



UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS  
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO  
Coordenadoria de Pós-Graduação

**EDITAL Nº 33/2017.1-CPG-PROPEP/UFAL**  
**ABERTURA DE PROCESSO SELETIVO PARA O CURSO DE MESTRADO PROFISSIONAL EM ENSINO DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA –**  
**PRIMEIRO SEMESTRE DE 2017**

**RETIFICADO EM 04 DE NOVEMBRO DE 2016**

**RETIFICADO EM 27 DE DEZEMBRO DE 2016**

**RETIFICADO EM 24 DE JANEIRO DE 2017**

A Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação e a Coordenação do Programa de Pós-Graduação stricto sensu em Ensino de Ciências e Matemática da Universidade Federal de Alagoas – UFAL tornam pública, pelo presente Edital, a abertura do processo de inscrição, seleção e matrícula dos candidatos ao curso de mestrado especificado neste Edital, com prazo de conclusão de 24 (vinte e quatro) meses, observando os aspectos a seguir nomeados.

#### **DISPOSIÇÕES PRELIMINARES**

O Processo Seletivo stricto sensu – PPGECIM/CPG-PROPEP/UFAL/2017.1 será realizado sob a responsabilidade da Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação (PROPEP) e da Coordenação do Curso oferecido.

#### **DAS VAGAS**

**Art. 1º** O número total de vagas ofertadas será de até 20 (vinte), vinculadas às áreas de concentração, conforme quadro 1:

**QUADRO 1**

<b>CURSO/NIVEL</b>	<b>ÁREA DE CONCENTRAÇÃO</b>	<b>Nº DE VAGAS</b>
<b>ENSINO DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA (MESTRADO PROFISSIONAL)</b>	Ensino de Biologia	04
	Ensino de Física	04
	Ensino de Matemática	04
	Ensino de Química	03
	Pedagogia	05
<b>TOTAL</b>		<b>20</b>

**Art. 2º** As inscrições serão realizadas, exclusivamente, na secretaria do PPGECIM, localizada no Centro de Educação, no período de 17 de outubro a 16 de novembro de 2016.

**§ 1º** A inscrição no Processo Seletivo implicará no conhecimento e tácita aceitação das condições estabelecidas no inteiro teor deste Edital e seus anexos, não podendo o candidato alegar seu desconhecimento.

**§ 2º** A documentação referente ao currículo e sua parte comprobatória deverá ser entregue em momento indicado no calendário de seleção (Anexo I).

**Art. 3º** Os candidatos deverão entregar a documentação no horário de 10:00 às 14:00 no seguinte endereço: Secretaria do PPGECIM, no Centro de Educação, CEDU, Campus A. C. Simões Av. Lourival Melo Mota, s/n. Tabuleiros dos Martins.

§ 1º Será admitida a entrega de documentos via postal, mediante a utilização de serviços de entrega expressa (SEDEX), desde que seja postado até a data final da entrega de documentação, conforme Art. 2º deste Edital.

a) Os candidatos deverão utilizar o seguinte modelo de etiqueta para envio de correspondência.

Modelo para destinatário	Modelo para remetente
<b>PROCESSO SELETIVO –MESTRADO PROFISSIONAL EM ENSINO DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA</b> (Edital n.º 33/2017.1) SECRETARIA DO PPGEICIM NO CENTRO DE EDUCAÇÃO/CEDU Campus A. C. Simões – Av. Lourival Melo Mota s/n Tabuleiro dos Martins Maceió/AL - CEP: 57072-900 Brasil	<b>Nome completo do(a) Candidato(a)</b> <b>Endereço completo</b>

b) O candidato que se inscrever via postal deverá, obrigatoriamente, comunicar o Programa através do seguinte endereço de e-mail: ppgecim.ufal@gmail.com, no dia do envio da correspondência, anexando cópia do recibo das postagens dos documentos.

§ 2º Será admitida entrega de documentos, por intermédio de procurador com poderes específicos obtidos através de procuração simples com firma reconhecida.

