

Esta Chamada Pública encontra-se disponível na página eletrônica www.uece.br/macfa

CHAMADA PÚBLICA Nº 58 /2018

Estabelece normas e condições do Processo Seletivo para ingresso no Curso de Mestrado Acadêmico em Ciências Físicas Aplicadas, na área de concentração Ciências Físicas Aplicadas ao Desenvolvimento do Semiárido, do Centro de Ciências e Tecnologia da Universidade Estadual do Ceará.

O Magnífico Reitor da Universidade Estadual do Ceará, Prof. Dr. José Jackson Coelho Sampaio, no uso de suas atribuições estatutárias e regimentais, torna público para conhecimento dos interessados, que o Centro de Ciências e Tecnologia (CCT) da Universidade Estadual do Ceará (UECE) estará recebendo inscrições ao Processo Seletivo para ingresso no **Curso de Mestrado Acadêmico em Ciências Físicas Aplicadas (CMACFA)**, na área de concentração Ciências Físicas Aplicadas ao Desenvolvimento do Semiárido, aprovado pela Resolução Nº 2493 de 27 de dezembro de 2002 do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (CEPE) e criado pela Resolução Nº 393 de 25 de abril de 2003 do Conselho Universitário (CONSU) da UECE, mediante as normas e as condições especificadas na presente Chamada Pública.

1. DOS OBJETIVOS DO CURSO

1.1. O curso tem como objetivos gerais a promoção da capacitação de profissionais em nível de Mestrado e o desenvolvimento de pesquisas em Ciências Físicas Aplicadas, voltadas para o desenvolvimento do semiárido brasileiro. Especificamente, o curso objetiva promover o desenvolvimento nas linhas de pesquisas de Física da Atmosfera e Energias e Meio Ambiente, incluindo temas de fronteira entre estas áreas de estudo.

2. DO PÚBLICO ALVO

O candidato ao curso deve ser graduado em Física, Química, Engenharias, Meteorologia ou em cursos de áreas afins.

3. DAS VAGAS E BOLSAS

3.1. O curso disponibilizará 15 (quinze) vagas para início do primeiro semestre de 2019, sendo 06 (seis) vagas para a linha de pesquisa em Energias e Meio Ambiente e 09 (nove) vagas para a linha de Física da Atmosfera, não concorrentes entre si, como apresentado na Tabela a seguir.

(Handwritten signature)

Tabela 1 – Vagas disponíveis para a presente chamada pública e distribuídas conforme Regimento Interno do CMAcFA (Art. 32, § 5º)

Linha de Pesquisa	Docente (s) Orientador (es)	Vagas
Física da Atmosfera	Prof. Dr. Antônio Carlos Santana dos Santos (carlos.santana@uece.br)	01
	Prof. Dr. Augusto C. B. Barbosa (augusto.barbosa@uece.br)	02
	Prof. Dr. Francisco Geraldo de Melo Pinheiro (francisco.pinheiro@uece.br)	01
	Prof. Dr. Gerson Paiva Almeida (gerson.almeida@uece.br)	01
	Prof. Dr. João Bosco V. Leal Júnior (bosco.leal@uece.br)	01
	Prof. Dr. José Maria Brabo Alves (jose.brabo@uece.br)	02
	Prof. Dr. Sérgio Sousa Sombra (sergio.sombra@uece.br)	01
Total de Vagas para Física da Atmosfera		09
Energias e Meio Ambiente	Prof. Dr. Francisco S. A. Cavalcante (sales.avila@uece.br)	02
	Prof. Dr. Lutero Carmo de Lima (lutero.lima@uece.br)	02
	Profa. Dra. Mona Lisa Moura de Oliveira (mona.lisa@uece.br)	02
Total de Vagas para Energias e Meio Ambiente		06

Ver também: <http://www.uece.br/macfa/index.php/corpo-docente>

- 3.2. Após o preenchimento das vagas destinadas a um dado orientador (ver Tabela 1 do item 3) o candidato classificado poderá optar por outro orientador com vagas disponíveis na mesma linha de pesquisa, com a exigência de anuência formal do novo docente orientador.
- 3.3. A oferta de bolsas de estudo dependerá das entidades financeiras. Portanto, a Coordenação do Programa não se compromete a contemplar bolsa de estudo para os candidatos aprovados.

