

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA  
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA

**EDITAL Nº 031, DE 12 DE MARÇO DE 2019**  
**PROJETO DE INTERNACIONALIZAÇÃO – PrInt UFSM**  
**SELEÇÃO DE BOLSISTAS PARA BOLSA DE PÓS-DOCTORADO COM**  
**EXPERIÊNCIA NO EXTERIOR**

Edital destinado à seleção de bolsistas no âmbito do Programa CAPES/PrInt – Projeto Institucional de Internacionalização da UFSM, em conformidade com os seguintes documentos de referência: Edital nº 41/2017 Programa CAPES/PrInt, Portaria Nº 289, de 28 de dezembro de 2018, da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior e Projeto Institucional de Internacionalização da UFSM – CAPES/PrInt; Resolução 28 de 2017 da UFSM e Resolução 24 de 2008 da UFSM.

**RELAÇÃO DOS PROJETOS NESTE PROCESSO DE SELEÇÃO:**

<b>TITULO DO PROJETO</b>	<b>PÁGINA</b>
<b>Agricultura: inovadora, intensiva e sustentável</b>	-
<b>Ecosistemas sustentáveis</b>	-
<b>Estratégias farmacológicas e nutricionais para promoção da saúde</b>	-
<b>Informação e tecnologia</b>	-
<b>Materiais inteligentes</b>	-
<b>Memória e tecnologias</b>	-
<b>Nanomateriais</b>	-
<b>Recursos energéticos</b>	-
<b>Sanidade e bem estar animal</b>	-
<b>Solos - Produção e preservação do ambiente</b>	-
<b>Tecnologias limpas</b>	<b>2</b>

## TECNOLOGIAS LIMPAS

### 1. FINALIDADE

1.1 Para preenchimento de vaga(s) de Pós-Doutorado com Experiência no Exterior, no âmbito do projeto CAPES PrInt aprovado na UFSM, regido pelo Edital nº41/2017 – Programa Institucional de Internacionalização (Processo 88881.310290/2018-01) com título e objetivos descritos no quadro a seguir:

Título do sub-projeto	Tecnologias Limpas
Objetivo 1	Investigar novos processos sustentáveis para a geração de energias alternativas e aproveitamento de resíduos.
Resumo	A atuação do bolsista de pós-doutorado deve propiciar a cooperação e troca de experiências com a comunidade acadêmica do PPGEQ/UFSM, buscando avaliar a utilização de mecanismos de cinética química detalhada, equilíbrio químico, e métodos de redes neurais artificiais para a predição de diferentes tipos de emissões em provenientes da combustão em MCIs de ignição por centelha. A regulamentação das emissões de gases provenientes dos mais diversos sistemas de geração de potência têm se tornado mais rígida conforme os efeitos das mudanças climáticas (locais e globais) aumentaram. Em paralelo, a utilização de combustíveis renováveis capazes de reduzir o impacto econômico e ambiental do uso de combustíveis fósseis tem aumentado gradativamente. Nesse cenário, a utilização de combustíveis renováveis que venham a substituir combustíveis fósseis em veículos automotores já é uma realidade mundial. No Brasil, a implementação do PRO-ALCOOL fez o país se tornar pioneiro no seu uso com fins automotivos, tendo como efeito adicional a redução de 11% do total de CO <sub>2</sub> em relação àquilo que seria produzido caso combustíveis derivados do petróleo fossem usados em seu lugar deste 1975 até 2000. O projeto aqui descrito prevê a aplicação de diferentes métodos para predição de emissões de NOx, CO e HC proveniente da combustão em MCIs. Mecanismos de cinética química detalhada e equilíbrio químico, e metodologia de aprendizagem de máquina através de redes neuronais artificiais serão aplicados à diferentes condições de operação de um MCI SI de testes com diferentes estratégias de válvulas e condições de combustão. Redes neuronais serão aplicadas a fim de prever parâmetros de difícil obtenção.

1.2. As bolsas concedidas consistem em pagamento de mensalidades e auxílios, efetuado diretamente na conta bancária do bolsista pela agência de fomento, conforme valores disponíveis no Edital nº 41/2017 Programa CAPES/PrInt.