§ 3º Informações adicionais relativas ao Programa podem ser obtidas por telefone, site (conforme disponibilidade do provedor institucional de internet), e-mail e secretaria, conforme quadro a seguir:

**QUADRO 2**

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO	CONTATOS
<b>1. MESTRADO PROFISSIONAL EM ENSINO DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA</b>	(82) 3214-1191 Site: <a href="http://www.ufal.edu.br/ppgecim">http://www.ufal.edu.br/ppgecim</a> E-mail: ppgecim.ufal@gmail.com Secretaria do PPGEICIM - Centro de Educação - UFAL Campus A. C. Simões – Av. Lourival Melo Mota s/n Tabuleiro dos Martins Maceió/AL - CEP: 57072-900

## DOS REQUISITOS PARA A INSCRIÇÃO

**Art. 4º** Poderão se inscrever, para o nível de Mestrado, candidatos licenciados portadores de diploma de nível superior emitido por instituições oficiais reconhecidas pelo MEC nas áreas de atuação do programa: Matemática, Física, Química, Biologia, Ciências e Pedagogia.

**Parágrafo Único** – Também poderão se inscrever no presente processo seletivo os concluintes do último semestre dos cursos especificados no caput deste artigo, de instituições oficiais reconhecidas pelo MEC. Todavia, caso sejam selecionados, só poderão ser matriculados se efetivamente tiverem concluído o curso de graduação (com a Colação de Grau).

**Art. 5º** Os candidatos deverão entregar, na data indicada no Art. 2º deste Edital, os seguintes documentos:

- I. Formulário de inscrição (Anexo II);
- II. 01 (uma) foto 3x4;
- III. Cópias autenticadas de documentos pessoais: Carteira de identidade, CPF, comprovante das obrigações militares para homens, Título de Eleitor e comprovante de quitação com a Justiça Eleitoral para brasileiros, Registro Nacional de Estrangeiros ou Passaporte para estrangeiros;
- IV. Cópia autenticada do Diploma ou Certidão de Conclusão de Curso de Graduação (constando que o candidato colou Grau), conforme o nível pretendido, emitida pela Instituição onde o título foi obtido;
- V. Cópia autenticada do Histórico Escolar da Graduação;

**§ 1º** A comprovação de que trata o inciso IV poderá ser substituída por certidão de aluno concluinte de curso, emitida por instituição de ensino superior, desde que o mesmo conclua a referida graduação antes de realizar a matrícula no curso de pós-graduação ora ofertado.

**§ 2º** Os documentos apresentados sob forma de cópia deverão ser autenticados em Cartório. Serão aceitas cópias de documentos validados por servidor público federal da ativa, desde que haja carimbo de “confere com o original” acompanhado do carimbo funcional do servidor, com número de SIAPE. Este procedimento de validação pode ser feito ANTECIPADAMENTE, na secretaria do PPGECIM, no Centro de Educação da UFAL.

**§ 3º** O Curriculum Vitae, a ser entregue no período informado no calendário de seleção, deve ser preenchido no formulário LATTES CNPq (disponível na página eletrônica <http://lattes.cnpq.br/>), impresso, assinado e encadernado em espiral, devidamente documentado com cópia autenticada de cada um dos títulos e atividades solicitados no Barema (Anexo I), organizados, encadernados na sequência do formulário Lattes. Não serão aceitos outros modelos de currículo.

**Art. 6º** A ausência dos documentos referentes aos itens elencados nos artigos 4º e 5º deste Edital implicará na impugnação da inscrição.

### **DO PROCESSO SELETIVO E JULGAMENTO DOS CANDIDATOS**

**Art. 7º** O Processo Seletivo dos candidatos será realizado pela Comissão de Seleção composta por professores do Curso, designada para esse fim, através do Programa de Pós-Graduação.

**Parágrafo único:** No ato da homologação das inscrições serão divulgados no portal (conforme disponibilidade do provedor institucional de internet), e nos quadros de aviso do Programa de Pós-Graduação os nomes dos professores que compõem a Comissão de Seleção.

