



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA AMBIENTAL**  
CAMPUS UNIVERSITÁRIO REITOR JOÃO DAVID FERREIRA LIMA - TRINDADE  
CEP: 88040-900 - FLORIANÓPOLIS - SC  
TELEFONE (48) **3721 7740** - Email: **ppgea@contato.ufsc.br**

**EDITAL N.º 12/PPGEA/2019**  
**SELEÇÃO DE CANDIDATO(A)S À BOLSA DE PÓS-DOCTORADO COM EXPERIÊNCIA NO EXTERIOR NO ÂMBITO DO PROJETO PRINT-CAPES/UFSC COORDENADO PELO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA AMBIENTAL**

**Título do Tema: Sustentabilidade Ambiental**

**Título do SubProjeto: Pesquisa e Inovação para Cidades Inteligentes e Ambientalmente Sustentáveis – Águas, Resíduos e Energia Renovável**

**PPG's Participantes:**

- a) Programa de Pós-Graduação em Engenharia Ambiental;
- b) Programa de Pós-Graduação em Design;
- c) Programa de Pós-Graduação em Engenharia Química;
- d) Programa de Pós-Graduação em Direito;
- e) Programa de Pós-Graduação Interdisciplinar em Ciências Humanas.

A Coordenação do Programa de Pós-graduação em Engenharia Ambiental – PPGEA, da Universidade Federal de Santa Catarina, no uso de suas atribuições como programa líder de subprojeto do PRINT-CAPES/UFSC, torna público que estão abertas as inscrições para seleção de bolsistas de Pós-Doutorado com Experiência no Exterior (**PDEE**) do Programa PRINT-CAPES/UFSC, para início do período da bolsa no Brasil entre 01/01/2020 e 31/03/2020 .

## **1. DA FINALIDADE**

1.1 O PDEE tem por objetivo atrair pesquisadores ou docentes, brasileiros ou estrangeiros, residentes no Brasil ou no exterior que tenham relevante experiência acadêmico-científica no exterior para realização de atividades de pesquisa e docência.

1.2 Espera-se que a atuação de pós-doutorandos no programa contribua para trocas de conhecimento, crie novos ambientes acadêmicos com maior diversidade cultural e científica, de fomento e estimule ações que impactem positivamente a qualidade dos egressos e pesquisas na Pós-graduação da UFSC.

## **2. DOS CANDIDATOS**

2.1 A candidatura à bolsa PDEE do presente edital está aberta a pesquisadores ou docentes, brasileiros ou estrangeiros, residentes no Brasil ou no exterior que tenham relevante experiência acadêmico-científica no exterior para realização de atividades de pesquisa e docência.

2.2 O candidato a PDEE pode ser estrangeiro(a) ou brasileiro(a) que tenha desenvolvido projeto de pesquisa no exterior na área de pesquisa do subprojeto por pelo menos um ano e possuir título de doutor, ter produção acadêmica relevante, nos últimos cinco anos, e possuir o registro ORCID.

2.3 As atividades realizadas pelos bolsistas no âmbito deste edital deverão ser desenvolvidas nos Programas de pós-graduação vinculados ao subprojeto "**Pesquisa e Inovação para Cidades Inteligentes e Ambientalmente Sustentáveis – Águas, Resíduos e Energia Renovável**" - PRINT-CAPES/UFSC.

2.4 As candidaturas deverão ser necessariamente provenientes de países/instituições vinculadas ao respectivo subprojeto. Em qualquer caso, os **candidatos selecionados e aprovados** terão necessariamente que ser registrados como **membros da equipe** no Sistema de Controle de Bolsas e Auxílios (SCBA) da CAPES.

### 3. ITENS FINANCIÁVEIS

- 3.1 A Bolsa de PDEE terá vigência de **6 a 12 meses**, improrrogáveis.
- 3.2 São itens financeiros no âmbito das bolsas: mensalidade, auxílio-deslocamento, auxílio-instalação e seguro saúde, conforme Anexo 11 do Edital CAPES 41/17, disponível no site da PROPG/UFSC (<http://propg.ufsc.br/internacionalizacao/print/editais-print/>).
- 3.3 Será ofertada **uma (01) bolsa PDEE** para este edital.
- 3.4 Os valores das bolsas serão depositados pela CAPES diretamente na conta bancária dos candidatos aprovados e selecionados por este edital, respeitando-se o número de cotas disponibilizado pela CAPES.
- 3.5 É vedado o acúmulo de bolsas com outros benefícios concedidos pela CAPES ou por quaisquer agências nacionais, salvo se norma superveniente dispuser em contrário.
- 3.6 A CAPES não concederá passagem para acompanhantes ou dependentes.
- 3.7 A CAPES não cobrirá quaisquer outros custos além dos descritos no Anexo 11 do Edital CAPES 41/17, tais como: seguro de vida, seguro contra acidentes, entre outros.

