



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ

PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA QUÍMICA

EDITAL 03/2017

SELEÇÃO PARA O DOUTORADO EM ENGENHARIA QUÍMICA

Estão abertas, na Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Química, as inscrições para a seleção do Curso de Doutorado em Engenharia Química, turma 2018.1, na Área de Concentração Processos Químicos e Bioquímicos, para preenchimento de até 20 (vinte) vagas, distribuídas entre as linhas de pesquisa do Programa (Sistemas Reacionais, Sistemas de Separação e Análise e Desenvolvimento de Processo) para os Projetos de Pesquisa listados no ANEXO I.

PÚBLICO ALVO

Poderão inscrever-se portadores de diplomas de mestrado em Engenharia Química e áreas afins obtidos em Programas de Pós-Graduação reconhecidos pela CAPES.

INSCRIÇÕES

As inscrições deverão ser feitas em duas etapas:

- 1º O candidato deverá preencher o formulário eletrônico disponível no site <http://www.si3.ufc.br/sigaa/public> (aba processos seletivos stricto sensu);
- 2º O candidato deverá entregar na secretaria do curso (pessoalmente, por procuração simples ou via correspondência expressa) a documentação relacionada no item "DOCUMENTAÇÃO PARA INSCRIÇÃO" deste edital.

A homologação da inscrição do candidato está condicionada ao cumprimento de todas as exigências constantes do edital. As informações relativas ao deferimento/indeferimento das inscrições serão fornecidas via e-mail, sendo de inteira responsabilidade do candidato o cadastro de um e-mail válido no formulário eletrônico de inscrição desse processo seletivo.

PERÍODO

Período de preenchimento do formulário eletrônico: de 06 a 20 de Novembro de 2017.

Período de entrega da documentação suplementar: até 20 de Novembro de 2017, no horário de 9:00 às 11:00 h e de 14:00 às 17:00 h. A documentação suplementar enviada por correspondência expressa devem ser postadas até 20 de Novembro de 2017.

LOCAL DE ENTREGA DA DOCUMENTAÇÃO

Secretaria do PGEQ
Universidade Federal do Ceará

Departamento de Engenharia Química
Campus do Pici, Bloco 709
60455-760 Fortaleza - CE
Fone: 3366 9611
Fax: 3366 9610
email: pgeq@ufc.br

DOCUMENTAÇÃO PARA INSCRIÇÃO

A aceitação do pedido de inscrição do candidato está condicionada à apresentação de todos os documentos abaixo enumerados:

- Comprovante de inscrição gerado pelo sistema após preenchimento do formulário eletrônico;
- Planilha de pontuação de análise curricular (anexo IV) preenchida e assinada pelo candidato;
- Cópia de documento oficial de identidade, com fotografia;
- Cópia do histórico escolar do curso de graduação;
- Cópia do histórico escolar do curso de mestrado;
- Cópia do diploma do curso de graduação;
- Cópia do diploma do curso de mestrado ou documento que o substitua;

Obs: os alunos que, no ato da inscrição, não tenham concluído o mestrado poderão apresentar declaração de previsão de defesa da dissertação de mestrado, com assinatura do orientador. A declaração deverá ser substituída obrigatoriamente pelo diploma de graduação ou documento equivalente até o final do período de matrícula 2018.1, sob pena de eliminação do aluno da lista de aprovados.

- "Curriculum Vitae", segundo formato Lattes (<http://lattes.cnpq.br>), com as devidas comprovações;

Obs: as comprovações do Curriculum vitae devem ser ordenadas seguindo a ordem em que aparecem na planilha de pontuação de análise curricular (anexo IV)

- Proposta de Pesquisa (máx. de 8 páginas) contendo: Título com indicação explícita do PROJETO DE PESQUISA (ANEXO I) no qual o candidato pretende contribuir com sua proposta, Resumo da Proposta, Justificativa, Objetivos, Metodologia, Resultados e Impactos Esperados, Referências Bibliográficas e Plano de Atividades. **Não serão aceitas propostas que não contribuam com os Projetos de Pesquisa listados no ANEXO I.**

PROCESSO DE SELEÇÃO

- A seleção dos candidatos será feita por uma comissão, indicada pela coordenação do PGEQ/UFC, composta por três professores do Programa.
- O processo de seleção ocorrerá em duas etapas. A primeira, de caráter eliminatório, compreenderá a adequação da proposta de pesquisa. A segunda etapa, de caráter eliminatório e classificatório, compreenderá a análise de histórico escolar e currículo. Apenas os candidatos aprovados na primeira etapa passarão para a segunda etapa.

