do dia 17/12/2013, observado o horário oficial de Manaus-Am. Aguardar a confirmação de recebimento.

3. DAS DOCUMENTAÇÕES EXIGIDAS PARA A INSCRIÇÃO

3.1 Os documentos necessários no ato da inscrição:

I. formulário de inscrição obtido no endereço eletrônico:

www.propesp.ufam.edu.br/index.php/editais-de-pos-graduacao

II. comprovante de pagamento da taxa de inscrição no valor de R\$ 50,00 (cinquenta reais) – exclusivamente via GRU (Guia de Recolhimento da União).

A impressão da GRU obtida no endereço eletrônico:

http://consulta.tesouro.fazenda.gov.br/gru/gru_simples.asp

Os dados para preenchimento são:

Unidade gestora: 154039

Gestão: 15256

Código de Recolhimento: 28883-7

Número de Referência: 501.03.006

Competência: 11/2013

Data de Vencimento: 17/12/2013

3.2 Antes de efetuar o recolhimento da taxa de inscrição, o candidato deverá certificar-se de que preenche todos os requisitos para a participação no processo seletivo. Os candidatos que não atenderem ao estabelecido neste Edital serão desclassificados.

3.3 Efetivada a inscrição, não haverá devolução da importância paga, salvo em caso de cancelamento do processo seletivo.

3.4 As alterações da inscrição só serão permitidas até a data de encerramento das inscrições.



3.5 Se aprovado na prova escrita, que trata o item 4.1, o candidato deverá ainda apresentar, na data estipulada pela Comissão de Seleção, as seguintes documentações:

- I - duas cartas de recomendação de ex-professores de graduação do candidato, conforme modelo disponibilizado no endereço eletrônico: <http://www.propesp.ufam.edu.br/index.php/editais-de-pos-graduacao>;
- II - cópia do documento de identificação, CPF e uma foto 3x4 recente;
- III - “Curriculum Vitae Lattes”, atualizado, com documentação comprobatória;
- IV - Comprovante de estar em dias com as obrigações eleitorais e militares;
- V - cópia autenticada do histórico escolar da graduação;
- VI - cópia autenticada do diploma de graduação de duração plena ou certificado de conclusão. Para o candidato aprovado na seleção, será obrigatória a apresentação do Diploma, no ato da primeira matrícula, não sendo aceitas declarações ou outros documentos equivalentes;
- VII - comprovante de proficiência da língua portuguesa para candidatos de países estrangeiros, onde este não seja o idioma nativo;
- VIII – apresentação do pré-projeto de pesquisa, conforme modelo disponibilizado no endereço eletrônico: <http://www.propesp.ufam.edu.br/index.php/editais-de-pos-graduacao>.

3.6 As informações prestadas no Formulário de Inscrição são de inteira responsabilidade do candidato, ficando o Programa de Pós-Graduação no direito de excluir do processo seletivo aquele que o preencher com dados incorretos, incompletos ou rasurados, bem como se constatado posteriormente, que os dados fornecidos são inverídicos ou falsos.

4. DO PROCESSO SELETIVO

4.1 O processo de seleção será realizado em quatro etapas:

- 1ª. Etapa: Prova Escrita, em caráter eliminatório, constando de no mínimo 4 (quatro) questões, sendo duas nas linhas de pesquisa do programa e duas na área de escolha do candidato (Biologia, Física, Matemática ou Química). A prova será realizada no dia 06/01/2014. Os tópicos para estudo encontram-se no Anexo III.
- 2ª. Etapa: Análise do histórico escolar, em caráter eliminatório;



3ª. Etapa: Análise do Pré-Projeto de Pesquisa e da entrevista com a Comissão de Seleção ou banca designada por esta, em caráter classificatório.

4ª. Etapa: Análise do Curriculum Vitae, em caráter classificatório, conforme a pontuação descrita no Anexo IV.

4.2 Será considerado aprovado na Prova Escrita, o candidato que obtiver nota igual ou superior a 7,0 (sete).

5. DA CLASSIFICAÇÃO FINAL

5.1. A classificação final do processo seletivo de que trata este edital será baseado no desempenho de cada candidato nas etapas 1ª, 3ª, e 4ª do **item 4.1** deste edital, através da média aritmética da pontuação obtida em cada etapa.

5.2. Na hipótese de igualdade de pontos, para fins de classificação, terá preferência, sucessivamente, o candidato:

- a) que seja (ou tenha sido) supervisor do Programa de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) ou tenha sido bolsista do PIBID. O candidato deve ter permanecido pelo menos um ano no programa;
- b) com maior pontuação no currículo;
- c) com maior idade.