**Art. 8º** O Processo Seletivo constará de etapas especificadas neste Edital e seus anexos.

**§ 1º** Serão divulgados no site do PPGECIM e no quadro de aviso do Programa de Pós-Graduação o local e horário de realização da prova de conhecimentos.

**§ 2º** Para as provas escritas deverão ser utilizadas canetas esferográficas na cor azul ou preta, não sendo admitidos outros meios, sob pena de eliminação do processo seletivo.

**§ 3º** Para a análise curricular será utilizado o barema indicado no anexo I deste edital, específico para o Programa.

**Art. 9º** Os candidatos serão selecionados até o número de vagas previsto no Art. 1º deste Edital. A classificação final dos candidatos será realizada por ordem decrescente da pontuação final e disponibilidade de vagas, por área de concentração, de acordo com a distribuição interna do programa, quando houver.

**§ 1º** No caso de igualdade de notas finais, serão utilizados os seguintes critérios para o desempate dos candidatos:

- I. Nota da prova de conhecimento;
- II. Nota do currículo.

**§ 2º** O candidato poderá ser aprovado, mas não selecionado, observando-se a ordem decrescente de classificação da nota final e o número de vagas, conforme Art. 1º deste Edital.

**§ 3º** Não havendo candidatos aprovados em número suficiente para o preenchimento das vagas ofertadas no Art. 1º deste Edital, para cada uma das áreas de concentração, as vagas remanescentes serão ocupadas pelos candidatos aprovados em quaisquer uma das áreas de formação, por ordem de nota final destes candidatos.

### **DO RESULTADO FINAL E RECURSOS**

**Art. 10** Os RESULTADOS FINAIS serão divulgados de acordo com o calendário contido neste Edital e seus Anexos, exclusivamente na página eletrônica do PPGEICIM- <http://www.ufal.edu.br/ppgecim>.

**Art. 11.** O candidato poderá recorrer do resultado de cada etapa a Comissão de Seleção do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática, no prazo estabelecido no calendário deste Edital e seu Anexo, protocolando na secretaria do PPGEICIM, considerado como o horário de atendimento, das 10:00 às 14:00, somente os dias úteis.

**§ 1º** Após o resultado final, o candidato poderá recorrer à PROPEP, no prazo de até 72 (setenta e duas) horas, contadas da divulgação. Para isso, deve-se abrir um processo no Protocolo Geral da UFAL (Reitoria), destinando o mesmo para PROPEP/CPG (Coordenação de Pós-Graduação).

## **DA MATRÍCULA E INÍCIO DO CURSO**

**Art. 12** Terão direito à matrícula no PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO os candidatos APROVADOS E CLASSIFICADOS, respeitados os limites das vagas estabelecidas no Art. 1º deste Edital e em conformidade com a disponibilidade de vagas na área de concentração de inscrição do candidato.

**Art. 13** A matrícula acadêmica e institucional dos candidatos selecionados será realizada na Coordenação do Curso, pelo candidato ou por seu representante legal, através de procuração simples com firma reconhecida, em período a ser divulgado junto à publicação do resultado final da seleção de que trata este Edital.

**§ 1º** No caso da inscrição condicionada, prevista no § 1º do Art. 5º, o candidato a Mestrado somente poderá realizar sua matrícula institucional quando comprovar que cumpriu com todos os requisitos para a obtenção do Diploma de Graduação. Caso o candidato não tenha concluído a graduação, o processo seletivo será invalidado para este candidato.

**§ 2º** Poderão realizar matrícula no Programa de Pós-graduação os alunos com Diploma de Graduação emitido por instituições oficiais reconhecidas pelo MEC.

**§ 3º** No caso de candidato estrangeiro ou portador de diploma emitido por instituição estrangeira, o candidato deverá apresentar o diploma revalidado por instituições nacionais nos termos da Lei nº 9.394/96 (LDB), bem como nas Resoluções nº 01/2001; 01/2002 e 02/2005 do Conselho Nacional de Educação – CNE.

