

EDITAL Nº 051/2014 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 2015 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 reitoria da UFAM.

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 Curso oferecerá 15 (quinze) vagas para o primeiro semestre do ano de 2015.

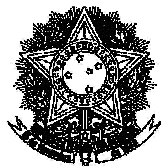
1.7 Poderá ser concedida bolsa de estudos pelas agências financiadoras, conforme disponibilidade de quota, sujeito ao cumprimento dos pré-requisitos fixados por essas agências para a concessão e pelo período de no máximo de 24 meses a contar do início do curso.

2. DA INSCRIÇÃO: PERÍODO E LOCAL

2.1. O período de inscrições para este processo seletivo compreende os dias úteis entre **10 de novembro de 2014 e 12 de dezembro de 2014**.

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

I. Documentos entregues na Secretaria do Instituto de Ciências Exatas, localizada no prédio Prof. Dorval Varela Moura (Departamento de Matemática), no horário de 09:00 às 12:00 e de 14:00 às 17:00, e de 17:00 às 21:00 na Secretaria do PPG-ECIM, localizada



no bloco do Departamento de Física, Campus Universitário, Setor Norte, Av. Rodrigo Otávio Jordão Ramos 6.200, Manaus, Amazonas, CEP 69077-000, Fone 3305-2817; ou

II. Documentações assinadas e escaneadas, enviadas para o endereço eletrônico: ppgecim@ufam.edu.br, no período das 00h00 do dia 10/11/2014 a 23 horas e 59 minutos do dia 12/12/2014, observado o horário oficial de Manaus-Am. Aguardar a confirmação do 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.prosp.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: 11/2014

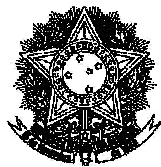
Data de Vencimento: 12/12/2014

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 especificada 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;

III - “Curriculum Vitae”, gerado na plataforma 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

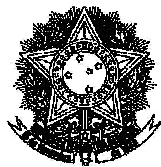
4.1 O processo de seleção será realizado em quatro etapas:

1^a. 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 09/01/2015. Os tópicos para estudo encontram-se no Anexo III.

2^a. Etapa: Análise do histórico escolar, em caráter eliminatório;

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

4.^a 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 6,0 (seis).

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 1^a, 3^a e 4^a no **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 04 de fevereiro de 2015. A divulgação ocorrerá na Secretaria do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática.

6. DA ISENÇÃO DE INSCRIÇÃO

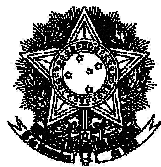
6.1 A isenção da taxa de inscrição deverá ser solicitada mediante requerimento do candidato, contendo:

- 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 10 a 21/11/2014, das 9h00min às 12:00min e protocolado 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 Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática.;

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 a partir de 23 de fevereiro de 2015 de 14:00h às 21:00h, na Secretaria de Pós-Graduação do Programa em Ensino de Ciências e Matemática;

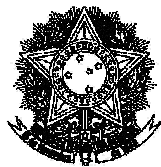
8.2 Em caso de candidato selecionado com vínculo empregatício, exigir-se-á no ato da matrícula carta de compromisso ou declaração da Chefia Superior de sua instituição de origem, indicando liberação em tempo parcial (mínimo de 20 horas semanais), durante os 24 (vinte e quatro) meses de duração do curso.

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;

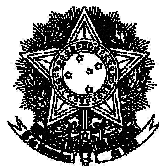


9.4. De todas as reuniões da Comissão de Seleção serão lavradas atas, em que serão registradas as ocorrências verificadas e as decisões tomadas, devidamente assinadas pelos membros;

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

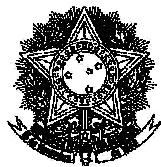
ÁREA DE CONCENTRAÇÃO/NÍVEL	ÊNFASE	Nº DE VAGAS
ENSINO DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA / MESTRADO	Ensino de Biologia	3
	Ensino de Física	3
	Ensino de Matemática	3
	Ensino de Química	3
	Livres*	3
TOTAL		15

*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	07/11/2014
Período de Inscrição	10/11 a 12/12/2014
Aplicação da Prova Escrita	09/01/2015
Divulgação de Resultado da Prova da Escrita	A partir de 16/01/2015
Período para Entrevistas	26 a 30/01/2015 (**)
Publicação do Resultado Final	A partir de 04/02/2015
Período de Matrícula dos Aprovados na Seleção	A partir de 23/02/2015
Previsão para o Início do Período Letivo	Abril de 2015

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



ANEXO III

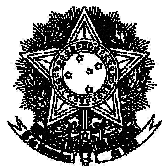
TÓPICOS PARA PROVA ESCRITA

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 da 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.

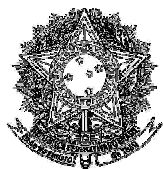
TÓPICOS DE ÁREA ESPECÍFICA - Conforme opção (Duas questões)

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**. 11^a 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**, 4^a ed. São Paulo: Blucher, 2002.

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

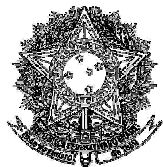
HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. **Fundamentos de Física 3**, 5^a ed. São Paulo: LTC, 2006.

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.

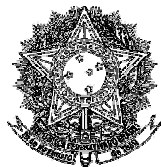
MATEMÁTICA

- 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)	5
Licenciatura em Biologia, Física, Matemática, Química e Ciências Naturais	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)	