4. DAS INSCRIÇÕES

- 4.1. **Período:** Conforme Cronograma das atividades apresentado no **item 9** da presente chamada pública.
- 4.2. **Local:** Secretaria do Curso de Mestrado Acadêmico em Ciências Físicas Aplicadas, Campus do Itaperi, Av. Dr. Silas Munguba, 1700, Fortaleza, Ceará. Fone: (85) 3101-9904;
- 4.3. **Horário:** das 08 às 12 horas e das 14 às 17 horas;
- 4.4. Inscrição por procuração com fim específico poderá ser realizada mediante a entrega dos documentos descritos no item abaixo, com apresentação dos originais ou com autenticação em cartório das cópias;
- 4.5. No caso de envio de documentos via Correios, somente serão aceitas inscrições com data de postagem de até a data (ver cronograma das atividades apresentado no **item 9**, com reconhecimento de firma em cartório e autenticação de todos os documentos (ver Formulário de Inscrição no **Anexo I**).

- 4.6. O candidato deverá se inscrever indicando o respectivo docente orientador em sua linha de pesquisa, conforme apresentado na Tabela 1 do **item 3.1** (ver Formulário de Inscrição no **Anexo I**).
- 4.7. **Exigências para Inscrição:** No ato da inscrição o candidato deverá entregar:
- Formulário de Inscrição preenchido (ver **Anexo I**);
 - Currículo da Plataforma Lattes atualizado, com comprovantes, a ser utilizado na Prova de Títulos;
 - Cópia autenticada do diploma do curso de graduação, documento de conclusão de graduação, ou declaração de possível concludente no semestre em curso fornecido pelo órgão competente da IES;
 - Histórico Escolar do curso de graduação emitido pelo órgão competente da IES;
 - Pré-projeto de dissertação, em duas vias;
 - Cópia autenticada dos seguintes documentos: Identidade, CPF, Título de Eleitor e Certificado de Reservista ou equivalente (para os candidatos do sexo masculino);
 - Duas fotos 3x4 recentes, idênticas e de frente;
 - Comprovante de pagamento da taxa de inscrição no valor de R\$ 120,00 (cento e vinte reais), creditado na **Conta Corrente 26.038-X (Agência 0008-6) do Banco do Brasil**. Não serão aceitos comprovantes do tipo depósito em envelope ou agendamento de pagamento.
 - Em hipótese alguma, mesmo em caso de indeferimento de inscrição, a taxa de inscrição será devolvida;
 - Só serão aceitas inscrições com **TODOS** os documentos acima descritos.
- 4.8. A relação com os nomes dos candidatos cujos pedidos de inscrição forem deferidos será afixada no quadro de avisos da secretaria do CMACFA e publicada na página eletrônica <http://www.uece.br/macfa> até às 17 horas (ver cronograma das atividades no **item 9**);
- 4.9. O candidato com inscrição indeferida poderá impetrar recurso contra o indeferimento de seu pedido de inscrição junto à Coordenação do CMACFA até às 17 horas do dia útil seguinte após a divulgação das inscrições deferidas;
- 4.10. A publicação do resultado do recurso contra o indeferimento de inscrições, no quadro de avisos da secretaria do CMACFA e na página eletrônica <http://www.uece.br/macfa>, se dará até às 17 horas (ver o cronograma das atividades no **item 9**).

