



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](mailto:ppgea@contato.ufsc.br)

**EDITAL N.º 07/PPGEA/2019**

**SELEÇÃO DE CANDIDATO(A)S ÀS BOLSAS PROFESSOR VISITANTE NO BRASIL NO ÂMBITO DO PROJETO PRINT-CAPES/UFSC COORDENADO PELO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA AMBIENTAL**

**Área Temática: 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** 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 Professor Visitante no Brasil (PVB) do Programa PRINT-CAPES/UFSC, para início do período de atividades no Brasil.

## **1. DA FINALIDADE**

1.1. O Programa **PRINT-CAPES/UFSC** através do Subprojeto "**Pesquisa e Inovação para Cidades Inteligentes e Ambientalmente Sustentáveis – Águas, Resíduos e Energia Renovável**" oferece bolsa(s) de Professor Visitante no Brasil para atração de professores de renome atuantes e residentes no exterior de forma a ampliar a interação, preferencialmente, com os professores integrantes deste subprojeto e participantes dos seguintes Programas de Pós-Graduação vinculados ao Subprojeto "**Pesquisa e Inovação para Cidades Inteligentes e Ambientalmente Sustentáveis – Águas, Resíduos e Energia Renovável**":

- 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.

1.2. O Programa tem como objetivos específicos:

1.2.1 Incentivar a criação de parcerias e o início ou consolidação de uma rede de pesquisa existente;

1.2.2 Contribuir para a manutenção e/ou estabelecimento do intercâmbio científico por meio da atuação junto aos programas de pós-graduação e seus diferentes grupos de pesquisa na área do Projeto Institucional de Internacionalização da UFSC, desenvolvendo a internacionalização da UFSC;

1.2.3 Proferir cursos, treinamentos, palestras ou seminários presenciais, preferencialmente em temas de interesse do subprojeto **“Pesquisa e Inovação para Cidades Inteligentes e Ambientalmente Sustentáveis – Águas, Resíduos e Energia Renovável”**.

## **2. DAS CONDIÇÕES GERAIS**

2.1. Os membros da equipe nacional, doravante denominados docentes anfitriões, poderão propor a candidatura de um ou mais pesquisadores visitantes nos editais de subprojetos aos quais estejam vinculados.

2.2. A concessão de bolsas de Professor Visitante no Brasil de 2019 seguirá o calendário deste Edital e os candidatos devem ser, preferencialmente, provenientes de países e instituições previamente cadastrados no subprojeto e também devem ser registrados como membros da equipe estrangeira no sistema da CAPES.

2.3. Os benefícios serão outorgados exclusivamente ao(à) bolsista e independem de sua condição familiar e salarial, não sendo permitido o acúmulo de benefícios para a mesma finalidade.

2.4 A duração da bolsa é de 15 a 90 dias, improrrogáveis, conforme as cotas aprovadas para o subprojeto **“Pesquisa e Inovação para Cidades Inteligentes e Ambientalmente Sustentáveis – Águas, Resíduos e Energia Renovável”** no Projeto PRINT-CAPES/UFSC;

2.5 As atividades, tais como seminários, cursos e palestras, deverão, sempre que possível, ser armazenadas em meio digital e divulgadas no ambiente do PRINT.

## **3. ITENS FINANCIÁVEIS**

3.1 São itens financiáveis no âmbito das bolsas: mensalidade, auxílio-deslocamento, auxílio-instalação e seguro saúde, conforme Anexo XI do Edital CAPES 41/17, disponível no site da PROPG/UFSC (<http://propg.ufsc.br/internacionalizacao/print/editais-print/>).

3.2 Os valores das bolsas serão depositados pela CAPES diretamente na conta bancária dos candidatos aprovados e selecionados por este edital.

3.3 É vedado o acúmulo de bolsas com outros benefícios concedidos pela CAPES ou por quaisquer agências nacionais, salvo se norma superveniente dispuser em contrário.

3.5 A CAPES não concederá passagem para acompanhantes ou dependentes.

3.6 A CAPES não cobrirá quaisquer outros custos além dos descritos no Anexo XI do Edital CAPES 41/17, tais como: seguro de vida, seguro contra acidentes, entre outros.

