



EDITAL PRPPG Nº 001/2018
EDITAL DE SELEÇÃO DE BOLSISTA PÓS-DOCTORADO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA E ENGENHARIA
AMBIENTAL (PPGCEA)

A Coordenação do Programa de Pós-graduação em Ciência e Engenharia Ambiental, do Campus Avançado de Poços de Caldas, da Universidade Federal de Alfenas (UNIFAL-MG), torna pública abertura de seleção para candidatos ao Programa Nacional de Pós Doutorado (PNPD) para atuar em atividades de Pesquisa e Docência nas áreas de interesse do Programa.

1. Requisitos do Bolsista

I – possuir o título de doutor, quando da implementação da bolsa, obtido em cursos avaliados pela CAPES e reconhecidos pelo CNE/MEC. Em caso de diploma obtido em instituição estrangeira, este deverá ser analisado pelo Programa de Pós-Graduação;

II – disponibilizar currículo atualizado na Plataforma Lattes do CNPq ou, se estrangeiro, currículo com histórico de registro de patentes e/ou publicação de trabalhos científicos e tecnológicos de impacto e/ou prêmios de mérito acadêmico, conforme anexo da Portaria CAPES nº 86/2013 disponível em:

http://www.capes.gov.br/images/stories/download/legislacao/Portaria_86_2013_Regulamento_PNP D.pdf;

III – não ser aposentado ou estar em situação equiparada;

IV – O candidato deverá se enquadrar em uma das seguintes modalidades:

- a) ser brasileiro ou estrangeiro residente no Brasil portador de visto temporário, sem vínculo empregatício;
- b) ser estrangeiro, residente no exterior, sem vínculo empregatício;
- c) ser docente ou pesquisador no país com vínculo empregatício em instituições de ensino superior ou instituições públicas de pesquisa.

O candidato estrangeiro residente no exterior deverá comprovar endereço residencial no exterior no momento da submissão da candidatura

Professores substitutos poderão ser aprovados na modalidade “a” do inciso IV, sem prejuízo de suas atividades de docência, após análise e autorização do Programa de Pós-Graduação em Ciência e Engenharia Ambiental

Os candidatos aprovados na modalidade “c” do inciso V deverão apresentar comprovação de afastamento da instituição de origem por período compatível com o prazo de vigência da bolsa.



2. Atuações do Bolsista

Compete ao bolsista

I. Desenvolver pesquisa científica em uma das áreas disponíveis:

a) Tratamento biológico de drenagem ácida de minas em reatores de leito fixo: remoção de sulfato e geração de bioenergia

O objetivo do presente projeto é avaliar a aplicação de reatores de leito fixo, em duas fases, no tratamento da drenagem ácida de minas (DAM) com vistas à remoção de sulfato e geração de biometano. Resultados anteriores demonstraram as limitações dos reatores com biomassa suspensa ou auto-imobilizada, que afetam significativamente as possibilidades de otimização por meio da Engenharia de Processos em pH ácido (menor ou igual a 3). Diferentes condições de operação deverão ser estudadas, utilizando espuma de poliuretano como suporte. Há claros indícios dos efeitos da transferência de massa na eficiência global do tratamento biológico, interferindo, inclusive, na necessidade ou não de suplementação de nutrientes. Além disso, dever-se-á avaliar parâmetros de transferência de massa, empregando reatores diferenciais. A proposta deve contemplar (i) a operação dos reatores na remoção de sulfato e bioenergia; (ii) avaliação de parâmetros de transferência de massa, empregando reatores diferenciais; (iii) proposição de procedimentos operacionais padrão (POP) para a quantificação de incertezas nos métodos analíticos empregados; (iv) tratamento do biogás gerado com vistas à remoção de sulfeto para o aumento do percentual de metano.

b) Estudo da comunidade microbiana envolvido no tratamento de efluentes

O objetivo deste projeto é estudar a comunidade microbiana relacionada as áreas de atuação dos pesquisadores da linha de Tratamento de efluentes do presente Programa de Pós-Graduação. Os trabalhos estão relacionados ao Tratamento de Drenagem Ácida de Mina com foco no estudo microbiológico de microrganismos redutores de sulfato e microrganismos redutores de ferro. Estudos na área de microrganismos envolvidos na ciclagem do Nitrogênio (desnitrificação, Anamox) também serão necessários. O projeto também envolve métodos de fisiologia microbiana envolvido na caracterização e isolamento destes grupos, assim como ferramentas moleculares para quantificação e caracterização destas comunidades (Real Time PCR, Pirosequenciamentos, bioinformática).