### 4. DAS OBRIGAÇÕES

- 4.1 Caberá ao candidato selecionado e aprovado:
- Tomar as providências necessárias, quando for o caso, para a obtenção de visto de entrada no Brasil, na categoria VITEM 1, com validade compatível com o período de vigência da bolsa aprovada, prevendo a possibilidade de prorrogação, quando for o caso;
  - Garantir e acompanhar o planejamento, a organização e execução das atividades previstas no Plano de Trabalho;
  - Atuar obrigatoriamente em atividades relacionadas à pós-graduação, como: desenvolver projeto de pesquisa, proferir cursos palestras e seminários, ministrar aulas, interagir com o corpo docente e discente do programa de pós-graduação;
  - Seguir toda a legislação da CAPES, incluindo as obrigações para o recebimento dos auxílios e prestação de contas.
- 4.2 Caberá ao **docente anfitrião**:
- Orientar e assessorar o candidato aprovado e selecionado no que for necessário para a vinda ao Brasil, incluindo solicitação de visto, providências relacionadas à moradia e aos serviços de saúde disponíveis;
- 4.3 Caberá ao **coordenador do subprojeto**:
- Garantir e acompanhar o planejamento, a organização e execução das atividades previstas no Plano de Trabalho, atuando como interlocutor entre a UFSC, a CAPES e o candidato selecionado e aprovado.
- 4.4 Caberá à **coordenação do Programa de Pós-Graduação anfitrião**:
- O programa de Pós-Graduação anfitrião vinculado ao subprojeto proponente deverá assumir o compromisso de manter as condições de trabalho necessárias ao cumprimento e execução do projeto, no caso de sua aprovação.

## 5. DO CRONOGRAMA

5.1 O edital seguirá de acordo com os prazos estabelecidos abaixo:

| Etapa  | Prazo              | Responsável                 |
|--|--------------------|-----------------------------|
| Inscrições dos candidatos  | 26/08 a 25/09/2019 | Docente anfitrião/candidato |
| Comissão de Seleção  | Divulgado          | PROPG                       |
| Homologação das Inscrições   | 30/09/2019         | Comissão de Seleção         |
| Pedidos de reconsideração do indeferimento das inscrições  | 01 e 02/10/2019    | Docente anfitrião/candidato |
| Resultado final da homologação das inscrições, caso houver pedidos de reconsideração   | 11/10/2019         | Comissão de Seleção         |
| Divulgação dos candidatos classificados  | 16/10/2019         | Comissão de Seleção         |
| Pedidos de reconsideração à Comissão de Seleção  | 17 e 18/10/2019    | Docente anfitrião/candidato |
| Divulgação do resultado após análise dos pedidos de reconsideração   | 25/10/2019         | Comissão de Seleção         |
| Pedidos de recurso ao Grupo Gestor PRINT-CAPE/UFSC   | 29 e 30/10/2019    | Docente anfitrião/candidato |
| Divulgação do resultado após análise dos pedidos de recurso e envio à PROPG da documentação dos candidatos aprovados à PROPG | 14/11/2019         | Comissão de Seleção         |

## 6. DAS INSCRIÇÕES

6.1 As inscrições deverão ser realizadas no período de 26/08 a 25/09 de 2019, via e-mail, encaminhado para **ppgea@contato.ufsc.br**, indicando no campo “Assunto” do e-mail “Inscrição PDEE 2019 – PRINT – PPGEA”.

6.2 Cada candidato poderá ter uma única inscrição no âmbito do presente edital. Caso sejam apresentadas mais de uma inscrição, as candidaturas serão automaticamente canceladas.

6.3 A inscrição neste processo de seleção implicará no conhecimento do regulamento de bolsas disponibilizadas no Brasil pela CAPES e na tácita aceitação das condições estabelecidas no inteiro teor deste edital, bem como dos editais complementares que porventura venham a ser publicados.

6.4 Os documentos necessários à inscrição no processo seletivo são os seguintes:

6.4.1 Arquivo único em formato *Portable Document Format* (.pdf) denominado “Formulário de Inscrição”, completamente preenchido (Anexo III).

6.4.2 Sumário atualizado do *Curriculum Vitae* do proponente constando seu código ORCID;

6.4.3 Arquivo único em formato *Portable Document Format* (.pdf) intitulado “Comprovante institucional de experiência no exterior” pelo período exigido pelo edital;

6.4.4 Arquivo único em formato *Portable Document Format* (.pdf) de uma carta de recomendação intitulado “Carta de Recomendação”;

6.4.5 Arquivo único em formato *Portable Document Format* (.pdf) intitulado “Plano de trabalho” em inglês, elaborado em comum acordo pelo candidato e pelo docente anfitrião vinculado ao subprojeto PRINT-CAPE/UFSC (Anexo II) devidamente assinado por ambos, contendo:

- Título, nome do proponente, área do conhecimento e nome do docente anfitrião;
- Programa de atividades de ensino e pesquisa na Pós-graduação, contendo objetivos e metas, compatíveis com a duração da bolsa;
- Projeto de Pesquisa a ser desenvolvido durante a vigência da bolsa, de no máximo 10 páginas;

- d) Cronograma de execução;
- e) Relevância do projeto;
- f) Resultados esperados.

6.4.6 Arquivo único em formato *Portable Document Format* (.pdf) intitulado “Título de Doutor” com cópia de documento comprobatório do título de doutor ou declaração de sua instituição atestando a condição de doutor;

6.4.7 Arquivo único em formato *Portable Document Format* (.pdf) intitulado “Declaração de Interesse” com declaração em inglês, em modelo livre do candidato demonstrando concordância com sua participação no período da bolsa, que deverá ter prazo de permanência ininterrupta pelo período aprovado.

6.5 A UFSC não se responsabilizará por propostas não recebidas em decorrência de eventuais problemas técnicos, falhas de comunicação, congestionamentos das linhas de comunicação, bem como outros fatores que impossibilitem a transferência de dados.

