



UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE

CENTRO DE CIENCIAS E TECNOLOGIA

Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Física – PPGF

Edital de Seleção para o Período 2018.2

O Coordenador do Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em **Física** da **UFCEG** torna público aos interessados que estarão abertas as inscrições para seleção de candidatos ao curso de **Mestrado**, obedecendo às seguintes disposições:

1. Das inscrições:

As inscrições serão Realizadas na Secretaria da Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Física da UFCEG, nos dias úteis, nos horários de **08:00 hs às 11:00 hs** e de **14:00 hs às 17:00 hs (horário local)**. O período de inscrição será de **16 de abril de 2018 a 04 de maio de 2018**, com início das aulas previsto para **06 de agosto de 2018**. As inscrições também poderão ser realizadas mediante correspondência registrada dentro do prazo mencionado neste parágrafo e que estejam à disposição desta coordenação até a data da homologação.

2. Das vagas ofertadas:

Serão oferecidas 12 (doze) vagas para o curso de mestrado.

3. Da documentação:

Os candidatos serão inscritos mediante a apresentação dos seguintes documentos:

- a)** Formulário de inscrição ([modelo próprio oferecido pela UAF](#)), devidamente preenchido, acompanhado de 02 (duas) fotografias 3x4 cm recentes;
- b)** Cópia autenticada do Diploma de Graduação em Física, ou área afim, ou documento equivalente. Se for o caso, o candidato deverá apresentar documento que ateste que o mesmo concluirá as atividades acadêmicas até a data da matrícula;
- c)** Cópia do Histórico Escolar da Graduação;
- d)** Curriculum Vitae com cópia da documentação comprobatória;
- e)** Cópia autenticada da carteira de identidade e CPF ou do passaporte para brasileiros e estrangeiros, respectivamente;
- f)** Cópia do Comprovante de quitação com as obrigações militares (no caso de candidato brasileiro do sexo masculino) e obrigações eleitorais para o caso de candidato brasileiro;

g) Duas [cartas de referência](#) de professores de instituições de ensino superior reconhecidas pelo MEC.

4. Das linhas de pesquisa e área de concentração:

A área de concentração do mestrado é Física e as linhas de pesquisa são:

Física da Matéria Condensada; Física de Partículas, Cosmologia e Gravitação; e Física da Alta Atmosfera.

5. Da seleção:

5.1 Da Homologação das inscrições

Nos dias **10 e 11 de maio de 2018**, a Comissão de Seleção analisará a documentação entregue pelo candidato no ato da inscrição, utilizando critérios definidos pelo Colegiado do Programa.

5.2 Do Processo de Seleção

O processo de seleção será composto de duas etapas: prova escrita e análise curricular

6. Da Prova

6.1 O exame será realizado em uma única etapa, no dia **30 de maio de 2018**, das 14:00 às 18:00h (horário local), no Programa de Pós-Graduação da Unidade Acadêmica de Física da UFCG. O candidato deverá apresentar-se com 45 min de antecedência no seguinte local:

Unidade Acadêmica de Física – UFCG, Av. Aprígio Veloso, 882 - Bloco CY – Bodocongó, CEP: 58.429-900 Campina Grande – Paraíba, sala (Sala de Reuniões), telefone/Fax: +55 (83) 2101-1060

6.2 Além deste local, a Comissão Organizadora do exame fará esforços para que o exame também seja aplicado no mesmo dia e horário em outras localidades distribuídas no Brasil e em outros países. O candidato que desejar realizar o exame em outro local deve se manifestar entrando em contato com a Coordenação do exame até o **dia 28 de maio de 2018**.

7. Do Programa da Prova

A prova será constituída de até 08 (oito) questões. A prova será baseada nos conhecimentos de algumas áreas dos Programas de Graduação em Física e Matemática. Os pontos são listados a seguir:

7.1 Álgebra Linear e Teoria dos Números Complexos

P1 Operações com Matrizes e Sistemas de Equações Lineares Tipos Especiais de Matrizes; Introdução e Exemplos de Espaços Vetoriais, Definição de Determinantes, Propriedades e Regras para Cálculo de Determinantes.

P2 Diagonalização de Operadores Lineares: Autovalores e Autovetores de um Operador, Polinômio Característico, Autoespaços e Base de Autovetores, Operadores Diagonalizáveis.

P3 Introdução e Operações com Números Complexos.

* BOLDRINI, J. L. et al. Álgebra Linear. 3 ed. São Paulo: Harbra, 1986; LIPSCHUTZ, Seymour. Álgebra linear: teoria e problemas. 3.ed. rev. e ampl. São Paulo: Makron Books, c1994. 647p. (Coleção Schaum); Ávila, G. Variáveis Complexas e Aplicações, 3 ed. Editora LTC.

7.2 Física Quântica

P1 A equação de Schrödinger unidimensional; Conjugado Hermitiano; Operadores Posição e Momento; Densidade de Probabilidade e de Corrente.

P2 Potenciais Unidimensionais: Potencial Degrau e Partícula Confinada numa Caixa.

* Curso de Física Básica 4, Nussenzveig, Hersh Moyses / Edgard Blucher; Fundamentos de Física 4 - Resnick, Robert; Halliday, David; Walker, Jearl / LTC

7.3 Eletromagnetismo

P1 Campo Elétrico e Cálculo do Campo; Lei de Gauss e Aplicações; Potencial Eletrostático e Cálculo do Potencial.