- A Proposta de Pesquisa tem caráter eliminatório. Ela será avaliada considerando-se sua originalidade, qualidade, exeqüibilidade técnico-científica e adequação aos Projetos de Pesquisa do Programa indicados no ANEXO I. Serão atribuídos conceitos: satisfatório ou não satisfatório. Os projetos satisfatórios receberão 1 (um) ponto no item 6 da análise curricular e zero para os não satisfatórios. Será eliminado o candidato que obtiver conceito não satisfatório. Será igualmente eliminado o candidato que não indicar claramente o Projeto de Pesquisa (ANEXO I) o qual pretende contribuir com sua proposta.
- Na análise de histórico escolar e currículo, de caráter eliminatório e classificatório, serão atribuídas notas no intervalo de zero a dez (com duas casas decimais) para a análise do (i) histórico escolar e do (ii) currículo. Será desclassificado o candidato que obtiver menos de 4 (quatro) pontos no item 3 da análise curricular (Anexo II – Trabalhos Acadêmicos).
- A nota de análise do histórico escolar terá peso 1 e a nota de análise curricular terá peso 2 na composição da nota final. O cálculo da nota final será a média ponderada das notas obtidas nesta etapa do processo de seleção. O candidato que obtiver nota final menor que 5,0 (cinco) será automaticamente excluído do processo (não aprovado).
- As planilhas com a pontuação dos candidatos serão preenchidas pela banca examinadora a cada etapa da avaliação.
- Serão selecionados e considerados aptos a efetuarem matrícula no curso de mestrado do PGEQ, os candidatos que obtiverem nota final mínima maior ou igual a 5,0 (cinco) até o número total de vagas a serem preenchidas neste edital.
- Para fins de classificação, em caso de empate entre dois ou mais candidatos, o desempate será decidido pelo candidato que obtiver maior pontuação na etapa de análise curricular.

Avaliação do histórico escolar (peso 1) e currículo (peso 2) (eliminatória e classificatória):

- (i) Análise do Histórico Escolar (nota 0 – 10,0) A avaliação do histórico escolar levará em conta:
 - A área de graduação e pós-graduação do candidato;
 - A nota média do candidato no curso de graduação;
 - A nota média do candidato no curso de pós-graduação;
 - A forma de compor a nota desta avaliação é apresentada no Anexo II.
- (ii) Análise Curricular (nota 0 – 10,0). A avaliação curricular levará em conta:
 - A experiência do candidato em pesquisa;
 - A experiência profissional do candidato;
 - A produção intelectual do candidato, incluindo trabalhos publicados e apresentados em congressos;
 - Prêmios recebidos;
 - Certificado de Proficiência em inglês emitido por entidade internacionalmente reconhecida para tal;
 - A forma de compor a nota desta avaliação é apresentada no Anexo III.

CALENDÁRIO

- **Inscrições no SIGAA:** 06 a 20 de Novembro de 2017;
- **Entrega da documentação suplementar:** até 20 de Novembro de 2017;
- Publicação das inscrições deferidas: até 23 de Novembro de 2017;
- Apresentação de recurso ao indeferimento de inscrições: 27 de Novembro de 2017;
- Resposta aos recursos ao indeferimento de inscrições: 28 de Novembro de 2017;
- **Publicação dos resultados finais da seleção:** 08 de Dezembro de 2017;
- Apresentação de recurso ao resultado final: 15 de Dezembro de 2017;
- Resposta aos recursos ao resultado final: 18 de Dezembro de 2017.

DISPOSIÇÕES GERAIS

A divulgação dos resultados dar-se-á em prazo previamente marcado em calendário constante deste Edital e incluirá, por projeto de pesquisa e em ordem decrescente de notas, os nomes dos candidatos (i) aprovados e classificados; (ii) aprovados e não classificados; e (iii) não aprovados. Os resultados serão divulgados na página do SIGAA (<http://www.si3.ufc.br/sigaa/public>), do Programa (www.pgeq.ufc.br) e na Secretaria do Programa.

O número final de aprovados poderá ser inferior ao número de vagas estabelecido neste Edital.

