

**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE - UFF**  
**INSTITUTO DE QUÍMICA E INSTITUTO DE FÍSICA**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS DA NATUREZA**

**Edital de Seleção - Turma 2014**

O Instituto de Química e o Instituto de Física da Universidade Federal Fluminense (UFF) tornam público que, no período de 12/05 a 23/05/2014, estarão abertas as inscrições para o processo seletivo do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências da Natureza (PPECN) - Curso de Mestrado Profissional - Áreas de Concentração: Ensino de Química e Ensino de Física, para turma com início no 2º semestre de 2014 na forma desse Edital.

**1. Curso**

O Curso de Mestrado Profissional em Ciências da Natureza é resultante de um projeto de docentes dos Institutos de Química e Física da Universidade Federal Fluminense que foi reconhecido pela CAPES em 19/12/2011 através do ofício N<sup>o</sup> 072-4/2010/CTC/CAAIV/CGAA/DAV/CAPES. O Mestrado possui duas áreas de concentração: Ensino de Química e Ensino de Física e, em cada área, três linhas de pesquisa: 1- Novas Tecnologias de Informação e Comunicação para o Ensino; 2- Ensino-aprendizagem; 3- Educação em Ciências e a Divulgação Científica. Tem como objetivo principal oferecer uma qualificação sólida e formação de um profissional reflexivo crítico, apoiado na prática e no conhecimento de pesquisas nas áreas de ensino de Ciências, que possa atuar no seu local de trabalho como agente multiplicador.

**2. Qualificações específicas necessárias para a inscrição do candidatos no processo seletivo**

2.1 Ter concluído curso de graduação em Licenciatura em Instituição de Ensino Superior oficial, ou reconhecida pelo Conselho Nacional de Educação, nas áreas de Química, Física, Biologia, Matemática ou Ciências. Os licenciados em Biologia, Matemática ou Ciências deverão comprovar o exercício nas disciplinas de Física ou Química por pelo menos 05 (cinco) anos. Títulos obtidos no exterior deverão obedecer à Resolução 18/2002 do CEP-UFF.

2.3. Apresentar formulário devidamente preenchido (Anexo I).

2.4 Apresentar a documentação discriminada neste Edital de Seleção.

2.5 Estar habilitado a cumprir as exigências específicas do Programa, explicitadas neste Edital.

**3. Inscrição**

3.1 A inscrição será feita na secretaria do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências da Natureza no Instituto de Química - Campus do Valonguinho, situado no Outeiro de São João Batista, s/n<sup>o</sup>, sala 103, Niterói – RJ, CEP 24020-141, **no período de 12 de maio a 23 de maio de 2014**, mediante a apresentação da documentação exigida e do comprovante de pagamento da taxa de inscrição.

**Telefone para Contato:** 021-26292130

**E-mail da secretaria:** ppecn@vm.uff.br

**Homepage:** <http://www.uff.br/mestrado-ensino-ciencias/>

**Horário:** de 14:00 às 20:00 h, de segunda a sexta-feira.

#### 4. Número de vagas

Serão oferecidas 20 vagas, sendo 10 para a área de concentração de Ensino de Química e 10 para a de Ensino de Física. Serão reservadas 10% das vagas, de cada área, para funcionários da UFF. Caso não haja funcionários da UFF habilitados para as vagas reservadas, as mesmas serão preenchidas por candidatos convencionais.

#### 5. Documentação

O candidato deverá apresentar, no ato da inscrição, a seguinte documentação:

a) Original e cópia da Carteira de Identidade e do CPF.

b) 3 retratos 3x4.

c) Formulário de inscrição devidamente preenchido conforme modelo do Programa em anexo I;

d) *Curriculum vitae* segundo a Plataforma *Lattes* do CNPq (disponível em: <<http://lattes.cnpq.br/index.htm>>), em três cópias impressas, devidamente comprovado.

e) Diploma do Curso de Graduação ou Certidão de Conclusão emitida por órgão oficial da IES, de Cursos devidamente reconhecidos pelo MEC (original e cópia). Títulos obtidos no exterior deverão cumprir exigências constantes da Resolução 18/2002 de 20/02/2002, que dispõe sobre a aceitação de títulos obtidos no exterior, do CEP-UFF.

f) Original e cópia do histórico escolar do curso de graduação. Títulos obtidos no exterior deverão obedecer à Resolução 18/2002 de 20/02/2002, do CEP-UFF.