- II. Ministrará disciplina(s) no Programa de Pós-Graduação em Ciência e Engenharia Ambiental
- III. Dedicar-se às atividades do projeto
- IV. Ao final do primeiro ano, submeter, no mínimo, um artigo científico com os resultados do projeto em periódicos científicos internacionais e/ou nacionais classificados dentro da área de Engenharias I e/ou apresentar os resultados em um congresso da área com publicação do trabalho nos anais do evento
- V. Ao final do segundo ano, publicar, no mínimo, dois artigos científicos com os resultados do projeto em periódicos científicos internacionais e/ou nacionais classificados dentro da área de Engenharias I no estrato Qualis de B2 a A1.
- VI. Elaborar Relatórios anuais de Atividades que serão submetidos à aprovação do Programa de Pós-Graduação e encaminhar o Relatório Final em até 60 (sessenta) dias após o encerramento da respectiva bolsa
- VII. Restituir à CAPES os recursos recebidos irregularmente; quando apurada a não observância das normas do PNPd, salvo se motivada por caso fortuito, força maior, circunstância alheia a sua vontade ou doença grave devidamente comprovada e fundamentada. A avaliação dessas situações fica condicionada à análise e deliberação pela Diretoria Executiva da CAPES, em despacho fundamentado.

3. Período de Inscrição

De 19 a 23 de fevereiro 2018 na Secretaria do Programa de Pós Graduação em Ciência e Engenharia Ambiental localizada no Campus Avançado de Poços de Caldas, Rodovia José Aurélio Vilela, 11999, (BR 267 Km 533), Cidade Universitária - Poços de Caldas-MG. A documentação pode ser enviada pelo correio, sendo válida a data de postagem.

3.1 Documentação necessária:

- a) Cópia do diploma de doutorado
- b) Cópia do currículo Lattes resumido (documentado)
- c) Projeto de pesquisa em somente uma das áreas apresentadas no item 2.I, de formato livre e com no máximo 10 páginas.
- d) Cópia da carteira de identidade e CPF.

4. Processo de Seleção

O processo de seleção será feito com base na análise do currículo e na avaliação do projeto de pesquisa. Cada avaliação terá peso de 50% na nota final do candidato.

Critérios de avaliação:



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Universidade Federal de Alfenas . Unifal-MG Pró-Reitoria
de Pesquisa e Pós-Graduação

Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700 . Alfenas/MG . CEP 37130-000

Fone: (35) 3299-1067 . E-mail: posgrad@unifal-mg.edu.br



Projeto de Pesquisa: adequação à área apresentada no item 2 e comprovação da viabilidade de desenvolvimento

Currículo Lattes: conforme critérios estabelecidos no anexo I com pontuação nos últimos 5 anos.

Em ambas as avaliações o candidato que possuir o maior número de pontos receberá nota 10 e as notas dos outros candidatos serão normalizadas em função da pontuação máxima. A avaliação dos projetos e do currículo será feita pela Comissão de Bolsas e homologado pelo Colegiado do Programa do PPGCEA.

O resultado da seleção será divulgado a partir do dia 28/02/2018 na página eletrônica do PPGCEA, www.unifal-mg.edu.br/ppgcea.

O prazo para recursos é de cinco dias corridos úteis contados a partir da divulgação do resultado da seleção. O recurso deverá ser encaminhado por meio de processo protocolado ao Colegiado do PPGCEA.

5. Informações sobre a bolsa

5.1 Duração da bolsa:

- a) Para os bolsistas aprovados nas modalidades “a” e “b” do item 1, inciso V, o período de duração da bolsa será de doze meses, podendo ser renovada anualmente até atingir o limite máximo de 30 (trinta) meses.
- b) Para os candidatos aprovados na modalidade “c”, do item 1, inciso V, o período máximo de duração da bolsa será de 12 meses, sem possibilidade de renovação.

5.2 Valor da bolsa:

O valor da bolsa é de R\$ 4.100,00 (quatro mil e cem reais) mensais e será paga diretamente ao bolsista pela CAPES.

5. Informações Gerais

Maiores informações podem ser obtidas pelo email ppgcea@unifal-mg.edu.br ou pelo telefone (35) 3697-4626

O candidato deve ter conhecimento da Portaria 086 de 03 de julho de 2013 da CAPES, disponível em:

http://www.capes.gov.br/images/stories/download/legislacao/Portaria_86_2013_Regulamento_PNPD.pdf;

Prof. Dr. Eduardo Costa de Figueiredo
Pró-Reitor Adjunto de Pesquisa e Pós-Graduação
Universidade Federal de Alfenas



Anexo I

Pontuação de currículo para Bolsa PNPD

SEÇÃO I – FORMAÇÃO ACADÊMICA

<i>Atividade</i>	<i>Pontuação do candidato</i>
1. Especialização com carga horária mínima de 360 horas, nas grandes áreas de Engenharias, Ciências Exatas e Ciências Biológicas.	4,0 pontos
5. Curso de aperfeiçoamento, nas grandes áreas de Engenharias, Ciências Exatas e Ciências Biológicas, com carga horária igual ou superior a 120 horas. Máximo 2,0 pontos.	0,1 ponto/hora
6. Participação em cursos, nas grandes áreas de Engenharias, Ciências Exatas e Ciências Biológicas, com carga horária inferior a 120 horas. Máximo 1,0 ponto.	0,008 ponto/hora