A Coordenação do Curso de Pós-Graduação em Engenharia Química NÃO assegura a concessão de bolsa de estudos aos candidatos selecionados. Tal concessão dependerá do número de bolsas disponíveis (concedidas pela CAPES, FUNCAP ou CNPq). Caso haja disponibilidade de bolsa (CAPES, FUNCAP ou CNPq) no ato da matrícula, estas serão ocupadas pelos candidatos aprovados por ordem de classificação geral entre todos aprovados na seleção. O Programa não concede bolsas a alunos que tenham vínculo empregatício;

O aluno eventualmente selecionado somente poderá se matricular como Aluno Regular do Programa caso apresente toda a documentação exigida pela Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação no ato da matrícula, especialmente o Diploma de Graduação, Diploma de Mestrado ou comprovante que o substitua;

Os recursos em cada etapa do processo seletivo deverão ser encaminhados estritamente no prazo indicados no calendário para a secretaria do PGEQ sendo analisados pela comissão de seleção e divulgados no site <http://www.pgeq.ufc.br>.

As cópias de documentos devem ser legíveis e sem rasura não se exigindo autenticação.

Só serão aceitos pedidos de inscrição com documentação completa e que forem encaminhados dentro do período definido por este edital.

A inscrição, apresentação de recursos, fornecimento de documentos e requerimentos diversos podem ser realizados por meio de procuração simples.

Será divulgado no site <http://www.pgeq.ufc.br> a relação nominal dos componentes da banca examinadora responsável pela seleção dos candidatos no dia 21 de novembro de 2017. Os componentes da banca firmarão, na ocasião, declaração de inexistência de impedimento ou suspeição em relação aos candidatos. As impugnações serão

recebidas em até dois dias úteis após a publicação, pessoalmente ou mediante procuração simples.

Os candidatos poderão solicitar a devolução dos documentos apresentados ao PGEQ para a seleção de doutorado. A devolução será dada unicamente ao próprio candidato na secretaria do PGEQ. Após o dia 15 de Janeiro de 2018, a documentação apresentada será destruída.

O edital, formulários e planilhas de pontuação estarão disponíveis no site <http://www.pgeq.ufc.br>, permanecendo em link visível por um período de pelo menos 5 anos.

Fortaleza, 27 de Outubro de 2017

Profº. Dr. Sebastião Mardonio Pereira de Lucena
Coordenador do PGEQ

ANEXO I – PROJETO DE PESQUISA DO PROGRAMA

1	Desenvolvimento de catalisadores e produção de combustíveis líquidos via Síntese de Fischer-Tropsch
2	Desenvolvimento de processos de extração e isolamento de compostos bioativos
3	Nanoemulsão como sistema de liberação controlada.
4	Carreadores nanolipídicos a partir de polissacarídeos modificados contendo bioativos a base de extratos de plantas como tratamento coadjuvante para leishmaniose e candidíase.
5	Produção e purificação de anticorpos mono e policlonais a partir do vírus nativo da Dengue tipo II (DENV-2)
6	Conversão de CO ₂ a álcoois superiores por vias catalíticas
7	Produção de Precursores de Biopolímeros a Partir de Resíduos Industriais
8	Equilíbrio de Fases de Óleos Vivos e Mortos com Dióxido de Carbono: Efeito na Garantia de Escoamento
9	Precipitação de Parafinas e Asfaltenos em Alta Pressão: Efeito de Diluentes
10	Modelização e otimização de processos cíclicos híbridos (PSA/TSA) para captura de CO ₂
11	Estabilidade de peneiras moleculares no processamento de gás natural em cenários do pre-sal
12	Produção, imobilização e aplicação de enzimas industriais
13	Preparação de biocatalisadores por imobilização de lipases: aplicação na produção de fármacos
14	Estudo do equilíbrio de fases e solubilidade de sistema contendo fármacos: experimental e modelagem termodinâmica
15	Estudos de difusão de C ₈ aromáticos em zeólitos
16	Avaliação de rotas tecnológicas para obtenção de bioquerosene de aviação
17	Obtenção de biolubrificantes e gliceroquímicos integrados à indústria de biodiesel
18	Simulação de reservatórios/bacia naturalmente fraturados
19	Biossíntese de produtos de valor agregado por leveduras utilizando resíduos agroindustriais como matéria-prima
20	Catalisadores heterogêneos para produção de valiosos intermediários químicos e energia

ANEXO II – Análise do Histórico Escolar

A nota do candidato na análise do histórico escolar será calculada da seguinte equação:

$$NOTA = (MédiaGrad * CursoGrad + 2 * MédiaPós * CursoPós) / 3$$

A média da graduação e da pós-graduação do candidato será considerada como sendo o IRA (Índice de Rendimento Acadêmico) ou índice equivalente em outras instituições, convertido para uma escala de 0 a 10,0.

