



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA**  
**PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO**  
CAMPUS UNIVERSITÁRIO REITOR JOÃO DAVID FERREIRA LIMA - TRINDADE  
CEP: 88040-900 - FLORIANÓPOLIS - SC  
TELEFONE: (48) 3721-9438  
E-MAIL: cgprint.ufsc@gmail.com

## **EDITAL CONJUNTO CG-PRINT/UFSC nº. 01/2018/PROPG/PROPESQ** Programa Institucional de Internacionalização – CAPES-PRINT/UFSC

### **PROGRAMAS E INSTITUIÇÕES DO PROJETO DE PESQUISA EM COOPERAÇÃO INTERNACIONAL**

#### **Programas de Pós-Graduação da UFSC**

- *Programa de Pós-Graduação em Aquicultura – PPGAQI*  
CAPES 6
- *Programa de Pós-Graduação em Ciência de Alimentos – PPGCAL*  
CAPES 6
- *Programa de Pós-Graduação em Recursos Vegetais Genéticos – PPGRGV*  
CAPES 6

#### **Instituições Parceiras Estrangeiras**

- Dalhousie University – Canada
- University of British Columbia – Canada
- University of New Brunswick - Canada
- Wageningen University and Research – Países Baixos
- University of Vermont – EUA
- Institute of Agrifood and Technology (IRTA) - Espanha
- Instituto Potosino de Investigación Científica y Tecnológica, A.C. (IPICYT) - México

#### **Título do Projeto**

Produção de alimentos sustentáveis no âmbito das Ciências Agrárias

#### **Tema Prioritário**

Sustentabilidade ambiental, incluindo gestão de recursos hídricos e de resíduos, fontes renováveis de energia, e conservação e uso da biodiversidade;

#### **Palavras-chave**

*Sustentabilidade ambiental, produção de alimentos, conservação*

### Data de Início e Término do Projeto

Agosto/2018 a junho/2022

### Área de Conhecimento

Ciências Agrárias

### DESCRIÇÃO DO PROJETO

#### Resumo do Projeto (2000 caracteres)

O presente projeto visa discutir e desenvolver junto com Instituições Internacionais de renome, a produção de alimentos saudáveis considerando a sustentabilidade ambiental dentro das Ciências Agrárias. A primeira etapa será destinada a construção de networking e cursos internacionais em conjunto com as Instituições parceiras e os 4 Programas de Pós-Graduação da UFSC. Serão organizados cursos internacionais, intercâmbio de estudantes e professores, e capacitação do corpo técnico, com o objetivo de reforçar parcerias Institucionais e desenvolver projetos conjuntos com Universidades do Canadá, Estados Unidos, Países Baixos, Estados Unidos e México. Nos primeiros dois anos de projeto, serão ofertados cursos de interesse comum para os 4 PPGs envolvidos, como Discussão Crítica em Inglês de Artigos Científicos, Apresentação Oral de Pesquisa em Inglês e Análises Integrativas de Agroecossistemas e Biodiversidade, com a intenção de capacitar todos os alunos que queiram realizar estágios fora do Brasil. Nesse mesmo período, a Dalhousie University oferecerá um curso de capacitação para professores que não possuem o inglês como primeira língua, denominado Professional Development Certificate in English-Medium Instruction. A segunda etapa será a consolidação do networking formado na primeira etapa. Nos últimos dois anos do projeto, cursos específicos para cada PPG, dentro da temática de produção de alimentos sustentáveis será realizado com as Universidades Estrangeiras envolvidas. Nesta fase, os projetos idealizados na primeira etapa serão executados dentro da especificidade para cada Programa participante com a participação de alunos de doutorado e docentes que foram capacitados na primeira fase. Além disso, 2 workshops serão organizados, abordando os temas “inovação em produção de alimentos sustentável” e “avaliação de segurança integrada de novos alimentos”. O objetivo final desse projeto é aprofundar a interação entre os 4 programas com os parceiros internacionais, todos com pesquisa de alto impacto na produção sustentável de alimentos.