5.3. O resultado da seleção será divulgado a partir do dia 29 de janeiro de 2014. A divulgação ocorrerá na Secretaria do Instituto de Ciências Exatas.

6. DA ISENÇÃO DE INSCRIÇÃO

6.1 A isenção da taxa de inscrição deverá ser solicitada mediante requerimento do candidato, contendo:

- I - Indicação do Número de Identificação Social – NIS, atribuído pelo CadÚnico; e
- II – Declaração de que é membro de família de baixa renda, nos termos do Decreto nº 6.135, de 2007.

6.2 O Requerimento de Isenção da Taxa de Inscrição deverá ser endereçado a Coordenação do PPG-ECIM no período de 18 a 29/11/2013, das 9h00min às 12h00min e protocolado na Secretaria do ICE.

6.3 A relação dos pedidos de isenção deferidos será divulgada até o dia 06/12/2013 na Secretaria do ICE.



7. DOS RECURSOS

7.1 O prazo para interposição de recursos será de 48 (quarenta e oito) horas, em qualquer caso, após a publicação do resultado parcial ou final, tendo como termo inicial a data e hora de sua divulgação.

7.2 O recurso deverá ser individual, com a indicação precisa daquilo em que o candidato se julgar prejudicado, e devidamente fundamentado; o candidato deverá comprovar as alegações e anexar, sempre que possível, as cópias dos comprovantes.

7.3 O requerimento deverá ser digitado, utilizando folhas no formato A4, separadas para cada questão da prova, contendo o nome do candidato e deverá ser entregue e protocolado na Secretaria do Instituto de Ciências Exatas.

7.4 Será indeferido, liminarmente, o pedido de recurso não fundamentado ou apresentado fora do prazo estipulado no item 5.1 acima ou não subscrito pelo próprio candidato.

7.5 Todos os recursos serão analisados e os resultados serão divulgados na Secretaria do Instituto de Ciências Exatas;

7.6 Em nenhuma hipótese serão aceitos pedidos de revisão de recursos e recursos de recursos.

7.7 Recursos cujo teor desrespeite a Comissão de Seleção serão preliminarmente indeferidos.

8. DAS MATRÍCULAS

8.1 As matrículas no curso de Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática serão efetivadas no período de 10 a 21 de fevereiro de 2014 das 9:00h às 12:00h e de 14:00h às 17:00, na Secretaria de Pós-Graduação do Programa.

8.2 Em caso de candidato selecionado com vínculo empregatício, exigir-se-á no ato da matrícula carta de compromisso ou declaração da Chefia Superior de sua instituição de origem, indicando liberação em tempo parcial (mínimo de 20 horas semanais), durante os 24 (vinte e quatro) meses de duração do curso.



9. DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

9.1 A inscrição do candidato implica na aceitação pelo mesmo das normas e instruções para o processo de seleção, contidas neste edital e nos comunicados já emitidos ou que vierem a ser tornados públicos.

9.2 Qualquer regra prevista neste Edital poderá ser alterada, a qualquer tempo, antes da realização das provas mediante nova publicação do item ou itens eventualmente retificados, alterados ou complementados;

9.3 Os documentos que instruírem os pedidos de inscrição serão devolvidos somente aos candidatos não aprovados mediante solicitação;

9.4 De todas as reuniões da Comissão de Seleção serão lavradas atas, em que serão registradas as ocorrências verificadas e as decisões tomadas, devidamente assinadas pelos membros;

9.5 A documentação dos candidatos não selecionados que não solicitarem devolução será descartada após o fechamento do período da primeira matrícula.

9.6. Os casos omissos serão resolvidos pela Comissão de Seleção ouvida, sempre que possível, a Procuradoria Federal/UFAM.

Prof. Dr. Gilson Vieira Monteiro

Pró-Reitor de Pesquisa e Pós-Graduação



ANEXO I
DISTRIBUIÇÃO DE VAGAS

ÁREA DE CONCENTRAÇÃO/NÍVEL	ÊNFASE	Nº DE VAGAS
ENSINO DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA / MESTRADO	Ensino de Biologia	3
	Ensino de Física	3
	Ensino de Matemática	3
	Ensino de Química	3
	Livres*	3
TOTAL		15

*As vagas livres serão ocupadas pelos candidatos com melhor classificação entre aqueles ainda não selecionados, independente de área de conhecimento.