5. DA SELEÇÃO

5.1. As provas deste Processo Seletivo serão realizadas no auditório do prédio do CMACFA, no Campus do Itaperi da Universidade Estadual do Ceará. O candidato deverá apresentar-se ao local de prova munido de documento de identidade legal com foto e do comprovante de inscrição, no mínimo com 30 minutos de antecedência. Atraso ou não comparecimento acarretam na desclassificação do candidato.

5.2. Prova Escrita

5.2.1. Para todos os candidatos concorrentes às vagas ofertadas na tabela 1 (**item 3.1**), será aplicada uma prova escrita contendo 4 (quatro) questões, conforme os tópicos a seguir: (i) Estatística básica; (ii)

- Termodinâmica básica; (iii) Ciências Atmosféricas e (iv) Energias e Meio Ambiente (ver conteúdos e respectivas bibliografias no **Anexo II**).
- 5.2.3. A realização da prova escrita será no dia 14/01/2019 (ver cronograma das atividades no **item 9**) às 9 horas no Auditório do CMACFA, com duração de 2 (duas) horas;
- 5.2.4. No julgamento da Prova Escrita serão atribuídas notas na escala de zero a 10,0 (dez vírgula zero). Será eliminado do Processo Seletivo o candidato que obtiver nota inferior a 7,0 (sete vírgula zero) nesta prova, conseqüentemente não poderá participar das demais etapas deste processo;
- 5.2.5. O resultado da Prova Escrita será publicado até o dia 23/01/2019 (ver cronograma das atividades no **item 9**) no quadro de avisos da secretaria do CMACFA e na página eletrônica <http://www.uece.br/macfa>;
- 5.2.6. Os candidatos poderão impetrar recursos contra o resultado da Prova Escrita até às 17h (ver cronograma das atividades no **item 9**). O resultado dos recursos impetrados nesta etapa será divulgado (ver cronograma das atividades no **item 9**, no quadro de avisos do CMACFA e na página eletrônica <http://www.uece.br/macfa>).

5.3. Defesa de pré-projeto de dissertação

- 5.3.1. A defesa do pré-projeto de dissertação é exclusiva para candidatos aprovados na Prova Escrita, independente da linha de pesquisa;
- 5.3.2. O objetivo da defesa do pré-projeto de dissertação é proporcionar ao candidato a oportunidade de demonstrar habilidades e competências na linha de pesquisa escolhida (aderência da proposta aos trabalhos de investigação do docente orientador);
- 5.3.3. O pré-projeto de dissertação deve conter: introdução com justificativa e objetivos, referencial teórico, materiais e métodos com descrição da infraestrutura necessária para desenvolvimento do trabalho de dissertação, resultados esperados, cronograma de atividades e referências;
- 5.3.4 Critérios de avaliação do Pré-projeto de dissertação estão descritos na Tabela 2.

Tabela 2. Avaliação do Pré-Projeto (PP)

Critérios de avaliação do PP	Pontuação Máxima
Relevância, adequação e aderência da proposta aos trabalhos de investigação do docente orientador indicado pelo candidato no ato da inscrição	4,0
Clareza e adequação das ideias propostas em consonância a escrita e linguagem científica	2,0
Exequibilidade das atividades propostas (cronograma, estratégias, metodologias a serem adotadas)	4,0

- 5.3.5. As datas de defesas de pré-projetos estão descritas no cronograma no **item 9**, com duração máxima de até 25 (vinte e cinco) minutos para cada candidato, sendo até 15 (quinze) minutos de exposição e 10 (dez) minutos para perguntas da comissão de seleção;

(Handwritten signature)