P2 Campo Magnético e Força Magnética sobre uma Corrente; Lei de Ampère e o Potencial Escalar Magnético; Lei de Biot - Savart e Forças Magnéticas entre Correntes.

* Curso de Física Básica 3, Nussenzveig, Hersh Moyses / Edgard Blucher; Fundamentos de Física 3 - Resnick, Robert; Halliday, David; Walker, Jearl / LTC

8 Da aplicação da Prova

8.1 O candidato deverá comparecer ao local de prova com no mínimo 45 minutos de antecedência para checagem e assinatura da lista de presença, munido de documento de identidade com foto.

8.2 O candidato deverá rubricar todas as folhas da prova.

8.3 A prova terá a duração de (04) quatro horas com início às 14h (horário local).

8.4 Não será permitida entrada de candidatos no local de aplicação da prova após as 14h (horário local).

8.5 Não será permitida consulta a nenhum material além daquele contido na prova.

8.6 Não será permitido o uso de calculadora e de outros equipamentos eletrônicos, tais como telefones celulares e agendas.

8.7 Só será permitida a saída definitiva da sala depois de transcorridos 90 minutos do horário de início da prova.

8.8 O candidato poderá ir ao banheiro somente depois de transcorridos 60 minutos do horário de início de cada prova e com o acompanhamento de um fiscal da sala.

8.9 Em hipótese alguma o rascunho será considerado na correção da prova.

9 Da Correção da Prova e da Divulgação dos Resultados

9.1 A prova será corrigida por uma banca indicada pela Coordenação de Pós-Graduação em Física. A cada candidato será atribuída uma nota final de 0 a 10, com aproximação até a segunda casa decimal, refletindo seu desempenho no exame.

9.2 O candidato poderá solicitar revisão de prova formalmente no prazo máximo de 48 horas após a divulgação oficial do resultado. A revisão só poderá ser solicitada pelo próprio candidato através de e-mail para o endereço pgfisica@df.ufcg.edu.br. Após a revisão de prova, as notas de revisão atribuídas pelas bancas examinadoras serão as notas definitivas dos candidatos.

9.3 A nota mínima de corte estabelecida é 05 (cinco), que será informada conforme item 9.2 deste Edital. Estarão habilitados para análise curricular apenas os candidatos que obtiverem nota superior à mínima.

10 Da Análise Curricular

A análise curricular será feita com base nos currículos, históricos escolares e cartas de recomendação.

11 Da divulgação dos resultados:

O resultado de cada etapa do processo seletivo será divulgado eletronicamente no site <http://www.uaf.sti.ufcg.edu.br/processo-seletivo> e será afixado nas dependências da UAF obedecendo as seguintes datas:

Dias 10 e 11 de maio de 2018: Homologação das inscrições.

Dia 14 de junho de 2018: Divulgação do Resultado Final do Processo Seletivo.

OBS: A Coordenação de Pós Graduação em Física assegura a concessão de bolsas de estudos de **Demanda Social/Capes** obedecendo a lista de classificados e também pela disponibilidade.

A todos os candidatos selecionados e a admissão de recurso administrativo deverá seguir às normas vigentes cabíveis e ser interposto formalmente no prazo máximo de 48 horas após a divulgação oficial do resultado.

12 Matrículas:

Período de Matrículas dos candidatos selecionados: **30 de julho a 03 de agosto de 2018**, na Coordenação de Pós Graduação em Física da UFCG pessoalmente ou via procuração. A matrícula também poderá ser realizada mediante correspondência registrada dentro do prazo mencionado neste parágrafo.

13 Das Bolsas de Estudo Institucionais

As bolsas institucionais disponíveis aos candidatos aprovados dependem de cotas repassadas ao Programa pela CAPES, CNPq ou outras agências e serão atribuídas aos candidatos aprovados conforme classificação final obtida no Processo de Seleção, respeitadas as observações contidas no presente Edital, as normas das agências de fomento à pesquisa e a resolução UFCG/CSPG nº 06/2016.

14 Das disposições gerais: Os interessados poderão entrar em contato com a Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Física conforme o endereço localizado no item 6.1 deste Edital.

Campina Grande, 12 de abril de 2018.

Marcos Antonio Anacleto

Coordenador do PPGF da UFCG

Anexo 01 do Edital de Seleção para o Período 2018.2

MEMBROS DA COMISSÃO EXAMINADORA DE PROVAS E CURRÍCULOS PARA A SELEÇÃO DE INGRESSO NO MESTRADO, UNIDADE ACADÊMICA DE FÍSICA.

TITULARES:

01.Prof. Dr. Marcos Antonio Anacleto (UAF/UFCG)

02.Prof. Dr. João Rafael Lúcio dos Santos (UAF/UFCG)

03.Prof. Dr. Igo Paulino da Silva (UAF/UFCG)

SUPLENTE:

1. Prof. Dr. Eduardo Marcos Rodrigues dos Passos (UAF/UFCG)

2. Prof. Dr. Kennedy Leite Agra (UAF/UFCG)

3. Prof. Dr. Diego Alejandro Cogollo Aponte (UAF/UFCG)