



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ**  
**CAMPUS UNIVERSITÁRIO DO MARAJÓ-BREVES**  
**FACULDADE DE CIÊNCIAS NATURAIS**  
**CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM ENSINO DE QUÍMICA**

**EDITAL 01/2020**

A Coordenação do Curso de Especialização em Ensino de Química torna público que estão abertas as inscrições para o Processo Seletivo 2020, regido por este Edital. Este curso de pós-graduação *Lato Sensu* foi aprovado pela Resolução N° 5.258, de 10 de dezembro de 2019, com carga horária de 480 horas, na modalidade **gratuito**, tendo como principal objetivo propiciar formação continuada teórico-prática a nível de especialização para 40 (quarenta) egressos de cursos de graduação em ensino superior.

**1. PÚBLICO ALVO E VAGAS:** O curso destina-se a formação a nível de especialização de 40 (quarenta) professores, com Graduação no ensino superior em Licenciatura em Ciências Naturais, ou química, ou biologia, ou física ou áreas afins.

**2. PROCESSO SELETIVO:**

**2.1. 1ª Etapa – Inscrições:**

**2.1.1.** O período de inscrições para participação do processo seletivo é de 07/01/2020 a 24/01/2020, até às 23h59min via internet e 07/01/2020 a 24/01/2020, até às 11h00 na secretaria da Faculdade de Ciências Naturais - UFPA - Breves. As inscrições serão realizadas via internet ou na secretaria da Faculdade de Ciências Naturais-UFPA-Breves de segunda a sexta, localizada Alameda IV, N° 3418 - Parque Universitário, CEP 68800-000, telefone: (91) 3783 1129.

**2.1.2.** As inscrições via internet serão efetivadas a partir do correto preenchimento do formulário de inscrição, disponível em [https://sigaa.ufpa.br/sigaa/public/processo\\_seletivo/view.jsf](https://sigaa.ufpa.br/sigaa/public/processo_seletivo/view.jsf), bem com o questionário constante na página do site. Também é exigido o envio da documentação necessária (**disposta no item 2.1.4**) para o e-mail: [posbrevesfacin@gmail.com](mailto:posbrevesfacin@gmail.com). No e-mail deve constar como título INSCRIÇÃO - NOME DO CANDIDATO; (exemplo: **INSCRIÇÃO – JOÃO ALVES DE LIMA**).

**2.1.3.** As inscrições na secretaria da Faculdade de Ciências Naturais serão efetivadas a partir da entrega da documentação necessária (**disposta no item 2.1.4**) no período de 09h00 às 11h00 entre os dias 07/01/2020 e 24/01/2020.

**2.1.4.** Os documentos enviados por e-mail devem estar digitalizados em formato PDF , além de e as cópias entregues na secretaria devem vir acompanhadas dos originais para simples conferência. Os documentos são:

- a) Ficha de Inscrição preenchida e assinada pelo candidato, disponível nos anexos deste edital ou na Faculdade de Ciências Naturais-UFPA-Breves (*dispensável para inscrição via internet*);
- b) Carta de intenção de Pesquisa, contendo: Justificativa para escolha do tema e possível orientador.
- c) Documento de identidade;
- d) CPF;
- e) Cópia do Diploma de Graduação ou ata de defesa;
- f) Cópia do Currículo Lattes;
- g) E-mail para comunicação com a coordenação do curso;
- h) Declaração de veracidade das informações prestadas preenchida e assinada pelo candidato, contida nos anexos deste edital;

**2.1.5.** A Lista de inscritos será divulgada no quadro de avisos da Faculdade de Ciências Naturais-Breves e será enviada a todos os e-mails dos candidatos que solicitaram inscrição;

**2.1.6.** Estará automaticamente desclassificado(a) do pleito o candidato(a) que não enviar no e-mail de inscrição a integralidade da relação dos documentos requeridos, deixar de assinar os documentos necessários, enviar e-mail após às 23h59min do dia 24/01/2020, não comparecer a prova Objetiva, não realizar a matrícula, obtiver nota inferior a 5,0 pontos na prova objetiva, ou não cumprir quaisquer das exigências postas para as inscrições neste edital.