- 5.3.6. Será dada prioridade para defesa (ver cronograma das atividades no **item 9**) aos candidatos que **NÃO** residem no município de Fortaleza/CE;
- 5.3.7. No julgamento da defesa do pré-projeto de dissertação serão atribuídas notas na escala de zero a 10,0 (dez vírgula zero), sendo eliminado o candidato que obtiver nota média atribuída pela comissão de seleção inferior a 7,0 (sete vírgula zero);
- 5.3.8. É facultado ao candidato contatar o possível docente orientador, através dos endereços de e-mail divulgados nesta chamada (Tabela 1 do item 3.1), para apresentar a minuta do pré-projeto de dissertação. Maiores informações podem ser obtidas através www.uece.br/macfa;
- 5.3.9. O pré-projeto de dissertação deve ter aderência aos trabalhos de investigação do docente orientador indicado pelo candidato no ato da inscrição. A não observância dessa adequação implicará na eliminação automática do candidato;
- 5.3.10. O resultado preliminar e final da defesa do pré-projeto de dissertação será divulgado conforme Cronograma das atividades no **item 9**.
- 5.3.11. A defesa do pré-projeto de dissertação é pública, porém, candidatos inscritos na seleção não poderão assistir as defesas de seus concorrentes, assim como o pretense docente orientador.

5.4. Prova de Títulos

- 5.4.1. De acordo com o item 5.2.4, só poderão participar da Prova de Títulos candidatos aprovados na Prova Escrita;
- 5.4.2. A Prova de Títulos é comum a todos os candidatos, e a análise/pontuação seguirá conforme a Tabela 2;
- 5.4.3. Os documentos a serem analisados na Prova de Títulos deverão ser entregues exclusivamente no ato da inscrição, juntamente com currículo da Plataforma Lattes atualizado;
- 5.4.4. Os títulos, produção acadêmica e experiência profissional serão avaliados com caráter exclusivamente classificatório, de acordo com a pontuação indicada na Tabela 3 abaixo:

Tabela 3 – Avaliação da produção acadêmica e experiência profissional

Título	Pontuação	Pontuação Máxima
Atividades de pesquisa em programas institucionais de iniciação científica	0,5 por semestre.	2,0
Artigo publicado em periódico com <i>Qualis</i> CAPES, com especificação da área	Como autor principal: 3,0 pontos por artigo A1 ou A2; 2,0 para B1 ou B2; 1,5 para B3 ou B4 e 1,0 para B5 / Como co-autor, metade da pontuação apresentada acima.	10,0
Trabalhos completos publicados em Anais de Congressos, Seminários e Simpósios	Como autor principal: 1,0 para cada trabalho / Como co-autor, metade da pontuação apresentada acima.	5,0
Resumos de Trabalhos publicados em Anais de Congressos, Seminários e Simpósios	0,25 para cada resumo.	3,0
Total máximo de pontos		10,0

PH

- 5.4.5. Qualquer pontuação acima de 10,0 (dez vírgula zero) pontos obtida pela soma das pontuações referentes aos itens mostrados na Tabela 3, será revertida para este valor máximo estabelecido;
- 5.4.6. O resultado da Prova de Títulos será publicado junto com o resultado preliminar da seleção no quadro de avisos da secretaria do CMACFA e na página eletrônica <http://www.uece.br/macfa>;

6. DA APROVAÇÃO E CRITÉRIOS DE DESEMPATE

- 6.1. A nota final de cada candidato deste processo seletivo será resultante da média ponderada das notas obtidas na prova escrita (com peso 2), defesa do pré-projeto de dissertação (com peso 2) e na prova de títulos (com peso 1);
- 6.2. Em caso de empate na média final deverão ser observados os critérios de desempate na seguinte ordem decrescente de prioridade:
- a) Maior nota na defesa de pré-projeto;
 - b) Maior nota na prova Escrita;
 - c) Maior nota na prova de Títulos;
 - d) Maior pontuação em atividade de iniciação científica;
 - e) Menor número de ordem de inscrição.