g) Comprovante de pagamento da taxa de inscrição no valor de R\$ 80,00 (Oitenta reais) – através do preenchimento da Guia de Recolhimento da União (GRU) simples, acessando a página [https://consulta.tesouro.fazenda.gov.br/gru/gru\\_simples.asp](https://consulta.tesouro.fazenda.gov.br/gru/gru_simples.asp) da seguinte forma: GRU: Unidade favorecida – código 153056, Gestão 15227, Recolhimento código 28832-2; N° Referência 0250158246; Competência: 05/2014; Vencimento: 23/05/2014.

h) Duas cartas de recomendação, conforme modelo (**anexo II**), em envelope lacrado.

i) Um pré-projeto de pesquisa com a seguinte estrutura;

Linha de pesquisa

Identificação do problema.

Justificativa e objetivos

O texto deve ser escrito em papel A4, fonte Times New Roman, tamanho 12, espaço um e meio, estando em negrito os tópicos acima indicados. Deve conter contra capa com a identificação do candidato e especificação da área de concentração e linha de pesquisa em que se insere.

#### 6. Processo de seleção:

6.1 Para admissão no Curso os candidatos deverão se submeter ao exame de seleção, dividido em etapas eliminatórias e classificatórias.

##### 6.1.1 Etapas Eliminatórias

6.1.1.1. Análise da documentação apresentada, a ser realizada em 26/05/2014. Somente os candidatos que tiverem suas inscrições homologadas estarão habilitados à etapa seguinte.

6.1.1.2 Prova escrita com base na bibliografia constante do Anexo (III), sem qualquer tipo de consulta, com duração máxima de 4 h, a ser realizada em 30/05/2014. (**nota mínima exigida: 6,0**).

6.1.1.3 Os candidatos não aprovados terão o prazo máximo de 24 h, a partir da data de divulgação dos resultados para apresentar recurso. O resultado do recurso será publicado em 24 h após o recebimento do mesmo.

## 6.1.2 Etapas Classificadorias

6.1.2.1. Análise e avaliação do *Curriculum Vitae*, a ser realizada em 05/06/2014.

6.1.2.2 Avaliação oral sobre as questões constantes no Formulário (Anexo I) e sobre o pré-projeto, a ser realizada nos dias 09 e 10/06/2013.

6.2 A nota final para os candidatos classificados será a média aritmética das notas obtidas nas etapas 6.1.1.2, 6.1.2.1 e 6.1.2.2.

6.3. O empate de candidatos será solucionado na classificação, levando em consideração a maior nota da etapa 6.1.1.2.

6.4. O resultado final será divulgado no dia 10 de junho de 2014 e estará disponível na Secretaria do Curso de Mestrado, sala 103, do Instituto de Química, a partir das 14:00 h.

6.5. Os candidatos não aprovados terão o prazo de 60 (sessenta) dias, após o resultado final para retirarem o material entregue. A partir de então, o material será descartado.

## 7. Matrícula dos candidatos aprovados.

7.1 A matrícula dos candidatos será realizada nos dias 4 e 5 de agosto de 2014, das 09:00 às 12:00 h e das 13:00 às 18:00 h

7.2 Os dias e horários estabelecidos pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências da Natureza para as disciplinas oferecidas pelo programa são: Quartas-feiras de 16:00 às 20:00 horas e Sextas-feiras de 16:00 às 20:00 horas).

7.3 O início do curso será em 06 de agosto de 2014.

## 8. Linhas de Pesquisa do Programa

O anexo IV apresenta as linhas de pesquisa e a relação dos orientadores.

## 9. Cronograma de Atividades

| <b>Atividades</b>                                    | <b>Data</b>                | <b>Horário</b>                            | <b>Local</b>                         |
|--|----------------------------|---|--------------------------------------|
| Período de Inscrição                                 | <b>12/05/ a 23/05/2014</b> | Segunda a sexta-feira<br>09:00 às 17:00 h | IQ-UFF-Secretaria do Curso           |
| Análise da documentação apresentada                  | <b>26/05/2014</b>          | 10:00 h                                   | IQ-UFF                               |
| Divulgação dos resultados da análise da documentação | <b>27/05/2014</b>          | 16:00 h                                   | Quadro da secretaria do Curso-IQ-UFF |
| Prova escrita  | <b>30/05/2014</b>          | 08:00 às 12:00 h                          | IQ-UFF                               |
| Divulgação das notas da prova escrita                | <b>04/06/2014</b>          | 16:00 h                                   | Quadro da secretaria do Curso-IQ-UFF |
| Resultados da etapa eliminatória                     | <b>04/06/2014</b>          | 16:00 h                                   | Quadro da secretaria do Curso-IQ-UFF |
| Análise e Avaliação dos Currículos                   | <b>05/06/2014</b>          | 10:00 h                                   | IQ-UFF                               |