## **2.2. 2ª Etapa - Avaliação:**

Serão considerados os seguintes critérios de seleção:

- I) Possuir formação em nível superior em Ciências Naturais ou áreas afins. Considera-se áreas afins: Licenciatura em física; química; ou biologia.
- II) Prova objetiva com questões de química. Serão 10 questões para cada subárea. A prova terá valor total de 10 pontos (cada questão valendo 0,25 ponto). O candidato que obtiver menos que 5,0 pontos será automaticamente eliminado.
- III) Análise de Currículo Lattes Comprovado de caráter classificatório.
- IV) Carta de intenção de Pesquisa de caráter classificatório, contendo: Justificativa para escolha do tema e possível orientador. A nota da análise de currículo será de 10,0 pontos, sendo 5,0 pontos referentes a carta e 5,0 pontos ao currículo Lattes.

**I e II são eliminatórios. III e IV são classificatórios.**

A nota final será a média simples das notas da prova e da análise de currículo. Será atribuído peso 2 para a prova. Sendo assim, a nota final será calculada de acordo com a fórmula:

$$NF = (2 \cdot NP + NC) / 3,$$

sendo que “NF” é a nota final, “NP” nota da prova e “NC” nota do currículo.

Os candidatos aprovados na prova objetiva serão classificados em ordem decrescente da nota final. Se dois candidatos obtiverem a mesma nota final, os critérios de desempate são:

- 1) Maior nota da prova;
- 2) Maior nota do currículo;
- 3) Maior nota referente ao currículo Lattes;
- 4) Maior nota referente a carta de intenção de pesquisa e;
- 5) Candidato formado a mais tempo.

### **2.2.1- Temas da Prova Objetiva:**

**Química Geral:** a) Modelos atômicos e propriedades periódicas dos elementos;  
b) Ligações Químicas;  
c) Forma e estrutura das moléculas.

#### **Referências:**

ATKINS, P. W.; JONES, L. Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente. 5ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.  
FELTRE, R., Química Orgânica. Vol. 1. 6ª Ed. Moderna Ltda. São Paulo, 2004.

**Química Inorgânica:** a) Identificação e nomenclatura de funções inorgânicas;  
b) Equilíbrio Químico e Iônico.

#### **Referências:**

ATKINS, P. W.; JONES, L. Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente. 5ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.  
FELTRE, R., Química Orgânica. Vol. 1. 6ª Ed. Moderna Ltda. São Paulo, 2004.

**Físico-Química:** a) Eletroquímica;  
b) Termodinâmica química (1ª e 2ª lei).

#### **Referências:**

ATKINS, P. W.; JONES, L. Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente. 5ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.  
FELTRE, R., Química Orgânica. Vol. 2. 6ª Ed. Moderna Ltda. São Paulo, 2004.

**Química Orgânica:** a) Identificação e nomenclatura de funções orgânicas;  
b) Isomeria Plana e Espacial.

#### **Referências:**

SOLOMONS T.W.G. & FRYHLE, C. Química Orgânica. 10ª Ed. Editora LTC, São Paulo, 2010.  
FELTRE, R., Química Orgânica. Vol. 3. 6ª Ed. Moderna Ltda. São Paulo, 2004.

## **3. MATRÍCULA:**

**3.1.** Para a matrícula, os alunos deverão apresentar cópias e os originais (para conferência) dos seguintes documentos:

- a) Documento de identidade;
- b) CPF;

c) Diploma de Graduação;

d) Histórico da Graduação;

e) Título de Eleitor, acompanhado de comprovante de quitação eleitoral, disponível no site: <http://www.tse.jus.br/eleitor/servicos/certidoes/certidao-de-quitacao-eleitoral>

**3.2.** O aluno aprovado que não realizar sua matrícula ou não apresentar os documentos requeridos no período estipulado será automaticamente excluído e um novo candidato será chamado em seu lugar, de acordo com a ordem de classificação.