SEÇÃO II – ATIVIDADES CIENTÍFICAS

<i>Atividade</i>	<i>Pontuação do candidato</i>
1. Artigos científicos publicados na íntegra, ou aceitos para publicação, em periódicos especializados com corpo editorial, na área de Engenharias I. Qualis A1 Qualis A2 Qualis B1 Qualis B2 Qualis B3 Qualis B4 Qualis B5	 4,0 pontos/ artigo 3,4 pontos/ artigo 2,8 pontos/ artigo 2,0 pontos/ artigo 1,2 ponto/ artigo 0,6 ponto/ artigo 0,2 ponto/ artigo
2. Trabalho científico premiado em âmbito internacional, na área de Engenharias I.	1,5 pontos/ prêmio
3. Trabalho científico premiado em âmbito nacional, na área de Engenharias I.	0,5 ponto/ prêmio
4. Trabalho científico premiado em âmbito regional, na área de Engenharias I.	0,1 ponto/ prêmio
5. Resumo publicado em anais de evento científico internacional, nas grandes áreas de Engenharias, Ciências Exatas e Ciências Biológicas	0,5 ponto/ resumo
6. Resumo publicado em anais de evento científico nacional, nas grandes áreas de Engenharias, Ciências Exatas e Ciências Biológicas	0,2 ponto/ resumo



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Universidade Federal de Alfenas . Unifal-MG Pró-Reitoria
de Pesquisa e Pós-Graduação

Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700 . Alfenas/MG . CEP 37130-000

Fone: (35) 3299-1067 . E-mail: posgrad@unifal-mg.edu.br



7. Resumo publicado em anais de evento científico regional, nas grandes áreas de Engenharias, Ciências Exatas e Ciências Biológicas.	0,1 ponto/ resumo
8. Artigo publicado na íntegra em anais de evento científico internacional, nas grandes áreas de Engenharias, Ciências Exatas e Ciências Biológicas.	1,5 ponto/ artigo
9. Artigo publicado na íntegra em anais de evento científico nacional, nas grandes áreas de Engenharias, Ciências Exatas e Ciências Biológicas	0,5 ponto/ artigo
10. Coordenação de evento científico internacional	2,0 pontos/ evento
11. Coordenação de evento científico nacional	1,0 ponto/ evento
12. Coordenação de evento científico regional	0,5 ponto/ evento
13. Coordenação de evento científico local	0,25 ponto/ evento
14. Participação em comissão organizadora de evento científico internacional	1,0 ponto/ evento
15. Participação em comissão organizadora de evento científico nacional	0,5 ponto/ evento
16. Participação em comissão organizadora de evento científico regional	0,25 ponto/ evento
17. Participação em comissão organizadora de evento científico local	0,1 ponto/ evento
18. Participação em evento científico internacional (congresso, simpósio e outros)	0,5 ponto/ evento
19. Participação em evento científico nacional (congresso, simpósio e outros)	0,25 ponto/ evento
20. Participação em evento científico local (congresso, simpósio, jornadas)	0,1 ponto/ evento
21. Membro avaliador de trabalhos científicos apresentados em eventos.	0,5 ponto/ evento
22. Curso ministrado em evento científico ou de extensão Máximo 2 pontos	0,02 ponto/ hora
23. Palestra, conferência proferida ou membro de mesa redonda em evento científico internacional	2 pontos/ participação
24. Palestra, conferência proferida ou membro de mesa redonda em evento científico nacional	1 ponto/ participação
25. Palestra, conferência proferida ou membro de mesa redonda em evento científico regional	0,5 ponto/ participação
26. Palestra, conferência proferida ou membro de mesa redonda em evento científico local	0,25 ponto/ participação
27. Coordenação de projeto científico aprovado por agência de fomento à pesquisa	2 pontos/ projeto
28. Coordenação de projeto científico sem recurso de agência de fomento à pesquisa	1 ponto/ projeto
29. Membro colaborador de projeto científico aprovado ou não por agência de fomento à pesquisa	0,5 ponto/projeto



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Universidade Federal de Alfenas . Unifal-MG Pró-Reitoria
de Pesquisa e Pós-Graduação

Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700 . Alfenas/MG . CEP 37130-000