|   |                        |                                      |  |
|---|------------------------|--------------------------------------|--|
| Divulgação dos resultados da análise e avaliação dos currículos | <b>06/06/2014</b>      | 16:00 h                              | Quadro da secretaria do Curso-IQ-UFF                       |
| <b>Avaliação oral (formulário e pré-projeto)</b>                | <b>09 e 10/06/2014</b> | 09:00 às 16:00 h<br>09:00 às 15:00 h | IQ-UFF   |
| Divulgação do Resultado da Avaliação Oral                       | <b>10/06/2014</b>      | 17:00                                | Site do Programa   |
| Divulgação do Resultado   | <b>11/06/2014</b>      | 14:00                                | Quadro da secretaria do Curso-IQ-UFF e no Site do Programa |

## **10. Das Disposições Gerais**

**10.1** Constitui exigência do Programa, para obtenção do título de Mestre, a aprovação em exame de suficiência em língua estrangeira (inglês), que será posteriormente marcado para os alunos aprovados neste Processo de Seleção. Caso o candidato não seja aprovado no primeiro exame de suficiência, poderá realizá-lo em segunda e terceira convocações, desde que estas não ultrapassem o tempo máximo para a integralização curricular estabelecido no Regimento do Curso.

**10.2** Os casos omissos no presente edital serão resolvidos pelo Colegiado do Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências da Natureza.

Niterói, de 14 de março 2014

Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup> Maria Bernadete Pinto dos Santos

Coordenadora do Programa de Mestrado em Ensino de Ciências da Natureza

**UFF - Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências da Natureza**

**Formulário de Inscrição - Seleção 2014 - (ANEXO I)**

|                        |                              |  |                       |         |
|------------------------|------------------------------|--|-----------------------|---------|
| Área de Concentração   |                              |  |                       |         |
| Linha de Pesquisa      |                              |  |                       |         |
| Dados Pessoais         | Nome Completo                |  |                       |         |
|                        | Sexo: ( ) F ( ) M            | Data de Nascimento   |                       |         |
|                        | Estado Civil                 | Naturalidade   |                       |         |
|                        | Pai                          |  |                       |         |
|                        | Mãe                          |  |                       |         |
|                        | Rg(estado/órgão)             | Emissão  | CPF                   |         |
| Contato                | Rua/Nº                       |  |                       |         |
|                        | Bairro                       | Cidade   | Estado                |         |
|                        | CEP                          | Telefone ( )   |                       |         |
|                        | Fax                          | Celular ( )  |                       |         |
|                        | E-mail                       | Caso resida fora do RJ indique um telefone para contato durante a Seleção. |                       |         |
| Formação               | Nível                        | Nome do Curso  | Instituição de Ensino | Término |
|                        | Graduação                    |  |                       |         |
|                        | PG                           |  |                       |         |
| Atividade Profissional | Cargo/Função                 |  |                       |         |
|                        | Instituição                  |  |                       |         |
|                        | Endereço/Telefone de contato |  |                       |         |

1. Quais os motivos que o(a) levaram a procurar um Curso de Mestrado?

2. O que você espera de um Mestrado em Ensino de Ciências?

3. Explique a sua opção por um Mestrado do tipo Profissional.

4. Qual ou quais linhas de pesquisa do Curso de Mestrado você tem interesse? Por que?

|            |   |
|------------|---|
| Declaração | Declaro, para os devidos fins, que tomei conhecimento das condições estabelecidas no Edital do concurso de seleção e estou de acordo com as mesmas. Em, ___/___/2014. |
|------------|---|

|                         |
|-------------------------|
| Assinatura do candidato |
|-------------------------|

Exclusivo da Coordenação do Curso:

Recebi a inscrição de \_\_\_\_\_ no processo de seleção para o Mestrado Profissional em Ensino de Ciências da Natureza

Em, \_\_\_/\_\_\_/2014. Assinatura:

UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE.

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS DA NATUREZA

MESTRADO PROFISSIONAL EM ENSINO DE CIÊNCIAS DA NATUREZA.