#### **4. CALENDÁRIO DA SELEÇÃO:**

|  |                              |
|--|------------------------------|
| Período de inscrições  | 07/01/2020 - 24/01/2020      |
| Divulgação das Inscrições Homologadas e do Local da Prova Objetiva | Até 28/01/2020               |
| Realização da Prova Objetiva                                       | 15/02/2020 de 08h00 às 12h00 |
| Resultado Final da Seleção   | Até 02/03/2020               |
| Reunião com a Coordenação do Curso                                 | 11/03/2020                   |
| Aula Inaugural   | 13/03/2020                   |

#### **5. CORPO DOCENTE:**

##### **5.1 - Profa. Dra. Gleiciane Leal Moraes Pinheiro (UFPA-Breves):**

Doutora em química pela Universidade Federal do Pará (2015) com estágio de doutorado sanduíche no exterior na Universitat de Barcelona, Barcelona/ES, como bolsista da CAPES (2014). Possui graduação em Ciências Naturais - Hab. Química pela Universidade do Estado do Pará (2008) e mestrado em Genética e Biologia Molecular pela Universidade Federal do Pará (2010). Atualmente é Professora Adjunta A da Universidade Federal do Pará, Campus do Marajó-Breves, lotada na Faculdade de Ciências Naturais e desenvolve atividades de pesquisa no Laboratório de Planejamento e Desenvolvimento de Fármacos (LPDF/UFPA). Tem experiência na área de Educação e Química teórica, atuando principalmente nos seguintes temas: Ensino de química, Informática educativa, Modelagem de proteínas/enzimas, Dinâmica Molecular.

##### **5.2 - Prof. Dr. Leandro Oliveira Nascimento (UFPA-Breves):**

É Doutor em Física (2015) pela Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ. É mestre em Física (2012) e tem licenciatura plena em física (2009) pela Universidade Federal do Pará-UFPA. É professor Adjunto A da Faculdade de Ciências Naturais, do Campus Universitário do Marajó- Breves. Realiza pesquisa na área de Sistemas Físicos Fortemente Correlacionados e Ensino de Física. Participou durante um ano, de março de 2014 a fevereiro de 2015, do Programa Ciências Sem Fronteiras, na característica de Doutorado Sanduiche com bolsa do CNPQ, na Utrecht University (UU)-Países Baixos. É líder do “Grupo de pesquisa em física de sistemas

fortemente correlacionados do Marajó” cadastrado no Diretório de Grupos de Pesquisa do CNPQ. Atualmente é co-orientador de um estudante de mestrado no Programa de Pós-Graduação em Física da UFPA em colaboração com o prof. Dr. Van Sérgio da Silva Alves.

### **5.3 - Prof. Dr. Manolo Cleiton Costa de Freitas (UFPA-Breves):**

É Doutor (2017) e Mestre (2012) em Química Orgânica, pelo Programa em Pós-Graduação em Química (PPGQ), da Universidade Federal do Pará – UFPA. É licenciada em Ciências Naturais com habilitação em Química (2009), pela Universidade Federal do Pará. É professor Adjunto A da Faculdade de Ciências Naturais, do Campus Universitário do Marajó- Breves. Realiza pesquisa na área de Química de Produtos Naturais, Química Ambiental e Ensino de Química. É líder do “Grupo de pesquisa em Educação Ambiental na Região Marajoara” cadastrado no Diretório de Grupos de Pesquisa do CNPQ. Atualmente é orientador de seis discentes da FACIN, além de estar na função de diretor da referida faculdade.

### **5.4 - Prof. Dr. Manoel Leão Lopes Junior (UFPA-Cametá):**

Possui graduação em Licenciatura Plena em Química pela Universidade Federal do Pará (2008), Doutorado e Mestrado em Química pela Universidade Federal do Pará (2018). Atualmente é professor efetivo da Universidade Federal do Pará (UFPA), Doutor na área de Química Orgânica. Tem experiência na área de Química, com ênfase em QUÍMICA DE PRODUTOS NATURAIS, atuando principalmente no tema: QUÍMICA DE MICROORGANISMOS.

### **5.5 - Prof. Dr. Jorge Raimundo da Trindade Souza (UFPA-Belém):**

Possui graduação em Química Industrial pela Universidade Federal do Pará (1985), mestrado em Geologia e Geoquímica pela Universidade Federal do Pará (1995) e doutorado em educação em Ciências no Programa de Pós-graduação em Educação em Ciências e Matemáticas (IEMCI / UFPA) (2016). Atualmente é professor Associado II da Universidade Federal do Pará. Tem experiência na área de Educação, com ênfase em Métodos e Técnicas de Ensino, atuando principalmente nos seguintes temas: CTS, Ensino e aprendizagem em Química e Prática Pedagógica em Química e Ciências Naturais.