#### 4. DAS OBRIGAÇÕES

4.1 Caberá ao PVB selecionado e aprovado:

- a) 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;
- b) Garantir e acompanhar o planejamento, a organização e execução das atividades previstas no Plano de Trabalho;
- c) Atuar obrigatoriamente em atividades relacionadas à pós-graduação, como: desenvolver atividades de pesquisa, proferir cursos palestras e seminários, participar de aulas, interagir com o corpo docente e discente do programa de pós-graduação;
- d) Seguir toda a legislação da CAPES, incluindo as obrigações para o recebimento dos auxílios e prestação de contas.

4.2 Caberá ao **docente anfitrião**:

- a) Orientar e assessorar os candidatos aprovados e selecionados 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**:

- a) 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**:

- a) 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:

5.2.1 Para bolsas com início entre **Outubro e Dezembro de 2019**:

<b>Etapas</b>	<b>Prazo</b>	<b>Responsável</b>
Inscrições dos candidatos	13/05 a 30/06/2019	Candidato
Comissão de seleção	Divulgado	PROPG
Homologação das inscrições	05/07/2019	Comissão de seleção
Pedidos de reconsideração do indeferimento da inscrição	08 e 09/07/2019	Candidato
Resultado final da homologação das inscrições, caso houver pedidos de reconsideração	10/07/2019	Comissão de seleção

Divulgação dos candidatos classificados	17/07/2019	Comissão de seleção
Pedidos de reconsideração à Comissão de Seleção	18 e 19/07/2019	Candidato
Divulgação do resultado após análise dos pedidos de reconsideração	31/07/2019	Comissão de seleção
Pedidos de recurso ao Grupo Gestor PRINT-CAPE/UFSC	01 e 02/08/2019	Candidato
Divulgação do resultado após análise dos pedidos de recurso e envio da documentação à PROPG	09/08/2019	Comissão de seleção
Implementação das bolsas no sistema da CAPES	12 a 15/08/2019	PROPG

5.2.2 Para bolsas com início entre **Janeiro e Março de 2020**:

<b>Etapas</b>	<b>Prazo</b>	<b>Responsável</b>
Inscrições dos candidatos	13/05 a 20/09/2019	Candidato
Comissão de seleção	Divulgado	PROPG
Homologação das inscrições	30/09/2019	Comissão de seleção
Pedidos de reconsideração do indeferimento da inscrição	01 e 02/10/2019	Candidato
Resultado final da homologação das inscrições, caso houver pedidos de reconsideração	04/10/2019	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	Candidato
Divulgação do resultado após análise dos pedidos de reconsideração	01/11/2019	Comissão de seleção
Pedidos de recurso ao Grupo Gestor PRINT-CAPE/UFSC	04 e 05/11/2019	Candidato
Divulgação do resultado após análise dos pedidos de recurso e envio da documentação à PROPG	20/11/2019	Comissão de seleção
Implementação das bolsas no sistema da CAPES	21 a 30/11/2019	PROPG

## 6. DOS REQUISITOS GERAIS PARA A INSCRIÇÃO

6.1 O(A) candidato(a) deverá, obrigatoriamente, preencher os seguintes requisitos no ato da inscrição:

6.1.1 Ser estrangeiro(a) ou brasileiro(a);

6.1.2 Residir no Exterior e estar vinculado a Instituição de ensino e/ou pesquisa vinculada ao subprojeto;

6.1.3 Possuir produção técnico-científica relevante na área do subprojeto “**Pesquisa e Inovação para Cidades Inteligentes e Ambientalmente Sustentáveis – Águas, Resíduos e Energia Renovável**”;

6.1.4 Possuir o registro ORCID que fornece um identificador único voltado para a área acadêmica e de pesquisa;

## 7. DAS INSCRIÇÕES

7.1 As inscrições deverão ser realizadas pelo docente anfitrião no período indicado no item 5.1 deste edital, via e-mail, encaminhado para **ppgea@contato.ufsc.br**.

7.2 A inscrição pressupõe o conhecimento e a aceitação pelo(a) candidato(a) do Regulamento para Bolsas Internacionais no exterior da Capes (Portaria Capes nº 289, de 28 de dezembro de 2018 ou atos normativos subsequentes que disciplinem a matéria) e as condições deste Edital, das quais não poderá alegar desconhecimento.