6.6 A UFSC reserva-se ao direito de excluir da seleção as candidaturas não confirmadas até o prazo de encerramento das inscrições, de acordo com o cronograma.

6.7 Não serão acolhidas inscrições condicionais, extemporâneas, ou por via postal, fax ou outros meios.

6.8 Os subprojetos, seus docentes anfitriões e respectivos programas de pós-graduação vinculados estão descritos no Anexo II deste edital.

6.9 O tamanho máximo dos arquivos a serem anexados não poderá ultrapassar 5 MB.

6.10 As informações prestadas no formulário de inscrição serão de inteira responsabilidade do proponente, reservando-se a UFSC e a CAPES o direito de cancelar a candidatura que não estiver preenchida de forma completa e correta.

6.11 O(A) candidato(a), ao apresentar a documentação requerida, se responsabiliza pela veracidade de todas as informações prestadas e pela autenticidade dos documentos entregues.

6.12 O docente anfitrião deve enviar toda a documentação, exclusivamente via Internet, até às 17h00 do último dia para inscrição, horário de Brasília, conforme estabelecido no calendário.

## **7. DA COMISSÃO DE SELEÇÃO**

7.1 A comissão de seleção, responsável pela seleção dos candidatos à bolsa, designada pela Pró-Reitoria de Pós-Graduação, será constituída pelo Coordenador do Subprojeto, pelos Coordenadores dos Programas de Pós-Graduação partícipes do subprojeto e por um representante discente do programa líder, podendo ser apresentados também membros suplentes.

7.2 Os Coordenadores de Programas de Pós-Graduação podem ser substituídos por um docente permanente por eles indicados.

7.3 Caso o Coordenador de Subprojeto seja também Coordenador de Programa de Pós-Graduação, o respectivo Programa de Pós-Graduação deverá ser representado por seu subcoordenador.

7.4 A Portaria N.º 3/2019/PROPG de nomeação das comissões de seleção está disponível para consulta através do seguinte endereço:

<http://propg.ufsc.br/internacionalizacao/print/portaria-e-oficios-ufsc-print/>

## **8. DOS CRITÉRIOS DE SELEÇÃO**

8.1 A análise e o julgamento das propostas em atendimento a este edital serão realizados em 03 (três) etapas:

8.1.1 Etapa I: Análise técnica - As propostas serão analisadas pelas respectivas Comissões de Seleção, com a finalidade de verificar o atendimento aos itens obrigatórios, o envio da documentação solicitada e a adequação dos projetos às especificações e às condições contidas neste Edital. As inscrições incompletas, enviadas de forma indevida, fora dos prazos estabelecidos ou em desacordo com as respectivas instruções deste Edital serão automaticamente canceladas.

8.1.2 Etapa II: Análise de mérito (Avaliação e Classificação) - Realizada pela Comissão de Seleção conforme a disponibilidade de bolsas (Item 3.3).

8.1.3 Etapa III: Homologação pelo Grupo Gestor- a ser realizada mediante avaliação da documentação apresentada.

8.2 A análise e julgamento de mérito e relevância acadêmica das propostas, mencionada no item 6.1.2., a ser realizada pelas Comissões de Seleção, levará em consideração os seguintes aspectos:

- a) Experiência prévia do candidato à bolsa, conforme *Curriculum Vitae* e carta de recomendação, na área de pesquisa de interesse, considerando sua produção científica, tecnológica ou inovadora relevante, principalmente nos últimos cinco anos;
- b) Mérito, originalidade e relevância do plano de trabalho para o desenvolvimento científico, tecnológico e de inovação do País;
- c) Impacto da proposta do candidato nos diversos desfechos de ensino/pesquisa no(s) Programa(s) de destino.

8.3 As alíneas de "a" a "c" do item 8.2 valerão de 0 (zero) a 5 (cinco) pontos cada, conforme avaliação nas seguintes categorias:

0 pontos - Inaceitável informações incompletas ou ausentes

1 ponto - Fraco

2 pontos - Médio

3 pontos - Bom

4 pontos - Muito Bom

5 pontos – Excelente

8.4 A classificação final será estabelecida pela ordem decrescente de notas. Em caso de empate a nota obtida na alínea "a" será utilizada como critério de desempate. As candidaturas serão desclassificadas se obtiverem menos de 10 pontos no total.

8.5 A nota máxima possível é de 15 (quinze) pontos e a mínima de 0 (zero) ponto.

## **9. DA INSCRIÇÃO NA CAPES**

9.1. Após a seleção interna da proposta na UFSC, a Pró-Reitoria de Pós-Graduação realizará a inscrição das informações nos Sistemas da CAPES, devendo o programa encaminhar para a Pró-Reitoria de Pós-Graduação após a Etapa II uma pasta eletrônica individual para cada candidato aprovado e selecionado, contendo os documentos necessários em arquivos em formato PDF.

9.2. As informações prestadas são de inteira responsabilidade do(a) candidato(a), podendo a UFSC e a CAPES excluí-lo(a) da seleção se a documentação requerida for apresentada com dados parciais, incorretos ou inconsistentes em qualquer Etapa do processo seletivo, ou ainda fora dos prazos determinados, bem como se constatado posteriormente serem aquelas informações inverídicas.

9.3. Documentos e informações adicionais poderão ser solicitados pela UFSC ou pela CAPES a qualquer tempo para melhor instrução do processo.