### **5.6 - Prof. Dr. Eduardo Antonio Abreu Pinheiro (UFPA-Breves):**

Graduado do Curso de Licenciatura Plena em Ciências Naturais - Habilitação em Química, da Universidade do Estado do Pará. A graduação foi iniciada em 2006 e concluída em fevereiro de 2010. Durante a Graduação, foi Bolsista de Iniciação Científica da UEPA no projeto “Constituintes Químicos e Atividades Biológicas dos Extratos de *Pestalotiopsis guepinii* isolado como endofítico de *Virola michelli*”, no período de Outubro/2008 à Junho/2009. Foi também Bolsista de IC da FAPESPA no projeto “Estudos Químicos e Atividades Biológicas de Fungos Endofíticos”, no período de Abril/2009 a Março/2010. Mestre em Química de Produtos Naturais, cujo título foi obtido através do Programa de Pós-Graduação em Química da UFPA, sendo bolsista pela CAPES durante o período do Mestrado. Doutor em Química de Produtos Naturais, cujo título foi obtido através do Programa de Pós-Graduação em Química da UFPA, sendo bolsista pela FAPESPA durante o período do Doutorado no projeto da Companhia Vale

“Estudo da micoflora das minas e áreas de floresta preservada da Serra de Carajás” coordenado pelo Dr. Andrey Marinho. Atualmente é professor no Instituto Federal do Pará Campus Breves.

#### **5.7 - Prof. M.Sc. Flávio Alípio Rodrigues Solano (IFPA-Breves):**

Possui graduação em LICENCIATURA EM QUÍMICA pela Universidade Federal do Pará (2008) e mestrado em QUÍMICA ANALÍTICA pela Universidade Federal do Pará (2011). Tem experiência na área de Química, com ênfase em Química Analítica, atuando principalmente nos seguintes temas: *Montrichardia linifera*, araceae, análise de frutas, pouteria caimito, espectrometria de absorção atômica de chama, rio Guamá e macro e micronutrientes. Atualmente vem atuando como professor no Instituto Federal do Pará Campus Breves.

#### **5.8 - Prof. Dr. Sílvio Carlos Ferreira Pereira Filho (UFPA-Breves):**

Doutor em Educação em Ciências (2014) pelo Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática (PPGECM) do Instituto de Educação Matemática e Científica (IEMCI) da Universidade Federal do Pará (UFPA). Mestre em Educação Matemática (2008) pelo Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática (PPGECM) do então Núcleo de Pesquisa e Desenvolvimento da Educação Matemática e Científica (NPADC, hoje IEMCI) da Universidade Federal do Pará (UFPA). Bacharel em Física (2005) pelo então Centro de Ciências Exatas e Naturais (CCEN) da Universidade Federal do Pará (UFPA). Tem experiência no mercado de trabalho há 8 anos com desenvolvimento tecnológico educacional e há 10 anos em pesquisa de tecnologias educacionais. Foi desenvolvedor de interfaces educacionais na empresa Edukanet Desenvolvimento e Comércio de Software Ltda. ME, de 2006 a 2008, atuando principalmente nos temas: educação matemática, programação, interfaces educacionais e software educacional interativo. Teve bolsa de pesquisa do Programa de Desenvolvimento Científico Regional (DCR) da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Pará (edital 004/2008), de 2008 a 2010, atuando principalmente nos temas: educação matemática, programação, interfaces educacionais e software educacional interativo. Foi desenvolvedor de interfaces computacionais no projeto "Computação algébrica e Interfaces Gráficas Interativas para Ensino de Física", com financiamento da CAPES sob o edital Nº 015/2010. Nos últimos 2 anos foi bolsista do CNPq de Fixação de Recursos Humanos (SET-C), no projeto "Nova Geração de Livros Digitais para Aprendizagem de Matemática" em execução na Editora Pata-Tatu (Processo: 351680/2014 -4). Assumiu, recentemente (junho de 2017), o cargo de professor efetivo da Universidade Federal do Pará.

## **6. DISPOSIÇÕES FINAIS:**

**6.1.** Para a integralização do Curso de Especialização, o aluno deverá cumprir carga horária total de 480h (quatrocentas e oitenta horas) horas/aula e apresentação de um trabalho de conclusão de curso (monografia), além de um mínimo de 75% frequência ao curso.

**6.2.** O candidato aprovado e selecionado que não fizer a matrícula será considerado desistente. Com isso, perderá automaticamente o direito de participar do curso e um novo candidato será chamado em seu lugar, de acordo com a ordem de classificação.