7.3 Cada candidato poderá ter sua inscrição efetuada em somente em um único edital de seleção de bolsas para professor visitante no Brasil de 2019 do PRINT-CAPES/UFSC. Caso o professor seja inscrito em dois ou mais editais, as candidaturas serão automaticamente canceladas.

7.4 O docente anfitrião poderá inscrever mais de um candidato em quaisquer editais de programas de pós-graduação aos quais esteja vinculado.

7.5 O período para realização da visita será, obrigatoriamente, de **Outubro de 2019 a Março de 2020**.

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

7.6.1 **Formulário de Inscrição**, completamente preenchido, disponível em **Anexo III**;

7.6.2 Arquivo único em formato *Portable Document Format* (.pdf) intitulado “**Identificação**”, contendo cópia do Passaporte e comprovante de vínculo com instituição de origem do PVB.

7.6.3 Arquivo único em formato *Portable Document Format* (.pdf) intitulado “**Curriculum**”, contendo o currículo atualizado com produção intelectual a partir do ano de 2015. Indicando a(s) publicações mais relevantes do PVB.

7.6.4 Arquivo único em formato *Portable Document Format* (.pdf) intitulado “**Plano de trabalho**” em inglês, com no máximo 10 páginas, detalhando as atividades a serem desenvolvidas e expectativa de resultados, de acordo com o período proposto para a bolsa.

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

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

## 8. DA COMISSÃO DE SELEÇÃO

8.1 A comissão de seleção, responsável pela seleção dos candidatos a bolsa e designada pela Pró-Reitoria de Pós-Graduação, será constituída pelo Coordenador do Subprojeto, pelos Coordenadores dos Programas de Pós-Graduação partícipes do subprojeto.

8.2 Os Coordenadores de Programas de Pós-Graduação podem ser substituídos por um docente permanente por ele indicado.

8.3 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.

8.4 A portaria de nomeação da comissão de seleção será divulgada na homepage dos programas de pós-graduação vinculados ao subprojeto.

8.5 Caso algum membro da Comissão de Seleção seja proponente de candidatura (docente anfitrião) deverá declara-se impedido, devendo o Coordenador do subprojeto indicar um membro substituto. A coordenação do subprojeto deverá informar à PROPG que retificará a portaria de nomeação fazendo constar a inclusão do suplente e a substituição será registrada na ata da reunião da Comissão de Seleção.

## 9. DOS CRITÉRIOS DE SELEÇÃO

9.1 Serão avaliados os seguintes pontos para efeitos de seleção e classificação dos(as) candidatos(as):

- a) Aderência da Proposta (AP): grau de alinhamento do projeto aos objetivos do PRINT e ao subprojeto **“Pesquisa e Inovação para Cidades Inteligentes e Ambientalmente Sustentáveis – Águas, Resíduos e Energia Renovável”**.
- b) Qualidade do Proposta (QP): mérito, relevância e clareza do plano de trabalho proposto, sua exequibilidade e consistência com a duração do projeto, potencial de impacto na internacionalização da UFSC e evidencição do alinhamento aos objetivos do PRINT, resultados previstos, consistência do tema com as áreas de atuação do supervisor estrangeiro, relação com as metas do subprojeto **“Pesquisa e Inovação para Cidades Inteligentes e Ambientalmente Sustentáveis – Águas, Resíduos e Energia Renovável”**.
- c) A cada candidato(a) a bolsa será atribuída uma nota entre 0,00 (zero) e 10,0 (dez).  
As notas AP e QP serão normalizadas entre 0 (zero) e 10 (dez).  
A Nota Final será dada pela aplicação da fórmula:  
$$\text{Nota Final (NF)} = \text{AP} \cdot 0,40 + \text{QP} \cdot 0,60.$$

## 10. DOS RESULTADOS E RECURSOS

10.1 A lista dos candidatos com inscrições homologadas, com a pontuação obtida e respectiva classificação, será publicada nas homepages do PPGEA, PPGENQ, PPGD, PÓSDesign e PPGICH.

10.2 Os pedidos de reconsideração à Comissão de Seleção, com as justificativas que os motivam e devidamente fundamentados, deverão ser encaminhados, via e-mail, para [ppgea@contato.ufsc.br](mailto:ppgea@contato.ufsc.br).