## **10. DA ANÁLISE DOCUMENTAL NA CAPES**

10.1. A verificação da consistência documental consiste no exame, pela equipe técnica da CAPES, da documentação apresentada para a inscrição, do preenchimento integral e correto dos formulários eletrônicos disponíveis, bem como do cumprimento dos requisitos constantes neste Edital.

10.2. Inscrições incompletas e enviadas de forma indevida ou fora dos prazos estabelecidos serão indeferidas.

10.3. O indeferimento da candidatura por este requisito impede a tramitação para as etapas subsequentes.

## **11. DOS RESULTADOS E RECURSOS**

11.1. A lista dos candidatos com inscrições homologadas, com a pontuação obtida e respectiva classificação, será publicada na homepage dos PPG's participantes.

11.2. Os pedidos de reconsideração à Comissão de Seleção, com as justificativas que os motivam e devidamente fundamentados, deverão ser encaminhados via e-mail, conforme prazos previstos no cronograma disponível no item 5.1 deste edital, para **ppgea@contato.ufsc.br**, contendo no campo "Assunto" a seguinte informação "PEDIDO DE RECONSIDERAÇÃO – PDEE– PPGEA - NOME DO CANDIDATO".

11.3. Caberá pedido de recurso ao Grupo Gestor PRINT-CAPES/UFSC quando houver indeferimento do pedido de reconsideração pela Comissão de Seleção. Os pedidos de recursos, com as justificativas que os motivam e devidamente fundamentados, deverão ser

encaminhados via e-mail, conforme prazos previstos no cronograma disponível no item 5.1 deste edital, para [print.propg@contato.ufsc.br](mailto:print.propg@contato.ufsc.br), contendo no campo "Assunto" a seguinte informação "RECURSO – PDEE– PPGEA - NOME DO CANDIDATO".

11.4. Os resultados após análise dos pedidos de reconsideração à Comissão de Seleção e de recurso ao Grupo Gestor PRINT-CAPES/UFSC serão publicados na homepage dos PPG's participantes do subprojeto.

11.5. Serão selecionado(a)s aquele(a)s candidato(a)s que, pela ordem decrescente da pontuação obtida, preencherem o número de bolsas disponibilizadas conforme descrito no Item 3.3 deste edital.

11.6 Caso ocorram desistências de candidato(a)s selecionado(a)s, poderão ser chamados a ocupar as bolsas remanescentes outro(a)s candidato(a)s aprovado(a)s, sendo respeitada a ordem de classificação. Vagas remanescentes poderão alternativamente ser remanejadas para administração da Pró-Reitoria de Pós-Graduação.

11.7. Em nenhuma hipótese serão fornecidas informações sobre o resultado por telefone ou por e-mail.

## 12. DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

12.1. Será desclassificado(a) e automaticamente excluído(a) do processo seletivo, o(a) candidato(a) que:

I - Realizar duas ou mais inscrições no presente edital;

II - Não apresentar a documentação requerida nos prazos e condições estipuladas neste Edital;

III - Prestar declarações ou apresentar documentos falsos no processo seletivo.

12.2. O resultado deste Edital tem validade até o lançamento do próximo Edital de Seleção de Pós-Doutorado com Experiência no Exterior (PDEE) no âmbito do Projeto Institucional de Internacionalização PRINT-CAPES/UFSC.

12.3. Os casos omissos serão resolvidos pela Comissão de Seleção ou pelo Grupo Gestor PRINT-CAPES/UFSC, conforme as suas competências.

Florianópolis (SC), 26 de agosto de 2019.

  
Coordenadora do Programa de Pós-Graduação em  
Engenharia Ambiental

  
Coordenadora de Subprojeto Print/Capes-UFSC

## EDITAL N.º 12/PPGEA/2019

### ANEXO I – Subprojeto PRINT-CAPES/UFSC

**Número da Inscrição:** PROJ-CAPESPRINT 1035958P

**Título do Tema**

Sustentabilidade Ambiental

**Título do Projeto**

“Pesquisa e Inovação para Cidades Inteligentes e Ambientalmente Sustentáveis – Águas, Resíduos e Energia Renovável”

**Palavras-chave**

Saneamento; Sustentabilidade ambiental; Lixo zero; Tecnologias sociais; Ciclo produtivo; Cidades inteligentes.

**Data Início:** 11/2018 **Data Término:** 08/2022 **Duração:** 46 meses

**Descrição do Projeto**

Dentre os fatores que contribuem para o estabelecimento de uma agenda em torno do desenvolvimento sustentável em cidades, podem-se destacar as questões relacionadas aos recursos hídricos, aos resíduos sólidos e a geração de energia. Neste contexto, estas questões devem estar suportadas por atividades de pesquisas cooperativas, em nível internacional, para a incorporação e aplicação do conceito de cidades sustentáveis no Brasil. Nesta linha de raciocínio, o PPG proponente visa aprimorar o desenvolvimento científico e tecnológico de forma a incorporar o conceito de sustentabilidade ambiental no saneamento e na gestão de recursos naturais de uma forma geral, através da implantação de uma rede internacional com a UFSC para estudos em Cidades Sustentáveis. No projeto são destacados três eixos de ações para a cooperação com as equipes das instituições estrangeiras parceiras com o foco em pesquisas para cidades sustentáveis e inteligentes: (1) Hidráulica Urbana, Gestão e Tratamento do Recurso Água; (2) Gestão, Tratamento e Reuso de Efluentes Urbanos e (3) Gerenciamento, Reciclagem e Valorização Energética dos Resíduos Sólidos Urbanos. As atividades serão apoiadas através de missões de formação, cursos de capacitação específicos ministrados por pesquisadores estrangeiros no Brasil, formação através de Educação à Distância e organização de um evento internacional. Essas ações terão atividades transversais integradas pelos programas de pós-graduação participantes em suas visões tecnológicas, legais e sociais. Ainda, transversalmente e de maneira interdisciplinar, compõem estas atividades os sistemas de apoio à decisão, indicadores de desempenho ambiental, bem como, o aporte de elementos de direito ambiental, design, história e sociologia ambiental.