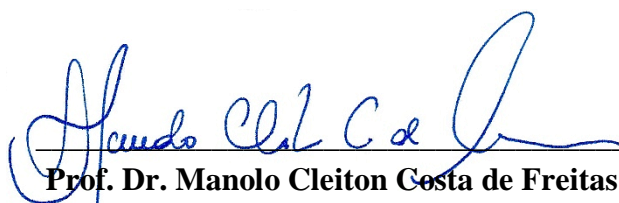
**6.3.** O Candidato que cumprir todos os requisitos necessários ser-lhe-á conferido o Certificado de Especialista em Ensino de Química.

**6.4.** A inscrição do candidato implicará conhecimento e aceitação das normas e condições estabelecidas neste edital;

**6.5.** Recursos poderão ser enviados para a coordenação do curso via e-mail ([posbrevesfacin@gmail.com](mailto:posbrevesfacin@gmail.com)) ou protocoladas na secretaria da Faculdade de Ciências Naturais até 24 horas após a divulgação das inscrições homologadas e até 48 horas após o resultado final da seleção.

**6.6.** Os casos omissos ou não previstos no presente edital serão resolvidos pela Coordenação do Curso de Especialização.

Breves, 07 de janeiro de 2020.



**Prof. Dr. Manoel Cleiton Costa de Freitas**  
Coordenador do Curso de Especialização em Ensino de Química  
Portaria Nº 5768/2019 – Reitoria UFPA



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ  
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DO MARAJÓ-BREVES  
FACULDADE DE CIÊNCIAS NATURAIS  
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM ENSINO DE QUÍMICA**

**FICHA DE INSCRIÇÃO**

|  |
|--|
| Nome Completo:                               |
|  |
| Data de Nascimento:                          |
| Naturalidade:                                |
| Registro Geral:                              |
| Estado Civil:                                |
| Sexo:  |
| Endereço Completo:                           |
|  |
| E-mail:                                      |
|  |
| Telefone:                                    |
|  |
| Instituição em que se graduou:               |
|  |
| Mês/ano de obtenção do Diploma de Graduação: |
|  |

Local e Data:

---

ASSINATURA DO CANDIDATO





**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ  
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DO MARAJÓ-BREVES  
FACULDADE DE CIÊNCIAS NATURAIS  
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM ENSINO DE QUÍMICA**

**ROTEIRO PARA CARTA DE INTENÇÃO DE PESQUISA**

1. Justificativa e motivos para participação no Curso de Especialização em Ensino de Química (máximo 1 página);
2. Linha de pesquisa e possível orientador (máximo 1 página);
3. Temas de interesse e referências teórico-metodológicas que possui em relação à Área de Conhecimento do item anterior (máximo 1 páginas);

(REGRAS: explique e justifique todas as escolhas e posicionamentos; Para construção do texto: Fonte Times New Roman; fonte tamanho 12; A carta de intenção deve no máximo 3 páginas. Assine seu nome, data e local ao final da carta.)



## DECLARAÇÃO DE VERACIDADE DAS INFORMAÇÕES PRESTADAS

Eu, \_\_\_\_\_,  
(nacionalidade) \_\_\_\_\_, (estado civil) \_\_\_\_\_, (profissão) \_\_\_\_\_,  
portador(a) da carteira de identidade nº \_\_\_\_\_, expedida  
pelo(a) \_\_\_\_\_, em \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_, inscrito(a) no CPF, sob o nº \_\_\_\_\_,  
residente e domiciliado(a) na Cidade de \_\_\_\_\_, Estado do \_\_\_\_\_,  
à Rua \_\_\_\_\_

(**endereço completo**), declaro, para fins de direito, sob as penas da Lei, e em atendimento ao EDITAL Nº 01/2020, que as informações constantes dos documentos que apresento para inscrição no processo seletivo do Curso de Especialização em Ensino de Química, do Campus Universitário do Marajó-Breves, da Universidade Federal do Pará, para o ano 2020, são verdadeiras e autênticas (ou são fiéis à verdade e condizentes com a realidade dos fatos à época). Fico ciente através desse documento que a falsidade dessa declaração configura crime previsto no Código Penal Brasileiro, e passível de apuração na forma da Lei. Nada mais a declarar, e ciente das responsabilidades pelas declarações prestadas, firmo a presente.

Data e Local

---

Assinatura do candidato.