ANEXO II
CRONOGRAMA DE ATIVIDADES

ATIVIDADES	DATAS
Publicação do Edital	15/11/2013
Período de Inscrição	18/11 a 17/12/2013
Aplicação da Prova Escrita	06/01/2014
Divulgação de Resultado da Prova da Escrita	A partir de 10/02/2014
Período para Entrevistas	20 a 24/01/2014 (**)
Publicação do Resultado Final	A partir de 29/01/2014
Período de Matrícula dos Aprovados na Seleção	10/02 a 21/02/2014
Previsão para o Início do Período Letivo	03/03/2014

() O período de entrevistas poderá ser estendido se a quantidade de candidatos aprovados na prova escrita torná-lo necessário.**



ANEXO III

TÓPICOS PARA PROVA ESCRITA

TÓPICOS DE “ENSINO DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA” (Duas questões)

- 1) Tendências de Ensino de Ciências e Matemática; Histórico do Ensino de Ciências (Química, Física, Biologia) e Matemática. Principais correntes pedagógicas e seus representantes.
- 2) História e Filosofia da Ciência: interface entre História e Filosofia da Ciência e ensino de Ciências e Matemática;
- 3) Ensino e aprendizagem de conceitos científicos: instrumentação da aprendizagem no ensino de Ciências e Matemática;
- 4) Formação de professores de Ciências e Matemática: paradigmas, modelos e tendências de formação de professores de Ciências e Matemática na atualidade;
- 5) Tecnologias da Informação e Comunicação: mediação das Tecnologias de Informação e Comunicação na sala de aula de ciências; tecnologias e dispositivos tecnológicos de todos os tipos, suas relações sociológicas no palco escolar e impactos no processo de ensino/aprendizagem no ensino de ciências.

BIBLIOGRAFIA SUGERIDA

- CARVALHO, A. M. P. de; GIL-PÉREZ, D. **Formação de professores de Ciências**: tendências e inovações. 10. Ed. São Paulo: Cortez, 2011.
- POZO, J. I.; GÓMEZ CRESPO, M. A. **A Aprendizagem e o Ensino de Ciências**: do conhecimento cotidiano ao conhecimento científico. 5ª ed., Porto Alegre: Artmed, 2009.
- CHALMERS, A. F. **O que é Ciência afinal?** São Paulo: Brasiliense, 1995, 225p.
- TRIVELATO, S. F.; SILVA, R. (Orgs.). **Ensino de Ciências**. São Paulo: Cengage, 2011.
- FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. 19. ed., São Paulo: Paz e Terra, 2001.
- GALIAZZI, M. C.; AUTH, M.; MANCUSO, R.; MORAES, R. (Orgs.) **Construção curricular em rede na educação em Ciências**: uma aposta de pesquisa na sala de aula. Ijuí: Editora Unijuí, 2007.



SOUSA, R. P. et. al. (Orgs.) **Tecnologias digitais na educação**. Campina Grande: EDUEPB, 2011.

BELTRAN, M. H. R.; SAITO, F.; TRINDADE, L. dos S. P. (Orgs.). **História da Ciência: tópicos atuais**. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2010.

SILVA, C. C. (Org.). **Estudos de História e Filosofia das Ciências: subsídios para aplicação no ensino**. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2006.

TÓPICOS DE ÁREA ESPECÍFICA - Conforme opção (Duas questões)

BIOLOGIA

- 1) **BIOLOGIA CELULAR, MOLECULAR E EVOLUÇÃO**: Organização e interações biológicas, a partir do estudo da estrutura molecular e celular, função e mecanismos fisiológicos da regulação em modelos eucariontes, procariontes e de partículas virais. Compreensão dos mecanismos de transmissão da informação genética, em nível molecular, celular e evolutivo.
- 2) **DIVERSIDADE BIOLÓGICA**: Conhecimento da classificação, filogenia, organização, biogeografia, etologia, fisiologia e estratégias adaptativas morfo-funcionais dos seres vivos.
- 3) **ECOLOGIA**: Relações entre os seres vivos e destes com o ambiente ao longo do tempo geológico. Conhecimento da dinâmica das populações, comunidades e ecossistemas, da conservação e manejo da fauna e flora e da relação saúde, educação e ambiente.

BIBLIOGRAFIA SUGERIDA

COOPER, G.M.; HAUSMAN, R. E. **A Célula: uma abordagem molecular**. 3 ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.



RICKLEFS, R. E. **A Economia da Natureza**. 6a ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.

GRIFFITHS, A. J. F. et al. **Introdução à Genética**. 9a ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.