**§ 4º** Em caso de alunos estrangeiros é necessária à apresentação de visto de estudante.

**§ 5º** Será considerado desistente o candidato aprovado que não efetuar a matrícula no período estipulado na publicação do resultado.

**§ 6º** Em caso de desistência da matrícula, ou não inscrição, será feita convocação dos candidatos aprovados e não classificados, considerando-se a ordem de classificação, de acordo com o disposto do Art. 1º deste Edital.

## **DAS DISPOSIÇÕES FINAIS**

**Art.14** A inscrição do candidato implicará o conhecimento e a aceitação das normas e condições estabelecidas neste Edital e seus respectivos anexos.

**Art.15** Será excluído do processo seletivo o candidato que:

- I. Faltar a qualquer etapa do processo seletivo;
- II. Apresentar comportamento considerado incompatível com a lisura do certame, a critério exclusivo da avaliação da Comissão de Seleção;
- III. Não atender o que consta no Artigo 5º deste Edital.
- IV. Apresentar-se nos locais de realização das provas após a hora marcada para seu início.

**Art. 16** As alterações relativas a datas, horários e locais de realização das provas que porventura ocorram serão divulgados pelo Programa de Pós-Graduação.

**Art. 17** Portadores ou representantes de portadores de necessidades especiais devem contatar o Programa de Pós Graduação, através do e-mail [ppegcim.ufal@gmail.com](mailto:ppegcim.ufal@gmail.com), para garantia de acessibilidade plena ao processo seletivo e à realização do curso.

**Art. 18** Os candidatos que não forem classificados poderão resgatar seus documentos na secretaria do curso, conforme quadro 2, até 90 (noventa) dias após o início do curso, sendo incinerados caso não retirados neste período.

**Art. 19** O regimento do programa, bem como informações sobre as linhas de pesquisa e orientadores, estarão à disposição dos candidatos na Secretaria do Programa de Pós-Graduação e no site já especificado no Quadro 2.

**Art. 20** Os casos omissos no presente Edital, serão resolvidos pela Comissão de Seleção composta por professores do Curso, designada para esse fim, através do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática.

Maceió, 17 de outubro de 2016.

Prof. Dr. Elton Casado Fireman  
Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática

Prof. Dr. Helson Flávio da Silva Sobrinho  
Coordenador de Pós-Graduação/PROPEP/UFAL

Prof. Dr. Alejandro Cesar Frery  
Pró-Reitor de Pesquisa e Pós-Graduação/UFAL



UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS  
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO  
Coordenadoria de Pós-Graduação

**ANEXO I DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA**

**A. DO PÚBLICO ALVO**

Licenciados em Matemática, Física, Química, Biologia, Ciências e Pedagogia.

**B. DO CALENDÁRIO DO PROCESSO SELETIVO**

EVENTOS		PERÍODO
INSCRIÇÕES	Inscrições e Entrega da documentação	17/10 a 16/11/2016
	Homologação das Inscrições e resultado da homologação	23/11/2016
	Período de recurso da homologação	24 a 28/11/2016
	Resultado do recurso da homologação	29/11/2016
PROVA DE CONHECIMENTO	Prova de Conhecimentos	01/12/2016
	Divulgação dos itens do Padrão de Resposta da prova	08/12/2016
	Resultado preliminar da Prova de Conhecimentos	19/12/2016
	Período de recurso da Prova de Conhecimentos	20/12 a 22/12/2016
	Resultado final da Prova de Conhecimentos	<del>27/12/2016</del> 29/12/2016
ANÁLISE DE CURRÍCULO	Entrega do Currículo com Documentação Comprobatória	09/01 a 11/01/2017
	Análise do Currículo	16 a 19/01/2017
	Resultado preliminar da Análise do Currículo	<del>24/01/2017</del> 27/01/2017
	Período de recurso da Análise do Currículo	<del>25/01 a 27/01/2017</del> 30-31/01 e 01/02/2017
	Resultado final da Análise do Currículo	<del>30/01/2017</del> 02/02/2017
FINAL	Resultado final do processo seletivo	<del>31/01/2017</del> 03/02/2017
	Período de recurso na PROPEP	PROPEP
	Homologação do resultado final	FEVEREIRO/2017
	Período de Matrícula Acadêmica e Institucional	MARÇO/2017

### C. DO PROCESSO SELETIVO

O local e os horários para a Prova de Conhecimentos Específicos serão divulgados na página eletrônica do programa e seu mural de avisos.