7. RESULTADO DA SELEÇÃO

- 7.1. O resultado da prova escrita será publicado (conforme Cronograma das atividades no item 9) no quadro de avisos do CMACFA e na página eletrônica <http://www.uece.br/macfa>;
- 7.2. Os resultados dos recursos impetrados contra o resultado da prova escrita serão divulgados até às 17 horas (conforme Cronograma das atividades no item 9), no quadro de avisos do CMACFA e na página eletrônica <http://www.uece.br/macfa>;
- 7.3. O resultado final da seleção será divulgado até às 17 horas (conforme Cronograma das atividades no item 9) no quadro de avisos do CMACFA e na página eletrônica <http://www.uece.br/macfa>.
- 7.4. Os candidatos aprovados terão ingresso assegurado somente diante apresentação de documento de conclusão de Curso de Graduação no ato da Matrícula.

8. DA PROFICIÊNCIA EM LÍNGUA ESTRANGEIRA

- 8.1. A prova de proficiência leitora em língua inglesa deverá ser realizada pelo mestrando antes do Exame de Qualificação (Art. 5º da Resolução Nº3326/2010 – CEPE, de 27 de agosto de 2010), ou seja, deve ser realizada até no máximo 12 (doze) meses após a admissão do mestrando no CMACFA (Art. 5º, parágrafo 3º da resolução 3326/2010 CEPE).

9. CRONOGRAMA DAS ATIVIDADES DO PROCESSO SELETIVO

Atividades	Data
Período de inscrições	12/11/2018 a 21/12/2018
Divulgação das inscrições deferidas	Dia 04/01/2019
Recurso contra indeferimento de inscrição	até às 17 horas do dia 07/01/2019
Resultado dos recursos contra o indeferimento de inscrição	Dia 08/01/2019
Data, horário e local da realização da prova escrita	às 9h no Auditório do CMACFA no dia 14/01/2019
Resultado preliminar da Prova Escrita	Dia 21/01/2019
Recurso contra o resultado preliminar da Prova Escrita	até às 17 horas do dia 22/01/2019
Resultado final da Prova Escrita	Dia 23/01/2019
Período de defesa dos pré-projetos de dissertação	28/01/2019 a 01/02/2019
Divulgação do resultado preliminar da seleção	Dia 05/02/2019
Recurso contra resultados preliminar da seleção	Em até 24 horas após a divulgação do resultado preliminar
Resultado final da seleção	07/02/2019
Matrículas	18/02/2019 a 22/02/2019

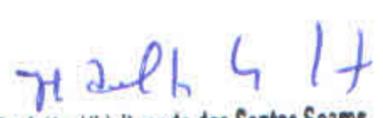
10. COMISSÃO DE SELEÇÃO PARA PRESENTE CHAMADA PÚBLICA:

- Prof. Dr. Francisco Sales Ávila Cavalcante.
- Prof. Dr. Augusto Cesar Barros Barbosa.
- Prof. Dr. Sergio Sousa Sombra.
- Prof. Dr. Antônio Carlos Santana dos Santos.
- Profa. Dra. Mona Lisa Moura de Oliveira (Suplente)

11. DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

Os casos omissos desta Chamada Pública serão avaliados pela comissão de seleção do CMACFA.

Fortaleza, 21 de setembro de 2018.


Prof. Ms. Hidelbrando dos Santos Soares
Vice-Retor em Exercício da
Reitoria da UECE


Dra. Roberta Nunes
OAB-SP Nº 179610
Procuradora Jurídica da FUNECE

ANEXO I

FICHA DE INSCRIÇÃO 2019.1

LINHA DE PESQUISA	DOCENTE ORIENTADOR
Energias e Meio Ambiente	
Física da Atmosfera	

1. Dados do Candidato

Nome completo: _____
 RG _____ Órgão Expedição _____ Data Expedição _____
 Data de Nascimento _____ Local de Nascimento _____ UF _____
 CPF _____ Certidão de Reservista: _____
 Título de Eleitor: _____ Zona _____ Seção _____
 Endereço _____ Bairro _____
 CEP _____ Fone _____ Celular _____
 Graduação: _____ Data da Conclusão: _____
 Instituição: _____
 E-mail: _____