SNUSTAD, D. P.; SIMMONS, M. J. **Fundamentos de Genética**. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.

GUYTON A. C.; HALL, J. E. **Tratado de Fisiologia Médica**. 11ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

RAVEN, P. H.; EVERT, R. F.; EICHHORN, S. E. **Biologia Vegetal**. 7a ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.

HICKMAN, C. P. Jr.; ROBERTS, L. S.; LARSON, A. **Princípios Integrados de Zoologia**. 11a ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.

FUTUYAMA, D. J. **Biologia Evolutiva**. 2a ed. Ribeirão Preto: Funpec, 2002.

FÍSICA

1) OS PRINCÍPIOS DA DINÂMICA. APLICAÇÕES DAS LEIS DE NEWTON.

2) CONSERVAÇÃO DA ENERGIA NO MOVIMENTO GERAL. TRABALHO E ENERGIA.

3) ELETROMAGNETISMO: A CARGA ELÉTRICA E O CAMPO ELÉTRICO. O CAMPO MAGNÉTICO E A LEI DE AMPERE, LEI DE INDUÇÃO DE FARADAY.

BIBLIOGRAFIA SUGERIDA

NUSSENZVEIG, H. M. **Mecânica, Curso de Física Básica**, 4ª ed. São Paulo: Blucher, 2002.

HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. **Fundamentos de Física 1**, 4ª ed. São Paulo: LTC, 2004.

HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. **Fundamentos de Física 3**, 5ª ed. São Paulo: LTC, 2006.

QUÍMICA

1) MATÉRIA E TEORIAS ATÔMICAS.

2) TEORIAS DE LIGAÇÃO QUÍMICA E GEOMETRIA MOLECULAR.

3) REAÇÕES QUÍMICAS E ESTEQUIOMETRIA.



BIBLIOGRAFIA SUGERIDA

ATKINS P. W., JONES, L. **Princípios de Química**: questionando a vida moderna e o meio ambiente, 3ª ed., Porto Alegre, Bookman, 2006.

MAHAN, B. M., MYERS R. J. **Química, um curso universitário**, trad., 4ª ed., São Paulo, Edgard Blucher, 1996.

BROWN, T. L., LE MAY, E. H.; BURSTEN, B. E. **Química – Ciência Central**, 9ª ed., São Paulo, Pearson Prentice Hall, 2005.

MATEMÁTICA

- 1) CÁLCULO DIFERENCIAL;
- 2) CÁLCULO INTEGRAL;
- 3) ÁLGEBRA LINEAR.

BIBLIOGRAFIA SUGERIDA

STEWART, J. **Cálculo**. 6ª ed., São Paulo: Pioneira, 2005. v. 1.

STEINBRUCH, A.; WINTERLE, P. **Álgebra Linear**, McGraw-Hill, 1987



ANEXO IV

ANÁLISE DO CURRÍCULO

A análise do curriculum vitae do candidato compreenderá os seguintes aspectos:

- I – Titulação Acadêmica;
- II – Produção Intelectual;
- III – Atividade Acadêmica.

Serão consideradas escalas de valores abaixo especificadas, com computação máxima de até 10 (dez) pontos em cada tabela dos itens I, II e III abaixo discriminados. A nota da avaliação do curriculum vitae é a média aritmética simples dos pontos obtidos pelo candidato, nos itens I, II e III.

Anexar apenas as documentações que serão pontuadas.

TIPO	PONTUAÇÃO UNITÁRIA
I - Titulação Acadêmica	Máximo 10 pontos
Especialização (máximo de um curso)	10
Curso Aperfeiçoamento maior que 100h (máximo de um curso)	3
SUBTOTAL 1	
II - Produção Intelectual (nos últimos 5 anos)	Máximo 10 pontos
Artigo em Periódico Indexado (completo)	5
Artigo em Periódico Indexado (Resumo)	1
Livro - texto integral	5
Livro - capítulo	2
Trabalho completo em Anais (completo)	2
Apresentação de Trabalho	2
Artigo em Jornal ou Revista de Divulgação Científica	1
SUBTOTAL 2	



III - Atividade Acadêmica (nos últimos 5 anos)	Máximo 10 pontos
Participante no PIBID (supervisor ou ex-aluno) por ano	5
Trabalhos de PIBIC. Apresentado e concluído	2
Monitoria, por semestre	2
PET	1
Participação em projeto com financiamento	1
Disciplina ministrada na graduação, por semestre	2
Disciplina ministrada na rede pública, por ano	2
SUBTOTAL 3	
TOTAL	
NOTA (total/3)	