O processo de seleção compreende:

	<b>Etapa I Prova Escrita de Conhecimentos</b>	<b>Etapa II Análise do Currículo</b>
<b>Caráter</b>	Eliminatório	Classificatório
<b>Peso</b>	8	2

### OBSERVAÇÃO:

A nota final do candidato será a média ponderada das etapas I e II.

I. As notas da prova escrita deverão ser iguais ou superiores a 6,0 (seis inteiros), sendo considerados eliminados os candidatos com nota inferior a 6,0 (seis inteiros), na Etapa I;

II. Para a análise dos currículos será adotado o seguinte procedimento: o currículo com a maior pontuação em todas as áreas de concentração (Biologia, Ciências, Física, Matemática, Pedagogia e Química) terá sua nota normalizada a 10,0 (dez inteiros). Os demais serão normalizados segundo a lei da proporção direta (regra de três simples);

III. O Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática aprova candidatos com a nota média final obtida, sem exigência de nota média final mínima de 6,0 (seis inteiros).

### D. DO PROCESSO DE CORREÇÃO DAS PROVAS

A correção das provas consistirá em:

ETAPA	PROVA	PROCEDIMENTO
I	CONHECIMENTOS (com base na bibliografia geral e específica)	Nota igual ou maior que 6,0 (seis inteiros), o candidato irá realizar a Etapa II. Nota menor que 6,0 (seis inteiros), o candidato será eliminado do processo seletivo.

### E. CRITÉRIOS DE CORREÇÃO DA PROVA DE CONHECIMENTOS:

A prova de conhecimentos será composta de:

I. 6 questões objetivas, valendo 1 (um) ponto cada;

II. 2 questões dissertativas, valendo 2 (dois) pontos cada. A correção das questões dissertativas será baseada nos seguintes critérios conforme quadro abaixo:

<b>CRITÉRIOS</b>	<b>PONTUAÇÃO</b>
Clareza e propriedade no uso da linguagem	0,5
Coerência no desenvolvimento das ideias e capacidade argumentativa	0,5
Domínio dos conteúdos, evidenciando a compreensão dos temas abordados nas bibliografias indicadas neste Edital	1,0

Total	2,0
-------	-----

## F. CRITÉRIOS DE ANÁLISE DO CURRÍCULO

### Pontuação detalhada nos últimos cinco anos (a partir de 2012)

Somente serão computados títulos e atividades devidamente informados e comprovados no Currículo LATTES (modelo CNPq).