**Contexto do Projeto**

Universidade Federal de Santa Catarina, recentemente foi classificada como a 10ª instituição de ensino superior na América Latina pelo *Webometrics Ranking of World Universities*, em parte devido à produtividade de Programas de Pós Graduação, a exemplo da Engenharia Ambiental, Engenharia Química, Interdisciplinar em Ciências Humanas, Design e Expressão Gráfica e Direito, todos integrantes desta proposta e comprometidos com a problemática

urbana e ambiental, incentivando o desenvolvimento de ações que visam à resolução dessas questões, buscando um melhor conceito de qualidade de vida para a população brasileira. O presente projeto pretende contribuir para acentuar a internacionalização dos programas parceiros, nas áreas de águas, efluentes e resíduos, recursos hídricos, gestão e gerenciamento ambiental, recursos e energias renováveis, as ciências sociais e o direito na perspectiva de contribuir para o desenvolvimento das cidades sustentáveis. Ele se apoia na Agenda 2030 da ONU com os princípios do desenvolvimento sustentável. A equipe que compõe o projeto apresenta larga experiência internacional, em projetos colaborativos de pesquisa & desenvolvimento & inovação, intercâmbio de mestrandos e doutorandos, bem como de docentes. Alguns podem ser apresentados, a exemplo do CNPq Pro-África, cooperação com a França (CAPES-COFECUB), com Portugal (FCT/CAPES), com o Canadá (MITACS), com a Alemanha (GIZ), com os Estados Unidos e Espanha. A estes programas de pós-graduação, soma-se uma contínua atividade de promoção de intercâmbios de graduação, a exemplo dos projetos de mobilidade com a França (CAPES/BRAFITEC) em nível de graduação. No que se refere à capacitação/formação dos membros da equipe do projeto de internacionalização, mais de 80% dos componentes teve sua formação de doutoramento e/ou pós-doutoramento no exterior, possuindo um potencial de internacionalização das ações do presente projeto bastante elevados, considerando a experiência e vivência nas atividades de pesquisa no exterior. Finalmente, a capacidade técnica e científica é atestada pela distinção da maioria dos membros da equipe do projeto de internacionalização na área de sustentabilidade ambiental serem qualificados pesquisadores de produtividade em pesquisa do CNPq.

### **Problema**

Um dos principais problemas da pós-modernidade é a gestão de cidades com um grande contingente de pessoas, demandas e seus passivos ambientais. Dentre os fatores que contribuem para o estabelecimento de uma agenda em torno do desenvolvimento sustentável em cidades, podem-se destacar as questões relacionadas aos recursos hídricos, aos resíduos sólidos e a geração de energia. A população brasileira tem a maior concentração de sua população nas cidades e em função de seu tamanho seus problemas são proporcionais. No Brasil mais de 36 milhões de pessoas não têm acesso à água potável, menos da metade dos brasileiros possuem acesso à coleta de esgotos e somente 38% dos esgotos são tratados e a falta de saneamento é um dos maiores problemas do país. Nos anos 90 foi desenvolvido o conceito de cidade ambientalmente sustentável para a adoção de novo olhar sobre este território, levando a adoção de alternativas de energia, reciclagem de resíduos e outros materiais; limitação do desperdício, prevenir a poluição, maximizar a conservação e promover a eficiência (Programa Cidades Sustentáveis, 2012). Neste contexto, os principais marcos legais, econômicos, sociais e institucionais, do presente projeto de internacionalização, se apoiam nas referências das políticas públicas do Governo do Brasil, através da Política Nacional sobre Mudança do Clima; Política Nacional de Resíduos Sólidos; Política de Saneamento Básico (Lei federal no 11.445/2007) e o Plano Nacional de Saneamento Básico (Plansab até 2033); Plano Nacional sobre Mudança do Clima; Plano Nacional de Energia 2030. No Plansab estão incluídos os quatro componentes: abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, manejo de resíduos sólidos, e drenagem e manejo de águas pluviais urbanas, com necessidades de investimentos rumo à universalização do acesso ao saneamento básico. Estas questões ilustram a tendência de pesquisas de soluções inovadoras, o que exige o desenvolvimento de atividades científicas e tecnológicas para enfrentar os desafios desta urbanização, no contexto do conceito de cidades ambientalmente sustentáveis. Finalmente, a internacionalização das universidades é assumida como uma estratégia para solucionar problemas das cidades da nação brasileira.