### 2. PÚBLICO-ALVO

2.1. Doutores com experiência no exterior, brasileiros ou estrangeiros com visto permanente no Brasil, residentes no Brasil ou no exterior que tenham relevante experiência acadêmico-científica no exterior (como doutorado pleno ou pós-doutorado por no mínimo

doze meses), para realização de atividades de pesquisa ou docência, que atendam aos seguintes requisitos:

2.1.1. Ter obtido o título de doutor há menos de 8 anos contados da data da inscrição.

### **3. INSCRIÇÕES**

**3.1.** Os(as) candidatos(as) à bolsa de Pós-Doutorado com Experiência no Exterior no âmbito do Programa CAPES/PrInt, para o **Sub-Projeto “Tecnologias Limpas”**, poderão se inscrever até o dia **22 de março de 2019**, através do endereço eletrônico [print.cleantechnologies@ufsm.br](mailto:print.cleantechnologies@ufsm.br), anexando obrigatoriamente todos os seguintes documentos:

- a) Cópia atualizada do Currículo Lattes ou equivalente em que fique comprovada a experiência prévia no exterior (período e tipo);
- b) Projeto de pesquisa contendo plano de atividades, a ser desenvolvido na UFSM dentro da temática do projeto CAPES/PrInt, sub-projeto “Tecnologias Limpas”;
- c) Manifestação de interesse do(a) coordenador(a) ou membro da equipe de projeto aprovado no âmbito do Programa CAPES/PrInt (Processo 88881.310290/2018-01) na execução das atividades.
- d) Manifestação de concordância de coordenador de Programa de Pós-Graduação para desenvolvimento do projeto.

**3.2.** O projeto de pesquisa (máximo de 10 páginas) deve conter informações a respeito do supervisor, objetivos, metas, justificativa, metodologia e resultados esperados, assim como a forma de acompanhamento das metas a serem obtidas durante o estágio.

**3.3.** O candidato(a) deverá enviar em até 30 (trinta) dias após o término da bolsa um relatório com os resultados obtidos em concordância com os objetivos e indicadores descritos no projeto de pesquisa e plano de atividades.

**3.4.** A inscrição pode ser efetuada pelo supervisor na UFSM, membro do projeto CAPES/PrInt.

**3.5.** A inscrição pressupõe o conhecimento e a aceitação pelo(a) candidato(a) das condições deste Edital e do Edital 41/2017 da CAPES, bem como das exigências para exercer atividades na UFSM, conforme Resolução 024 de 2008 (Sistematiza o processo de participação de docentes de outras IES e bolsistas recém-doutores e recém-mestres em atividades de ensino, pesquisa e extensão da UFSM) da UFSM e Resolução 028 de 2017 (Dispõe sobre a regulação de atividades acadêmicas e administrativas especiais de discentes, docentes, pesquisadores, gestores e técnicos nacionais (AEN) e/ou estrangeiros (AEE), vinculados à instituições externas, no âmbito da UFSM) das quais não poderá alegar desconhecimento.

### **4 CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO**

**4.1** Serão considerados como critérios de avaliação os itens e a ordem que consta na tabela abaixo:

<b>Ordem</b>	<b>Critério avaliado</b>
1º	Nota do projeto de pesquisa, levando em conta o alinhamento do projeto e plano de atividades com a temática do projeto CAPES/PrInt - sub-projeto “Tecnologias Limpas”.
2º	Produção científica do candidato – representada pelo somatório dos índices JCR das publicações e pelo número de publicações (contam como publicações artigos nacionais e internacionais, livros, capítulos de livros e patentes).

**4.2** Será utilizado como critério de desempate, o maior somatório dos índices JCR da produção do candidato.

**4.3** A comissão de seleção será composta por no mínimo três membros, sendo o Coordenador(a) do Projeto (ou um indicado(a) por este e pertencente a equipe do projeto CAPES PrInt), um membro da equipe do projeto CAPES/PrInt e um(a) avaliador(a) externo ao programa de pós-graduação.

## **5 RESULTADO FINAL**

**5.1** A classificação final dos candidatos(as) por ordem de prioridade será divulgada até dia **29 de março de 2019**, através do site da Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa.

**5.2** Recursos ao resultado final devem ser dirigidos à Comissão de Seleção, através do e-mail [print\\_cleantechnologies@ufsm.br](mailto:print_cleantechnologies@ufsm.br), em até 48 horas após a divulgação do resultado.

## **6 DISPOSIÇÕES FINAIS**

**6.1** As cotas previstas estão constantes no Processo CAPES/PrInt 88881.310290/2018-01 e indicadas no quadro do item 1.1.

**6.2** A duração das cotas terá um prazo de 6 (seis) meses cada.

**6.3** Os(as) candidatos(as) selecionados(as) deverão providenciar a documentação complementar que será solicitada pela CAPES, e assinar o Termo de Compromisso e Aceitação da Bolsa.

**6.4** No caso de não implementação da bolsa, serão convocados(as) os(as) candidatos(as) suplentes.

Paola de Azevedo Melo  
Coordenadora do Projeto

Paulo Renato Schneider  
Pró-Reitor