O peso do curso de graduação do candidato terá os seguintes valores:

Curso de Graduação do Candidato	Valor
Engenharia Química	1,00
Outras Engenharias	0,85
Farmácia	0,80
Biotecnologia	0,80
Química Industrial	0,80
Química (Bacharelado)	0,70
Química (Licenciatura)	0,60
Outros Cursos	0,60

O peso do curso de pós-graduação do candidato terá os seguintes valores:

Curso de Pós-Graduação do Candidato	Valor
Engenharia Química	1,00
Outras Engenharias	0,85
Outros Cursos	0,70

ANEXO III – Análise Curricular

Serão considerados para fins de pontuação na etapa de análise curricular, os itens abaixo relacionados, cuja comprovação se faça por meio de cópia do trabalho, diploma, declaração ou qualquer documento oficial que comprove sua existência e/ou sua realização.

1. Experiência Acadêmica

	Pontuação (cada 6 meses)
Iniciação Científica como Voluntário	1
Iniciação Científica como Bolsista	2
Programa Especial de Treinamento (PET)	2
Monitoria em Disciplinas de Graduação ou Pós	2

A comprovação de Iniciação Científica poderá ser feita por meio de declaração do orientador em papel timbrado da universidade, assinado, datado e com o carimbo da instituição ou departamento e deverá conter o período em que o candidato foi voluntário ou bolsista.

A comprovação de monitoria deverá ser feita por meio de cópia de diploma de monitoria (ou equivalente) expedido pela universidade.

A comprovação de Programa Especial de Treinamento poderá ser feita por meio de declaração do tutor do PET em papel timbrado da universidade, assinado, datado e com o carimbo da instituição ou departamento e deverá conter o período em que o candidato participou do PET.

Será considerada apenas uma atividade por período, não sendo pontuadas atividades, por exemplo de PET e Monitoria realizadas num mesmo semestre. Neste caso somente uma atividade será considerado no semestre.

2. Experiência Profissional

	Limite	Pontuação (cada 6 meses)
Tempo de Trabalho em Indústria como Profissional	Máximo 10 pontos	2
Tempo de Trabalho em Escolas	Máximo 5 pontos	1

A comprovação de trabalho em empresa deverá ser feita por meio de cópia da carteira de trabalho.

A comprovação de trabalho em escolas deverá ser feita por meio de cópia de carteira de trabalho acompanhado de descritivo das aulas ministradas e suas respectivas cargas horárias, fornecida pela instituição de ensino. Serão considerados para pontuação, os profissionais que tenha ministrado ao menos 8 h semanais durante cada período.

3. Trabalhos Acadêmicos

	Limite	Pontuação (por resumo)
Resumo em Congresso Nacional	Máximo 5 pontos	até 1
Resumo em Congresso Internacional	Máximo 10 pontos	até 2
Artigo em Congresso de IC ou Regional	Máximo 4 pontos	até 2
Artigo em Congresso Nacional	Máximo 16 pontos	até 4
Artigo em Congresso Internacional	Máximo 20 pontos	até 4
Artigo em Periódico (Qualis A1 e A2)	Sem limite	até 12
Artigo em Periódico (Qualis B1 e B2)	Sem limite	até 8
Artigo em Periódico (Qualis B3, B4, B5)	Sem limite	até 5
Capítulo em Livro (Ed. Nacional)	Sem limite	até 8
Capítulo em Livro (Ed. Internacional)	Sem limite	até 12

A comprovação dos resumos e artigos em congresso deverá ser feita por meio de cópia do trabalho publicado nos Anais. Trabalhos no prelo poderão ser considerados se com carta de aceite definitivo. Comprovações na forma de certificado de apresentação de trabalho serão consideradas como resumo em congresso.

Serão considerados artigos em congresso, o trabalho que contenha no mínimo 4 páginas.

Serão considerados congressos internacionais, os congressos internacionais realizados no Brasil o Exterior cuja publicação seja obrigatoriamente em Inglês e que a língua oficial do congresso seja o Inglês.