## **Relevância**

A solução de saneamento ambiental para regiões urbanas deve estar integrada em pesquisas para a viabilização de cidades sustentáveis no Brasil. Devem-se superar deficiências básicas nos ambiente urbano e rural e desigualdades, para levar a universalização do saneamento e estar de acordo com os princípios da agenda 2030 da ONU para o desenvolvimento sustentável. O desenvolvimento de tecnologias para o setor é fundamental para subsidiar a resolução da problemática. As recomendações para o futuro implicam na valorização de subprodutos sem quebrar o ciclo produtivo da matéria prima, para maximizar a produção de alimento, segurança e conforto das pessoas. Finalmente, o desenvolvimento de pesquisas no Brasil guardam paralelos com o próprio quadro, negativo, apresentado acima. Este projeto encontra destaque no potencial de ampliação das parcerias no âmbito nacional e internacional.

## **Discussão teórico-metodológica**

No projeto são destacados três eixos de ações para a cooperação com as equipes das instituições estrangeiras parceiras com o foco em pesquisas para cidades sustentáveis e inteligentes: (1) Hidráulica Urbana, Gestão e Tratamento do Recurso Água; (2) Gestão, Tratamento e Reuso de Efluentes Urbanos; (3) Gerenciamento, Reciclagem e Valorização Energética dos Resíduos Sólidos Urbanos. As atividades serão apoiadas através de missões de formação, cursos de capacitação específicos ministrados por pesquisadores estrangeiros no Brasil, formação através de Educação à Distância e organização de um evento internacional. Essas ações terão atividades transversais integradas pelos programas de pós graduação participantes em suas visões tecnológicas, legais e sociais. Atividades do Eixo de Ação 1: Gestão de tecnologias para o controle de drenagem urbana; Inovação em estação de tratamento de água para fins de potabilização; Descarte ou valorização de resíduos produzidos pelo tratamento de água salobra por membranas em unidades compactas; Desenvolvimento de membranas nanocompósitas (NC) para aplicação em nanofiltração (NF) para águas de abastecimento e residuárias. Atividades do Eixo de Ação 2: Aplicação de wetlands construídos no tratamento de esgotos domésticos; Tratamento de efluentes por meio do uso de energias renováveis através de concentrador solar e desidratação de lodos; Produção de substâncias poliméricas extracelulares por lodo granular aeróbio produzido em ETE; Reuso de efluentes tratados; Digestão anaeróbia; Tratamento de efluentes industriais através de processos oxidativos avançados; Gestão de macrófitas lemnáceas no tratamento de efluentes. Atividades do Eixo de Ação 3: Redução, Gerenciamento e Reciclagem de Resíduos Urbanos através de rede acadêmica internacional "lixo zero" (IZAC); Pesquisa e desenvolvimento na área de tratamento e valorização energética dos resíduos sólidos orgânicos gerados nas cidades; Valorização Energética de Gases de Aterro Sanitário; Desenvolvimento de Biodigestores de alta taxa e com separação de fases para Resíduos Sólidos Orgânicos; Tecnologias inovadoras de purificação de biogás, geração e consumo e de energia. Reciclagem e valorização de resíduos para economia circular. Finalmente, transversalmente e de maneira interdisciplinar, compõem estas atividades os sistemas de apoio à decisão, indicadores de desempenho ambiental, bem como, o aporte de elementos de direito ambiental, design, história e sociologia ambiental.

## **Objetivos**

### Geral

Aprimorar o desenvolvimento científico e tecnológico incorporando o conceito de sustentabilidade ambiental no saneamento e na gestão de recursos naturais, implantando uma rede internacional com a UFSC.

### Específicos

Aprimorar e desenvolver ecotecnologias e nanotecnologias para o tratamento das águas e efluentes urbanos.

Criação de espaços presencial e virtual para troca de saberes entre os grupos de pesquisa brasileiros e internacionais e de formação de pessoal.

Desenvolver conceitos, tecnologias e aplicação de metodologia Lixo Zero como contribuição para a Cidade Sustentável.

Estudar alternativas tecnológicas no âmbito das infraestruturas verdes que introduzam o conceito de sustentabilidade no saneamento.

Incorporar nos processos tecnológicos a dimensão social, legal, histórica e antropológica no sentido de alcançar a transdisciplinaridade necessária e inerente ao conceito de Cidade Sustentável.

### **Impactos Esperados**

Atração e seleção de estudantes de elevado nível, bem como, de pesquisadores e docentes renomados com formação internacional, para proporcionar melhor capacitação técnico-científica aos acadêmicos.

Dar visibilidade internacional às competências dos programas locais; dar destaque nos rankings de qualidade internacionais e ampliar a avaliação de qualidade da pós-graduação.

Ministração de disciplina em inglês a cada ano, oferecidas pelos programas e aos programas parceiros, e que serão incorporadas em cada um dos currículos.

Realização de Programas conjuntos no Brasil e exterior para internacionalização do currículo e do processo de ensino e de aprendizagem.

Parcerias com universidades e centros de pesquisa de referência e acordos de cooperação para a pesquisa, publicações e captação de recursos.

Parcerias com universidades e centros de pesquisa de referência e acordos de cooperação para o ensino a distância e presencial.

Viabilizar consórcios de universidades em programas internacionais, além de, certificação de programas de pós-graduação e graduação.