### Carta de Recomendação (ANEXO II)

NOME DO CANDIDATO: .....

Prezado(a) Senhor(a):

O candidato acima pretende realizar estudo em nível de Pós-Graduação - Mestrado Profissional em Ensino de Ciências da Natureza/UFF. O Programa terá melhores condições de avaliar as potencialidades do candidato, com base nas informações e observações confidenciais que V.Sa. possa fazer. Assim sendo, solicitamos que este formulário seja entregue ao candidato em envelope lacrado.

- 1 Desde que ano conhece o candidato? .....
- 2 Em que tipo de atividade teve contato mais direto com o candidato?
  - a) Como seu professor na(s) disciplina(s): .....
  - b) Como seu orientador no curso de: .....
  - c) Como seu chefe ou superior em serviço no: .....
  - d) Outras atividades (favor especificar) .....
- 3 Como classifica o candidato quanto aos atributos indicados no quadro abaixo?

| Atributos do Candidato \ Nível                 | Excelente | Muito Bom | Bom | Regular | Fraco | Sem condições para informar |
|--|-----------|-----------|-----|---------|-------|-----------------------------|
| Domínio em sua área de conhecimento científico |           |           |     |         |       |                             |

|  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|
| Facilidade de aprendizado/ capacidade intelectual  |  |  |  |  |  |  |
| Assiduidade, perseverança                          |  |  |  |  |  |  |
| Relacionamento com colegas e superiores            |  |  |  |  |  |  |
| Iniciativa, desembaraço, originalidade e liderança |  |  |  |  |  |  |
| Habilidade em expressão oral                       |  |  |  |  |  |  |
| Habilidade em expressão escrita                    |  |  |  |  |  |  |

4 Comparando este candidato com outras pessoas conhecidas nos últimos dois anos, com similar nível de formação e experiência, classifique o candidato quanto à sua aptidão para realizar estudos avançados e pesquisas, entre (indique uma das alternativas):

os 5% mais aptos     os 30% mais aptos     os 50% menos aptos

os 10% mais aptos     os 50% mais aptos     os 10% menos aptos

5 Outras informações que julgar necessário

acrescentar: .....

.....

.....

*Responsável pela informação:*

Nome: ..... Cargo ou Função:.....

Instituição onde atua: .....

Data: ...../...../2013                      Assinatura: .....



UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE.

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS DA NATUREZA

MESTRADO PROFISSIONAL EM ENSINO DE CIÊNCIAS DA NATUREZA.

### **BIBLIOGRAFIA- (ANEXO III)**

- 1-CARDOSO, Stenio Octávio de Oliveira; DICKMAN, Adriana Gomes. Simulação Computacional aliada à teoria da aprendizagem significativa: uma ferramenta para ensino e aprendizagem do efeito fotoelétrico. Caderno Brasileiro de Ensino de Física, v. 29, n. Especial 2, p. 891-934, out. 2012. Disponível no site da revista.
- 2-CARVALHO, Anna Maria Pessoa de. A pesquisa no ensino, sobre o ensino e sobre a reflexão dos professores sobre seus ensinamentos. **Educ. Pesqui.**, São Paulo, v. 28, n. 2, July 2002. Disponível em <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1517-97022002000200005&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-97022002000200005&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em 10 Abr. 2012.
- 3-FOUREZ, Gerard. Crise no ensino de ciências? **Invest. Ens. Ciênc.** [on line]. 2003. 8(2) Disponível em: <http://www.if.ufrgs.br/ienci/>. Acesso em 10 Abr. 2012
- 4-FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 2000.
- 5-NÓVOA, António. **Os desafios do trabalho do professor no mundo contemporâneo**. São Paulo: SIMPRO-SP, 2007. Disponível em <[http://www.sinprosp.org.br/arquivos/novoa/livreto\\_novoa.pdf](http://www.sinprosp.org.br/arquivos/novoa/livreto_novoa.pdf)>. Acesso em 09 Abr. 2012.
- 6-UNESCO. **Cultura científica**: um direito de todos. Brasília : UNESCO, 2003. Disponível em <<http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/ue000234.pdf>>. Acesso em 09 Abr. 2012.
- 7-MOREIRA, Marco Antonio. Negociação de Significados e Aprendizagem Significativa. Ensino, Saúde e Ambiente, v.1, n.2, p 02-13, dez.2008. Disponível em <http://www.unipli.com.br/mestrado/rempec/subareas.php?idA=4&idS=8&sbl=1>
- 8-MORTIMER, Eduardo Fleury. Construtivismo, mudança conceitual e ensino de

ciências: para onde vamos? Investigações em Ensino de Ciências. v. 1, n. 1. pp. 20-39,

março,1996. Disponível em [http://www.if.ufrgs.br/ienci/artigos/Artigo\\_ID8/v1\\_n1\\_a2.pdf](http://www.if.ufrgs.br/ienci/artigos/Artigo_ID8/v1_n1_a2.pdf).