Serão considerados capítulos de livro, o capítulo publicado por editora reconhecida nacionalmente ou internacionalmente. Não serão considerados como capítulos de livro, as coletâneas de artigos publicados por congressos – este serão considerados como artigos de congresso.

A comprovação dos artigos publicados em revista deverá ser feita por meio de cópia do trabalho publicado na revista. Trabalhos no prelo poderão ser considerados se com carta de aceite definitivo da revista. Para determinação do *Qualis* será considerada a informação que consta no Portal da CAPES para a área de *Engenharias II*.

A pontuação cheia será dada para artigos e resumos para trabalhos relacionados com Engenharia Química ou área correlata (Engenharia de Alimentos, Engenharia Térmica, Química Industrial, Tecnologia Química). Trabalhos relacionados puramente a áreas de Química, Física, Ciência de Alimentos, Biologia terão redução de 50% na pontuação.

4. Prêmios

	Limite	Pontuação (por prêmio)
Prêmio em Nível Nacional	Máximo 6 pontos	até 3
Prêmio em Nível Internacional	Máximo 10 pontos	até 5

Não serão considerados prêmios não relacionados a área acadêmica ou menções honrosas. A comprovação dos prêmios recebidos deverá ser feita por meio de cópia do certificado ou diploma de premiação.

5. Certificado de Proficiência em Língua Estrangeira

	Limite	Pontuação (por certificado)
Certificado de Proficiência em Inglês	10 pontos	10

Serão aceitos apenas certificados como o First Certificate of English (FCE) da Universidade de Cambridge, Certificate of Advanced English (CAE), Proficiency in English (Cambridge), IELTS, TOEFL, Michigan Test of Proficiency, entre outros **que atestem proficiência mínima em nível B2 (Cambridge)**.

Não serão considerados diplomas de conclusão de cursos de línguas.

6. Projeto de Pesquisa

	Satisfatório	Não satisfatório
Pontuação	1 ponto	0

A pontuação total do candidato será obtida somando-se a pontuação de cada item comprovado pelo candidato. A nota referente à análise curricular será função da pontuação total do candidato seguindo a tabela abaixo.

Pontuação Total	Nota
entre 0 e 60	(Pontuação) / 6
maior que 60	10,0

ANEXO IV – Planilha de Pontuação de Análise Curricular

NOME DO CANDIDATO:			
1. Experiência Acadêmica			
Item	Pontuação (Cada 6 meses)/máximo	Número de semestres	Pontuação obtida
Iniciação Científica como Voluntário	1/--		
Iniciação Científica como Bolsista	2/--		
Programa Especial de Treinamento (PET)	2/--		
Monitoria em Disciplinas de Graduação ou Pós	2/--		
Sub-total			
2. Experiência Profissional			
Item	Pontuação (cada 6 meses)/máximo	Número de semestres	Pontuação obtida
Tempo de Trabalho em Indústria como Profissional	2 / 10		
Tempo de Trabalho em Escolas	1 / 5		
Sub-total			
3. Trabalhos Acadêmicos			
Item	Pontuação (por produção)/máximo	Número de produções	Pontuação obtida
Resumo em Congresso Nacional	1 / 5		
Resumo em Congresso Internacional	até 2 / 10		
Artigo em Congresso de IC ou Regional	até 2 / 4		
Artigo em Congresso Nacional	até 4 / 16		
Artigo em Congresso Internacional	até 4 / 20		
Artigo em Periódico (Qualis A1 e A2)	até 12 / --		
Artigo em Periódico (Qualis B1 e B2)	até 8 / --		
Artigo em Periódico (Qualis B3, B4, B5)	até 4 / --		
Capítulo em Livro (Ed. Nacional)	até 8 / --		
Capítulo em Livro (Ed. Internacional)	até 12 / --		
Sub-total			
4. Prêmios			
Item	Pontuação (por prêmio)/máximo	Número de prêmios	Pontuação obtida
Prêmio em Nível Nacional	3 / 6		
Prêmio em Nível Internacional	5 / 10		
Sub-total			

5. Certificado de Proficiência em Inglês

Item	Pontuação /máximo	Instituição que conferiu o certificado	Pontuação obtida
Certificado de Proficiência em Inglês (nível B2)	10 /10		
		TOTAL	

Data: ____/____/____

Ass: _____