## ANEXO II – Membros da Equipe do Subprojeto PRINT-CAPES/UFSC – Docente Anfitrião

|                         |   |
|-------------------------|---|
| <b>Nome Completo:</b>   | Alexandra Rodrigues Finotti   |
| <b>PPG Credenciado:</b> | Programa de Pós Graduação em Engenharia Ambiental - PPGEA                                   |
| <b>Link CV Lattes</b>   | <a href="http://lattes.cnpq.br/8595581267025320">http://lattes.cnpq.br/8595581267025320</a> |
| <b>ORCID:</b>           | <a href="https://orcid.org/0000-0002-2705-8814">https://orcid.org/0000-0002-2705-8814</a>   |

|                         |   |
|-------------------------|---|
| <b>Nome Completo:</b>   | Armando Borges de Castilhos Junior  |
| <b>PPG Credenciado:</b> | Programa de Pós Graduação em Engenharia Ambiental - PPGEA                                   |
| <b>Link CV Lattes</b>   | <a href="http://lattes.cnpq.br/7035924592908122">http://lattes.cnpq.br/7035924592908122</a> |
| <b>ORCID:</b>           | <a href="https://orcid.org/0000-0003-0455-2585">https://orcid.org/0000-0003-0455-2585</a>   |

|                         |   |
|-------------------------|---|
| <b>Nome Completo:</b>   | Carmen Silvia Rial  |
| <b>PPG Credenciado:</b> | PPGICH – Programa de Pós Graduação Interdisciplinar em Ciências                             |
| <b>Link CV Lattes</b>   | <a href="http://lattes.cnpq.br/4874148638654662">http://lattes.cnpq.br/4874148638654662</a> |
| <b>ORCID:</b>           | <a href="https://orcid.org/0000-0001-7478-0917">https://orcid.org/0000-0001-7478-0917</a>   |

|                         |   |
|-------------------------|---|
| <b>Nome Completo:</b>   | Cristiane Derani  |
| <b>PPG Credenciado:</b> | Programa de Pós Graduação Direito – PPGD/UFSC   |
| <b>Link CV Lattes</b>   | <a href="http://lattes.cnpq.br/7324962255104918">http://lattes.cnpq.br/7324962255104918</a> |
| <b>ORCID:</b>           | <a href="https://orcid.org/0000-0003-2861-2626">https://orcid.org/0000-0003-2861-2626</a>   |

|                         |   |
|-------------------------|---|
| <b>Nome Completo:</b>   | Eunice Sueli Nodari   |
| <b>PPG Credenciado:</b> | PPGICH – Programa de Pós Graduação Interdisciplinar em Ciências                             |
| <b>Link CV Lattes</b>   | <a href="http://lattes.cnpq.br/5369872234760310">http://lattes.cnpq.br/5369872234760310</a> |
| <b>ORCID:</b>           | <a href="https://orcid.org/0000-0001-5953-649X">https://orcid.org/0000-0001-5953-649X</a>   |

|                         |   |
|-------------------------|---|
| <b>Nome Completo:</b>   | Flávio Rubens Lapolli   |
| <b>PPG Credenciado:</b> | Programa de Pós Graduação em Engenharia Ambiental - PPGEA                                   |
| <b>Link CV Lattes</b>   | <a href="http://lattes.cnpq.br/8513712303562950">http://lattes.cnpq.br/8513712303562950</a> |
| <b>ORCID:</b>           | <a href="https://orcid.org/0000-0002-4789-4019">https://orcid.org/0000-0002-4789-4019</a>   |

|                         |   |
|-------------------------|---|
| <b>Nome Completo:</b>   | Hugo Moreira Soares   |
| <b>PPG Credenciado:</b> | Programa de Pós Graduação em Engenharia Química   |
| <b>Link CV Lattes</b>   | <a href="http://lattes.cnpq.br/2713109621898643">http://lattes.cnpq.br/2713109621898643</a> |
| <b>ORCID:</b>           | <a href="http://orcid.org/0000-0002-4753-8647">http://orcid.org/0000-0002-4753-8647</a>     |

|                         |   |
|-------------------------|---|
| <b>Nome Completo:</b>   | José Rubens Morato Leite  |
| <b>PPG Credenciado:</b> | PPGD - Programa de Pós Graduação Direito e PPGICH - Programa de   |
| <b>Link CV Lattes</b>   | <a href="http://buscatextual.cnpq.br/buscatextual/visualizacv.do?i">http://buscatextual.cnpq.br/buscatextual/visualizacv.do?i</a> |
| <b>ORCID:</b>           | <a href="https://orcid.org/0000-0001-6686-8441">https://orcid.org/0000-0001-6686-8441</a>   |

|                         |   |
|-------------------------|---|
| <b>Nome Completo:</b>   | Maria Ángeles Lobo Recio  |
| <b>PPG Credenciado:</b> | Programa de Pós Graduação em Engenharia Ambiental -PPGEA                                    |
| <b>Link CV Lattes</b>   | <a href="http://lattes.cnpq.br/8265110752153693">http://lattes.cnpq.br/8265110752153693</a> |
| <b>ORCID:</b>           | <a href="https://orcid.org/0000-0002-4081-4629">https://orcid.org/0000-0002-4081-4629</a>   |

|                         |   |
|-------------------------|---|
| <b>Nome Completo:</b>   | Maria Eliza Nagel Hassemer  |
| <b>PPG Credenciado:</b> | Programa de Pós Graduação em Engenharia Ambiental - PPGEA                                   |
| <b>Link CV Lattes</b>   | <a href="http://lattes.cnpq.br/8121597716657676">http://lattes.cnpq.br/8121597716657676</a> |
| <b>ORCID:</b>           | <a href="https://orcid.org/0000-0002-7732-7218">https://orcid.org/0000-0002-7732-7218</a>   |