#### Problema (2000 caracteres)

Nos últimos anos, o tema de produção de alimentos sustentáveis tem recebido destaque como tema central de projetos e publicações internacionais. Os impactos do uso de pesticidas e fertilizantes químicos, a geração de efluentes da aquicultura e da agricultura além da queda da qualidade nutricional relacionado a esses fatores, entre outros, tem gerado grande preocupação na comunidade científica internacional. Esses problemas aumentam se forem considerados ainda os efeitos das mudanças climáticas. Soluções sustentáveis, que garantam a segurança alimentar e ambiental dos cultivos tem sido cada vez mais demandada. Nesse contexto, os PPGs da UFSC recebem destaque por suas linhas de pesquisa, voltadas a sustentabilidade ambiental, dentro do conceito de sustentabilidade do “Green” e “Blue Revolution”, da agricultura e aquicultura, respectivamente. Todos os PPGs têm um ponto em comum, que é a produção de alimentos de maneira sustentável, com aproveitamento de resíduos e atividades de baixo impacto ambiental. Esse ponto também é comum em várias outras instituições estrangeiras, principalmente as que participam dessa proposta, e o intercâmbio de conhecimento se torna fundamental para continuar a manter nossa qualidade e aumentar a nossa produção científica em revistas de alto impacto. Os PPGs são na sua grande maioria Programas de Excelência, e já possuem trabalhos dentro desta temática com vários parceiros internacionais. Entretanto, as pesquisas geralmente são desenvolvidas pontualmente por um docente específico e um aluno, e existe a necessidade de criar estratégias para a internacionalização integrada de todos os Programas. Essas estratégias devem ser direcionadas não apenas a pesquisa, mas também ao ensino, de modo que possamos mostrar a nossa excelência para o exterior, atraindo alunos e professores estrangeiros. Os estudantes de doutorado dos 4 programas têm facilidade em ler e escrever em inglês, porém não tem a oportunidade de assistir aulas e discutir seu tema de tese em inglês. A oferta de disciplinas e

workshops em inglês será uma excelente oportunidade para incrementar a internacionalização dos programas.

#### **Justificativa (2000 caracteres)**

Esse projeto é importante para colocar os PPGs envolvidos em um patamar mais alto dentro da avaliação da CAPES, dentro da temática comum de todos os Programas da Ciências Agrárias, a produção sustentável de alimentos. Entretanto, para uma real internacionalização de todos os Programas, devemos estar preparados para atrair alunos e docentes estrangeiros e também capacitar os estudantes brasileiros para produção científica internacional de alta qualidade, de forma integrada. O projeto criará oportunidades de capacitação do corpo discente e docente internacionalmente, permitindo maior participação em Congressos e Cursos Internacionais, além de favorecer participação dos Programas em Redes de Pesquisa Internacional. Além disso, capacitará os 4 Programas envolvidos para oferecer cursos internacionais e receber alunos e docentes estrangeiros, como demanda o Plano de Metas de Internacionalização da UFSC, além de preparar os Programas para aumentar seus convênios internacionais e co-tutelas. Todas as Instituições Internacionais já possuem forte interação com um dos Programas e com esse projeto essa interação poderia ser ampliada com os outros Programas do Centro de Ciências Agrárias. Por exemplo, a interação já estabelecida da Dalhousie University com o PPGAQI poderá ser expandida para o PPGCAL, PPGRGV e PPGA, pois a Dalhousie possui cursos similares com os outros Programas. Além disso, poderá ser uma excelente oportunidade de capacitar os Programas a receber discentes de outros países. Com isso, poderemos gerar publicações de excelência dentro da temática “produção de alimentos sustentáveis”, através de projetos desenvolvidos em conjunto, fortalecendo a UFSC dentro do contexto de internacionalização.