2. Documentação Entregue

2.1. Comprovante de pagamento.....	Sim <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>
2.2. Currículo LATTES.....	Sim <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>
2.3. Cópia Autenticada do Diploma de Graduação.....	Sim <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>
2.4. Histórico Escolar da Graduação.....	Sim <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>
2.5. Pré-projeto de dissertação, em duas vias.....	Sim <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>
2.6. Cópia Autenticada da Identidade.....	Sim <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>
2.7. Cópia Autenticada do CPF.....	Sim <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>
2.8. Cópia Autenticada do Título de Eleitor.....	Sim <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>
2.9. Cópia Autenticada do Certificado de Reservista.....	Sim <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>
2.10. Duas fotos 3x4.....	Sim <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>

Fortaleza, _____ de _____ de 2018.

Responsável pela Inscrição/CMACFA

Assinatura do(a) candidato(a)

P H

ANEXO II - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO DA PROVA ESCRITA

ESTATÍSTICA BÁSICA

1. Introdução a Estatística: Introdução; Objetivos; Conceitos básicos; Estatística Descritiva (Cálculo da média, moda, mediana, variância, desvio padrão, escore z). **2. Noções gerais de probabilidade:** Definições (Clássica e Frequentista); Propriedades; Probabilidade Condicional e Independência. **3. Correlação.**

Bibliografia:

- TRIOLA, Mario F. Introdução à Estatística. 12. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2017. 836 p.
- SPIEGEL, Murray R.; SCHILLER, John J.; SRINIVASAN, R. Alu. Probabilidade e Estatística-: Coleção Schaum. Bookman Editora, 2016.

TERMODINÂMICA BÁSICA

1. Introdução a Termodinâmica: Sistema termodinâmico; Estado e propriedades de uma substância; Unidades de massa, comprimento, tempo e força; Conceito de energia, volume específico, massa específica e pressão; Lei zero da termodinâmica. **2 Gás ideal:** Modelo de gás ideal. **3. Trabalho e Calor:** Definição de trabalho; Unidades de trabalho; Definições de calor; Modos de transferência de calor; Comparação entre calor e trabalho. **4. Primeira Lei da Termodinâmica:** Primeira lei da Termodinâmica para sistema fechado; Primeira lei da Termodinâmica para uma mudança de estado num sistema; Energia interna. **5. Segunda Lei da Termodinâmica:** Motores térmicos e Refrigeradores; Enunciado da segunda Lei da Termodinâmica; Processo reversível. **6. Entropia:** Entropia - uma propriedade do sistema; Variação de entropia em processos reversíveis e irreversíveis; Geração de entropia e o princípio do aumento de entropia.

Bibliografia:

- HEWITT, PAUL G., Fundamentos de Física Conceitual. 1ª. edição Bookman, 2008.

CIÊNCIAS ATMOSFÉRICAS

1. Composição e Estrutura da Atmosfera Terrestre: composição química, estratificação de pressão e densidade, estrutura térmica, constituintes traços e propriedades óticas. **2. Variáveis Meteorológicas e suas Unidades de Medidas.** **3. Mudanças Climáticas: IPCC AR5 – summary for policymakers** (Synthesis Report) e atualidades sobre as mudanças do clima.

Bibliografia:

- VIANELLO, R. L.; ALVES, A. R. Meteorologia básica e aplicações. Viçosa: UFV, 2000. 448p

ENERGIAS E MEIO AMBIENTE

1. Uso da Energia e Ambiente. **2. Aproveitamento de Recursos Energéticos.** **3. Conservação de Energia.** **4. Considerações Econômicas e Ambientais.** **5. Formas de Energia e suas Conversões:** Biomassa, Eólica, Solar, Hídrica, Fóssil. **6. Impactos Ambientais.**

Bibliografia:

- HINRICHES R. A., KLEINBACH M., BELICO L.R. Energia e Meio Ambiente. 5ª ed. 2015. 784 P.

P H