10.3 Os pedidos de recurso ao Grupo Gestor PRINT-CAPES/UFSC, com as justificativas que os motivam e devidamente fundamentados, deverão ser encaminhados, via e-mail, para [print.propg@contato.ufsc.br](mailto:print.propg@contato.ufsc.br).

10.4 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 do PPGEA, PPGENQ, PPGD, PÓSDesign e PPGICH.

10.5 Serão selecionado(a)s aquele(a)s candidato(a)s que, pela ordem decrescente de classificação, preencherem o número de bolsas disponibilizadas ao subprojeto.

10.6 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.

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

## 11. DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

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

I – Estiver inscrito em dois ou mais editais de seleção de bolsas de professor visitante no exterior em 2019 no âmbito do PRINT-CAPES/UFSC;


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

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

11.2 O resultado deste Edital tem validade até o lançamento do próximo Edital de Seleção de bolsas de professor visitante no exterior PRINT-CAPES/UFSC.

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

Florianópolis (SC), 26 de abril de 2019.

  
Coordenadora do Programa de Pós-Graduação em  
Engenharia Ambiental

  
Coordenadora de Subprojeto Print/Capes-UFSC

## ANEXO I - Lista de Instituições Estrangeiras vinculadas ao Subprojeto XXXX

<b>INSTITUIÇÕES ESTRANGEIRAS VINCULADAS AO SUBPROJETO</b>	<b>PAIS</b>
ARIZONA STATE UNIVERSITY	Estados Unidos
UNIVERSITY OF CALIFORNIA, DAVIS	Estados Unidos
ÉCOLE DES PONTS PARISTECH	França
EIDGENÖSSISCHE ANSTALT FÜR WASSERVERSORGUNG, ABWASSERREINIGUNG UND GEWÄSSERSCHUTZ, DÜBENDORF	Suíça
UNIVERSIDADE DO PORTO	Portugal
MASSEY UNIVERSITY	Nova Zelândia
INSTITUT NATIONAL DE RECHERCHE EN SCIENCES ET TECHNOLOGIES POUR L'ENVIRONNEMENT ET L'AGRICULTURE	França
RICE UNIVERSITY	Estados Unidos
UNIVERSIDADE DE LISBOA - INSTITUTO SUPERIOR DE AGRONOMIA	Portugal
UNIVERSITÉ DE SHERBROOKE	Canadá
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS	Espanha
HOCHSCHULE FÜR TECHNIK UND WIRTSCHAFT,	DRESDEN Alemanha
UNIVERSITY OF LONDON - UNIVERSITY COLLEGE LONDON	Reino Unido
TECHNISCHE UNIVERSITÄT BRAUNSCHWEIG	Alemanha
NATIONAL RESEARCH COUNCIL	MONTREAL Canadá
NORGES TEKNISK-NATURVITENSKAPELIGE UNIVERSITET	Noruega
STANFORD UNIVERSITY	Estados Unidos
UNIVERSIDADE DE COIMBRA	Portugal
INSTITUT NATIONAL DES SCIENCES APPLIQUÉES, LYON	França
UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTREAL	Canadá



## **ANEXO II – Descrição Geral do Subprojeto PPrint: “Pesquisa e Inovação para Cidades Inteligentes e Ambientalmente Sustentáveis – Águas, Resíduos e Energia Renovável”**

**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 III – Formulário de Inscrição Professor Visitante no Brasil - CAPES/UFSC

FORMULÁRIO DE INSCRIÇÃO

Nome do subprojeto:	
Nome do(a) Candidato (a):	
Nacionalidade:	
Endereço e País de Residência:	
CPF ou Nº do Passaporte:	
Telefone para contato:	
Endereço eletrônico (e-mail):	
Identificador ORCID:	
Instituição da formação doutoral:	
Área de formação doutoral:	
Instituição Estrangeira com o qual possui vínculo:	
País da IES estrangeira:	
Programa de Pós-Graduação anfitrião:	
Prazo da bolsa (número de dias):	
Período de Início:	( ) II = 01/10 a 31/12/2019 ( ) III = 01/01 a 31/03/2020

**DECLARAÇÃO:**

Declaro para os devidos fins que estou ciente do disposto no i) EDITAL N.º 07/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): \_\_\_\_\_