Fone: (35) 3299-1067 . E-mail: posgrad@unifal-mg.edu.br



30. Editor-chefe de revista científica indexada no ISI	4 pontos/ano
31. Editor-chefe de revista científica não indexada no ISI	1 ponto/ano
32. Membro do corpo editorial de revista científica indexada no ISI	1 ponto/ano
33. Membro do corpo editorial de revista científica não indexada no ISI	0,5 ponto/ano
34. Diretor/Presidente de entidades científicas ou tecnológicas	1 ponto/ano
35. Membro de diretoria de entidades científicas ou tecnológicas	0,1 ponto/ano
36. Avaliador <i>ad-hoc</i> de publicações científicas indexadas	0,5 ponto/ publicação
37. Avaliador <i>ad-hoc</i> de publicações científicas não indexadas e outros	0,1 ponto/ avaliação

SEÇÃO III – LIVROS E TRABALHOS TÉCNICOS

<i>Atividade</i>	<i>Pontuação do candidato</i>
1. Autoria de livro nas grandes áreas de Engenharias, Ciências Exatas e Ciências Biológicas, cadastrado no ISBN	4 pontos/livro
2. Organizador de livro nas grandes áreas de Engenharias, Ciências Exatas e Ciências Biológicas, cadastrado no ISBN	2 pontos/livro
3. Autoria de capítulo de nas grandes áreas de Engenharias, Ciências Exatas e Ciências Biológicas, cadastrado no ISBN	1 ponto/capítulo
4. Tradução de livro nas grandes áreas de Engenharias, Ciências Exatas e Ciências Biológicas, cadastrado no ISBN	2,5 pontos/ livro
5. Autoria de manual técnico ou caderno didático publicado por editora	0,2 ponto/ manual
6. Tradução de artigo ou ensaio nas grandes áreas de Engenharias, Ciências Exatas e Ciências Biológicas, cadastrado no ISBN ou ISSN	0,2 ponto/ tradução
7. Tradução de capítulo de livro nas grandes áreas de Engenharias, Ciências Exatas e Ciências Biológicas, cadastrado no ISBN	1 ponto/ capítulo
8. Revisão técnica de livros	0,5 ponto/ revisão

Seção IV – ORIENTAÇÃO DE ALUNOS

<i>Atividade</i>	<i>Pontuação do candidato</i>
1. Orientação de tese de doutorado defendida e aprovada	4 pontos/ orientação
2. Co-orientação de tese de doutorado defendida e aprovada	2 pontos/ orientação
3. Orientação de dissertação de mestrado defendida e aprovada	3 pontos/ orientação
4. Co-orientação de dissertação de mestrado defendida e aprovada	1,5 ponto/orientação
5. Orientação de monografia em cursos de especialização ou aperfeiçoamento	0,25 ponto/orientação
6. Orientação de trabalho de conclusão de curso de graduação	0,5 ponto/ orientação



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Universidade Federal de Alfenas . Unifal-MG Pró-Reitoria
de Pesquisa e Pós-Graduação

Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700 . Alfenas/MG . CEP 37130-000

Fone: (35) 3299-1067 . E-mail: posgrad@unifal-mg.edu.br



7. Orientação de bolsista de iniciação científica, em projeto aprovado por IES ou instituições de pesquisa e vinculado à bolsa	1 ponto/ orientação
8. Orientação de bolsista de iniciação científica, em projeto aprovado por IES ou instituições de pesquisa, não vinculado à bolsa	0,5 ponto/ orientação
9. Co-orientação de monografia, trabalho de conclusão de curso e de iniciação científica.	0,1 ponto/ orientação
10. Supervisão de estágio em entidade conveniada com a IES, exceto para atividades docentes	0,5 ponto/ semestre
11. Tutor orientador de grupo PET (Programa de Educação Tutorial)	0,5 ponto/ semestre

SEÇÃO V – PARTICIPAÇÃO EM BANCAS EXAMINADORAS

<i>Atividade</i>	<i>Pontuação do candidato</i>
1. Participação em banca examinadora de defesa de tese de doutorado, exceto o orientador	2 pontos/ banca
2. Participação em banca examinadora de defesa de dissertação de mestrado, exceto o orientador	1 ponto/ banca
3. Participação em banca examinadora de defesa de monografia, <i>Latu sensu</i> , exame de qualificação e trabalho de conclusão de curso de graduação, exceto o orientador. Máximo 2 pontos.	0,1 ponto/ banca

SEÇÃO VI – PRODUÇÃO TECNOLÓGICA ATIVIDADE

<i>Atividade</i>	<i>Pontuação do candidato</i>
1. Patentes e licenças com certificados emitidos por autoridade competente	4 pontos/ registro
2. Pedido de patente ou de licença, com número de protocolo emitido por autoridade competente	3 pontos/ pedido
3. Registro de software com certificado emitido por autoridade competente	3 pontos/ registro
4. Pedido de registro de software com número de protocolo emitido por autoridade competente	2 pontos/ pedido
5. Autoria de software livre com número de ISBN	1 ponto/ software