<b>EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL</b>				
Item	Descrição	Pontuação por cada atividade	Pontuação máxima	Pontuação obtida
1	Docência na Educação Básica	2 por ano	10	
2	Disciplina ministrada em curso de Graduação	0,25 por semestre	5	
3	Disciplina ministrada em curso de Pós-Graduação Lato Sensu	0,5 por semestre	3	
<b>ATIVIDADES ACADÊMICAS</b>				
4	Monitoria	0,5 por semestre	3	
5	Participação em projetos de pesquisa cadastrados numa Pró-Reitoria	0,5 por semestre	3	
6	Participação em projetos de extensão cadastrados numa Pró-Reitoria	0,5 por semestre	3	
7	Bolsista de Iniciação Científica	0,5 por ano	3	
8	Participação em grupos de pesquisa cadastrados na Plataforma Lattes/CNPQ	1	1	
<b>ATIVIDADES DE EXTENSÃO E CULTURA</b>				
9	Participação em Eventos Internacionais, Nacionais, Regionais e Locais na área de Ensino de Ciências e Matemática ou áreas afins	0,25 por evento	6	
10	Participação em curso de extensão na condição de ministrante	0,5 por curso	3	
11	Participação em oficinas na área de Ensino de Ciências e Matemática ou áreas afins na condição de ministrante	0,5 por oficina	3	
12	Organização de eventos (congressos, colóquios e seminários) na área de Ensino de Ciências e Matemática ou áreas afins	0,5 por evento	3	
13	Apresentação de trabalho em Eventos Internacionais, Nacionais, Regionais e Locais na área de Ensino de Ciências e Matemática ou áreas afins	0,5 por apresentação	8	
<b>PUBLICAÇÕES</b>				
14	Livro na área de Ensino de Ciências e Matemática ou áreas afins	4 por livro	12	
15	Capítulo de livro na área de Ensino de Ciências e Matemática ou áreas afins	2 por capítulo	6	
16	Organização de livro na área de Ensino de Ciências e Matemática ou áreas afins	1 por organização	3	
17	Artigo publicado em periódico científico internacional	3 por artigo	6	
18	Artigo publicado em periódico científico nacional	3 por artigo	6	
19	Artigo publicado em periódico científico regional ou local	2 por artigo	4	
20	Trabalho completo publicado em anais de evento científico internacional, nacional, regional ou local	2 por trabalho	8	
21	Resumo publicado em anais de evento científico internacional, nacional, regional ou local	1 por resumo	3	
<b>TOTAL MÁXIMO DE PONTOS</b>			<b>100</b>	

## G. BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA PARA A PROVA DE CONHECIMENTOS:

### I. PARA TODAS AS ÁREAS DE CONHECIMENTO:

WERTHEIN, Jorge; CUNHA, Célio da (Orgs.). **Educação Científica e Desenvolvimento**: o que pensam os cientistas. Brasília: UNESCO, Instituto Sangari, 2005. Disponível em: [http://www.unesco.org/new/pt/brasil/pt/about-this-office/single-view/news/ensino\\_de\\_ciencias\\_e\\_desenvolvimento\\_o\\_que\\_pensam\\_os\\_cientistas\\_for\\_sale/#.V5yw0PkrLIV](http://www.unesco.org/new/pt/brasil/pt/about-this-office/single-view/news/ensino_de_ciencias_e_desenvolvimento_o_que_pensam_os_cientistas_for_sale/#.V5yw0PkrLIV)

### II. PARA CADA ÁREA:

#### **ÁREA DE BIOLOGIA**

##### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

KRASILCHIK, M. Prática de Ensino de Biologia. 4. ed., EDUSP, 2008. 197p. ISBN: 9788531407772.

MARGULIS, L.; SCHWARTZ, K. V. Cinco Reinos: Um Guia Ilustrado dos Filos da Vida na Terra. 3. ed., Guanabara Koogan, 2001. 497p. ISBN: 8527706350.

SADAVA, D.; CRAIG, H. H.; ORIANI, G. H. Coleção Vida: a Ciência da Biologia. 8. ed., Artmed, 2008. 1.432p. ISBN: 9788536319247.

Série: Conversando sobre Ciências em Alagoas. Volumes: Ecossistemas Marinhos, Mata Atlântica e Animais Peçonhentos. Maceió: Edufal, 2005. Disponível em:

<http://www.ufal.edu.br/usinaciencia/multimidia/livros-digitais-cadernos-tematicos>

#### **ÁREA DE FÍSICA**

##### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

NARDI, Roberto (Org.). Ensino de ciências e matemática I : temas sobre a formação de professores. Disponível em: <http://www.ufal.edu.br/ppgecim/publicacoes/prof.-dr.-jenner-barretto-bastos-filho/ensino-de-ciencias-e-matematica-i-temas-sobre-a-formacao-de-professores/view>

BASTOS FILHO, J. B.. A unificação de Newton da física de Galileu com a astronomia de Kepler à luz da crítica Popperiana à indução. Revista Brasileira de Ensino de Física, v. 17, n. 3, set., 1995. Disponível em: <http://www.sbfisica.org.br/rbef/pdf/vol17a28.pdf>

BASTOS FILHO, J. B.. Pode-se progredir com base em fundamentos inconsistentes? (O caso do átomo de Bohr), Caderno Brasileiro de Ensino de Física, Vol. 20, n. 3 (2003), p. 313-335. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/fisica/article/view/6528/6025>

GRAF (Grupo de Reelaboração do Ensino de Física sob a Coordenação de Luiz Carlos Menezes, João Zanetic e Yassuko Hosoume), Física-1, Mecânica. 5. ed., São Paulo: Edusp, 1999.