|                         |   |
|-------------------------|---|
| <b>Nome Completo:</b>   | Maurício Luiz Sens  |
| <b>PPG Credenciado:</b> | Programa de Pós Graduação em Engenharia Ambiental - PPGEA                                   |
| <b>Link CV Lattes</b>   | <a href="http://lattes.cnpq.br/2716722402903786">http://lattes.cnpq.br/2716722402903786</a> |
| <b>ORCID:</b>           | <a href="https://orcid.org/0000-0001-5013-4267">https://orcid.org/0000-0001-5013-4267</a>   |

|                         |   |
|-------------------------|---|
| <b>Nome Completo:</b>   | Pablo Heleno Sezerino   |
| <b>PPG Credenciado:</b> | Programa de Pós Graduação em Engenharia Ambiental - PPGEA                                   |
| <b>Link CV Lattes</b>   | <a href="http://lattes.cnpq.br/8752243933474803">http://lattes.cnpq.br/8752243933474803</a> |
| <b>ORCID:</b>           | <a href="https://orcid.org/0000-0002-2249-0878">https://orcid.org/0000-0002-2249-0878</a>   |

|                         |   |
|-------------------------|---|
| <b>Nome Completo:</b>   | Paulo Belli Filho   |
| <b>PPG Credenciado:</b> | Programa de Pós Graduação em Engenharia Ambiental - PPGEA                                   |
| <b>Link CV Lattes</b>   | <a href="http://lattes.cnpq.br/3239996547346125">http://lattes.cnpq.br/3239996547346125</a> |
| <b>ORCID:</b>           | <a href="https://orcid.org/0000-0003-4338-2830">https://orcid.org/0000-0003-4338-2830</a>   |

|                         |   |
|-------------------------|---|
| <b>Nome Completo:</b>   | Rejane Helena Ribeiro da Costa  |
| <b>PPG Credenciado:</b> | Programa de Pós Graduação em Engenharia Ambiental - PPGEA                                   |
| <b>Link CV Lattes:</b>  | <a href="http://lattes.cnpq.br/6762004196316452">http://lattes.cnpq.br/6762004196316452</a> |
| <b>ORCID:</b>           | <a href="https://orcid.org/0000-0002-3267-5745">https://orcid.org/0000-0002-3267-5745</a>   |

|                         |   |
|-------------------------|---|
| <b>Nome Completo:</b>   | Sebastião Roberto Soares  |
| <b>PPG Credenciado:</b> | Programa de Pós Graduação em Engenharia Ambiental - PPGEA                                   |
| <b>Link CV Lattes</b>   | <a href="http://lattes.cnpq.br/6836118878721633">http://lattes.cnpq.br/6836118878721633</a> |
| <b>ORCID:</b>           | <a href="https://orcid.org/0000-0003-0883-5312">https://orcid.org/0000-0003-0883-5312</a>   |

|                         |   |
|-------------------------|---|
| <b>Nome Completo:</b>   | William Gerson Matias   |
| <b>PPG Credenciado:</b> | Programa de Pós Graduação em Engenharia Ambiental - PPGEA                                   |
| <b>Link CV Lattes</b>   | <a href="http://lattes.cnpq.br/4596565016839599">http://lattes.cnpq.br/4596565016839599</a> |
| <b>ORCID:</b>           | <a href="https://orcid.org/0000-0002-2386-0578">https://orcid.org/0000-0002-2386-0578</a>   |

**ANEXO III – Formulário de Inscrição PDEE PRINT-CAPES/UFSC**

**FORMULÁRIO INSCRIÇÃO**

|   |  |
|---|--|
| <b>Nome do subprojeto:</b>  |  |
| <b>Nome do(a) Candidato (a):</b>                                      |  |
| <b>Nacionalidade:</b>   |  |
| <b>Endereço e País de Residência:</b>                                 |  |
| <b>CPF ou Nº do Passaporte:</b>                                       |  |
| <b>Telefone para contato:</b>   |  |
| <b>Programa de Pós-Graduação para desenvolvimento das atividades:</b> |  |
| <b>Identificador ORCID:</b>   |  |
| <b>Instituição da formação doutoral:</b>                              |  |
| <b>Área de formação doutoral:</b>                                     |  |
| <b>Data de Defesa do Curso de Doutorado:</b>                          |  |
| <b>Instituição Estrangeira com o qual possui vínculo (para PDEE):</b> |  |
| <b>Endereço eletrônico (e-mail):</b>                                  |  |
| <b>Modalidade para candidatura:</b>                                   | <input type="checkbox"/> Pós-Doutorado com Experiência no Exterior   |
| <b>Período de Início:</b>   | <input type="checkbox"/> I = Janeiro/2020<br><input type="checkbox"/> II = Fevereiro/2020<br><input type="checkbox"/> III = Março/2020 |

**DECLARAÇÃO:**

Declaro para os devidos fins que estou ciente do disposto no i) EDITAL N.º 12/PPGEA /2019, ii) no regulamento de bolsas da CAPES, declarando que estou realizando uma única inscrição neste edital .

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/2019

Assinatura do(a) candidato(a): \_\_\_\_\_

Assinatura do(a) docente anfitrião(ã): \_\_\_\_\_