9-RICARDO, Elio Carlos. Problematização e contextualização no ensino de física. In: CARVALHO, Anna Maria Pessoa de et al. Ensino de Física (Coleção Ideias em Ação). São Paulo: Cengage Learning, 2010, p. 29-51. Disponível em <http://disciplinas.stoa.usp.br/mod/resource/view.php?id=3238>>.

UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE.

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS DA NATUREZA

MESTRADO PROFISSIONAL EM ENSINO DE CIÊNCIAS DA NATUREZA.

#### **LINHAS DE PESQUISA DO CURSO E PROFESSORES ORIENTADORES - (ANEXO IV)**

**Áreas de Concentração:** Ensino de Química e Ensino de Física.

Objetivo é a formação de um professor que tenha condições de buscar e utilizar metodologias de ensino capazes de melhorar a sua atuação profissional e a aprendizagem em ciências. Para tal, o Curso está sendo planejado de modo a integrar conhecimentos específicos de Química e Física com aspectos teóricos, metodológicos e epistemológicos de ensino-aprendizagem em Ciências, além do uso de tecnologias de informação e comunicação no ensino, contribuindo assim, para a melhoria do ensino de Química e Física na escola básica. Tais características são explicitadas através das suas Linhas de Pesquisa e dos Projetos a estas relacionados.

**Linhas de pesquisa:**

- 1) **Novas Tecnologias de Informação e Comunicação para o Ensino:** Analisar e desenvolver materiais midiáticos para o Ensino de Química e Física nos níveis Médio e Fundamental.
- 2) **Ensino - Aprendizagem:** Desenvolver e avaliar materiais e metodologias de ensino-aprendizagem, em espaço formal e não formal, em consonância com os princípios da CTSA (Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente) e a educação inclusiva.
- 3) **Educação em ciências e a divulgação científica:** Investigar os processos de produção e socialização do conhecimento, conduzidos por profissionais que atuam no ensino de ciências, e as discussões derivadas desses em espaços de divulgação científica, bem como a articulação entre o processo de desenvolvimento da educação científica na escola e nos espaços não formais de ensino.

| <b>Professores Orientadores</b>            | <b>E-mail</b>  |
|--|--|
| Carlos Magno Rocha Ribeiro, Dr.            | ggocmrr@vm.uff.br                                    |
| Daisy Maria Luz, Dr.                       | daisy@if.uff.br                                      |
| Denise Rolão Araripe, Dr.                  | drararipe@yahoo.com.br                               |
| Eluzir Pedrazzi Chacon, Dr.                | epchacon@vm.uff.br                                   |
| Fátima de Paiva Canesin, Dr.               | fatimacanesin@yahoo.com.br                           |
| Florence Moellmann Cordeiro de Farias, Dr. | florence.farias@globo.com                            |
| Isa Costa, Dr.                             | isac@if.uff.br,                                      |
| Kita C. Damasio Macario, Dr.               | kita@if.uff.br                                       |
| Lucia da Cruz de Almeida, Msc.             | lucia@if.uff.b                                       |
| Lucidéa Guimarães Rebello Coutinho, Msc.   | lucideac@yahoo.com.br                                |
| Luiz Sérgio Radino Lamego,Dr.              | lamego@vm.uff.br                                     |
| Luiza de Oliveira Rodrigues                | luiza.oliveira@gmail.com                             |
| Márcia Narcizo Borges, Dr.                 | marcianb@id.uff.br                                   |
| Maria Bernadete Pinto dos Santos, Dr.      | <a href="mailto:berna@vm.uff.br">berna@vm.uff.br</a> |
| Maura Ventura Chinelli, Dr.                | maurachi.uff@gmail.com                               |
| Paulo Roberto Silveira Gomes, Dr.          | paulogom@if.uff.br                                   |
| Roberto Meigikos dos Anjos, Dr.            | meigikos@if.uff.br                                   |
| Rose Mary Latini, Dr.                      | rmlatini@uol.uff.br                                  |