GRAF (Grupo de Reelaboração do Ensino de Física sob a Coordenação de Luiz Carlos Menezes, João Zanetic e Yassuko Hosoume), Física-2, Física Térmica e Óptica. 4. ed., São Paulo: Edusp, 1998.

GRAF (Grupo de Reelaboração do Ensino de Física sob a Coordenação de Luiz Carlos Menezes, João Zanetic e Yassuko Hosoume), Física-3, Eletromagnetismo. 3. ed., São Paulo: Edusp, 1998.

## ÁREA DE MATEMÁTICA

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

ÁVILA, Geraldo. **Análise Matemática para Licenciatura**. 3. ed., Edgard Blucher.

CALLIOLI, Carlos A.; DOMINGUES, Hygino Hugueros; COSTA, Roberto C. F. **Álgebra linear e aplicações**. ATUAL.

DANTE, Luiz Roberto. **Matemática: contexto e aplicações**. Volume único. São Paulo: Editora Ática. 2003.

~~GONÇALVES, Adilson. **Introdução à Álgebra**. Projeto Euclides. Sociedade Brasileira de Matemática.~~

HEFEZ, Abramo. **Elementos de Aritmética**. Sociedade Brasileira de Matemática.

~~LIMA, Elon Lages. **Álgebra linear**. Coleção Matemática Universitária. IMPA.~~

SANTOS, José Plínio de Oliveira. **Introdução à Teoria dos Números**. Coleção Matemática Universitária. IMPA.

## ÁREA DE QUÍMICA

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

BROWN, T. L.; LEMAY, H. E.; BURSTEN, B. E. Química - A Ciência Central. 9. ed., Pearson Education.

Cadernos temáticos da Revista Química Nova na Escola, caderno 07. Disponível em <http://qnesc.sbq.org.br/online/cadernos/07/>

Chassot, A. Alfabetização científica: questões e desafios para o ensino. 7 ed. Editora UNIJUI, 2016.

Santos, W. L. P.; Maldaner, O. A. Ensino de Química em foco. 1. ed. Ijuí-RS: Editora Unijuí, 2010. 368p.

## ÁREA DE PEDAGOGIA (ANOS INICIAIS)

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

CARVALHO, Anna Maria Pessoa de. Ensino de Ciências por investigação: condições para implementação em sala de aula. São Paulo: Cengage Learning, 2013.

SMOLE, Katia Stocco; MUNIZ, Cristiano Alberto. A Matemática em sala de aula: reflexões e propostas para os anos iniciais do ensino fundamental. Porto Alegre: Penso, 2013.

SILVEIRA, Ênio; MARQUES, Cláudio. Matemática. São Paulo: Moderna, 2013. **(1º ao 5º ano)**.

Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa. Operações na resolução de problemas. Disponível em: [http://pacto.mec.gov.br/images/pdf/cadernosmat/PNAIC\\_MAT\\_Caderno%204\\_pg001-088.pdf](http://pacto.mec.gov.br/images/pdf/cadernosmat/PNAIC_MAT_Caderno%204_pg001-088.pdf).

Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa. Geometria. Disponível em: [http://pacto.mec.gov.br/images/pdf/cadernosmat/PNAIC\\_MAT\\_Caderno%205\\_pg001-096.pdf](http://pacto.mec.gov.br/images/pdf/cadernosmat/PNAIC_MAT_Caderno%205_pg001-096.pdf).

Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa. Educação Estatística. Disponível em: [http://pacto.mec.gov.br/images/pdf/cadernosmat/PNAIC\\_MAT\\_Caderno%207-pg001-080.pdf](http://pacto.mec.gov.br/images/pdf/cadernosmat/PNAIC_MAT_Caderno%207-pg001-080.pdf).

## H. DAS ATIVIDADES DO CURSO

O Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática visa oferecer aos docentes da Educação Básica, bem como aos licenciados sem inserção no universo educacional, a oportunidade de aprofundamento de conhecimentos nos domínios de Ensino de Ciências e Matemática nos seus aspectos teóricos, metodológicos e epistemológicos, utilizando as tecnologias da informação e comunicação como ferramentas inovadoras no processo de ensino-aprendizagem destas disciplinas. Objetiva, também, implementar a realização de pesquisas que viabilizem o desenvolvimento de novos processos e produtos voltados para a melhoria das práticas pedagógicas e de ensino.

As atividades acadêmicas ocorrem as quintas e sextas-feiras, nos períodos da manhã, tarde e noite, com eventuais atividades complementares aos sábados. As atividades podem ser realizadas nas unidades acadêmicas no campus A. C. Simões ou na Usina Ciência, em Maceió, ou no campus Arapiraca, a depender da programação. O período de duração média do curso é de dois anos.

Ao longo do curso o aluno deverá realizar o Exame de Proficiência em Língua Estrangeira, Inglês, Espanhol ou Francês. Serão considerados aprovados os alunos que obtiverem nota igual ou superior a 7,0 (sete inteiros).

## I. CONTATOS DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA

Coordenador: Prof. Dr. Elton Casado Fireman  
Vice-Coordenadora: Profa. Dra. Adriana Cavalcanti dos Santos

### ENDEREÇO:

Universidade Federal de Alagoas (UFAL)  
Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática (PPGECIM)  
Secretaria do PPGECIM  
Centro de Educação / UFAL  
Campus A. C. Simões Av. Lourival Melo Mota, s/n. Tabuleiros dos Martins. CEP: 57072-900  
TELEFONE: (82) 3214-1191

Site: <http://www.ufal.edu.br/ppgecim>

E-mail: [ppgecim.ufal@gmail.com](mailto:ppgecim.ufal@gmail.com)



UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS  
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO  
Coordenadoria de Pós-Graduação

## ANEXO II DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA

### FORMULÁRIO DE INSCRIÇÃO

#### 1. DADOS PESSOAIS DO CANDIDATO

Nome completo (sem abreviações): \_\_\_\_\_

CPF: \_\_\_\_\_ R. G.: \_\_\_\_\_ Sexo: ( ) masculino ( ) feminino

Data de Nascimento: \_\_\_\_\_ Nacionalidade: \_\_\_\_\_

E-mail: \_\_\_\_\_

Endereço Residencial:

\_\_\_\_\_

Cidade: \_\_\_\_\_ UF: \_\_\_\_\_ CEP: \_\_\_\_\_

DDD: \_\_\_\_\_ Fone: \_\_\_\_\_ Celular: \_\_\_\_\_

Licenciatura em: \_\_\_\_\_

## 2. LOCAL DE TRABALHO DO CANDIDATO

Vínculo Empregatício: ( ) sim ( ) não      Regime de Trabalho: ( ) Tempo Parcial ( ) Tempo Integral

Se sim, onde é o vínculo empregatício: ( ) no setor público      ( ) na iniciativa privada  
( ) em Fundação      ( ) outro.

1. Instituição: \_\_\_\_\_

Cidade-UF: \_\_\_\_\_ Cargo/função: \_\_\_\_\_

2. Instituição: \_\_\_\_\_

Cidade-UF: \_\_\_\_\_ Cargo/função: \_\_\_\_\_

## 3. ÁREA DE SELEÇÃO:

( ) BIOLOGIA ( ) FÍSICA ( ) MATEMÁTICA ( ) QUÍMICA ( ) PEDAGOGIA

Local: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Assinatura do candidato