#### **Atividades Propostas (2000 caracteres)**

Nos dois primeiros anos, serão ofertadas 3 disciplinas em comum com todos os Programas, em inglês, que valerão de um a dois créditos, que poderão ser utilizados como pontuação no processo de Seleção do PDSE. São eles: 1. Discussão Crítica em Inglês de Artigos Científicos - consistirá na escolha de artigos científicos recentes e de alto impacto. Serão estabelecidos critérios para análise crítica destes artigos e para síntese de sua contribuição inovadora além de debate que gere interesse para além da própria área de conhecimento. 2. Apresentação Oral de Pesquisa em Inglês –consistirá no estabelecimento de critérios para comunicação científica oral efetiva em inglês. Serão realizadas apresentações e discussões envolvendo todos os discentes e pesquisadores, ilustrando e aplicando os conceitos da disciplina. 3. Análises Integrativas de Agroecossistemas e Biodiversidade –estimulará a procura, triagem e análise de evidências fragmentadas que permitam testar hipóteses coerentes, amplas, prioritárias, relevantes e inovadoras para a tomada de decisões sobre o manejo e conservação da biodiversidade e ecossistemas. Será realizado também um Curso de Capacitação de Docentes para certificação em Instrução de inglês pela Dalhousie University, que ensinará como adaptar a linguagem e metodologias de ensino, além de práticas de avaliação. Será oferecido para todos os docentes e TAEs dos PPGs. No terceiro e quarto ano, serão oferecidos cursos específicos para cada área, que serão idealizados em conjunto com as Instituições Estrangeiras participantes, assim como os projetos de pesquisa. Serão solicitadas 4 bolsas PDSE para cada Programa envolvido. Editais internos serão divulgados para selecionar os bolsistas. Serão organizados ainda 2 workshops dentro da temática geral do projeto. Um deles será o “International Workshop: Innovation in Food Sustainable Production” e o outro: “Integrated Safety Assessment of New Food”. Serão realizadas 4 missões de trabalho por ano para estabelecer o Networking com as Universidades envolvidas, além do envio de um Professor Senior de cada Programa para uma Instituição parceria estrangeira. Serão também convidados 4 professores por ano para vir ao Brasil e serão realizados 4 cursos de capacitação por ano para docentes dos respectivos programas.

#### **Caráter Inovador (2000 caracteres)**

A produção sustentável e segura de alimentos em si é uma área inovadora. A cada dia torna-se mais evidente a necessidade de ampliar e aprofundar as pesquisas para aumento da produção de alimentos de modo sustentável e seguro, com menor impacto sobre o ambiente e sobre a saúde do consumidor. O caráter interdisciplinar da proposta trará resultados inovadores para produção de alimentos. Novas metodologias serão desenvolvidas para uso eficiente de nitrogênio e fósforo na agricultura sustentável e para avaliação de novos alimentos. Dentro da aquicultura, a ideia dos cultivos multi-trofos integrados com aproveitamento total de resíduos será amplamente discutido, assim como a substituição de fármacos químicos por produtos de origem natural, no tratamento de enfermidades. Esse projeto visa internacionalizar os PPGs através de Cursos Internacionais e o fortalecimento de Networking entre docentes, discentes e técnicos-administrativos em educação. Pela primeira vez, quatro Programas de Pós-Graduação estão se unindo em um objetivo maior institucional de internacionalização, em um esforço conjunto de fortalecimento de Programas dentro de uma mesma temática (Ciências Agrárias). Mais do que pesquisa, o foco do projeto é a inserção internacional dos

PPGs e a criação de uma base sólida para futuros projetos de pesquisa com financiamento nacional e internacional.

## **OBJETIVOS, METAS E IMPACTOS DO PROJETO DE PESQUISA EM COOPERAÇÃO INTERNACIONAL**

### **Objetivos (2000 caracteres)**

- Desenvolver novas metodologias para uso eficiente de nitrogênio e fosfato na agricultura sustentável e para avaliação de novos alimentos oriundos de agricultura e aquicultura sustentável.
- Desenvolver sistemas de cultivo dentro do conceito de cultivo multi-trofico integrado da aquicultura, com aproveitamento de efluentes e geração zero de resíduos
- Melhorar a qualidade do pescado através da substituição de ingredientes da ração.
- Oferecer cursos integrados aos 4 programas de pós-graduação em Ciências Agrárias.
- Realizar workshop sobre avaliação de segurança de novos alimentos

### **Metas (2000 caracteres)**

Metas prevista para 48 meses:

- 1-Realizar 04 missões de trabalho de 15 dias por ano, uma para cada Programa de Pós-Graduação para as Instituições Estrangeiras vinculadas aos Programas;
- 2-Oferecer o doutorado sanduiche para 04 alunos, um de cada PPG envolvido;
- 3 – Envio de um professor visitante sênior por ano por Programa para as Instituições Estrangeiras participantes;
- 4- Envio de um Professor ou TAE por Programa por ano para cursos de capacitação de curta duração de 3 meses nas Instituições Estrangeiras participantes;
- 5 – Recebimento de um Professor Visitante Estrangeiro por Programa por ano para o oferecimento de disciplinas e reuniões técnicas
- 3-Oferecimento de disciplinas, uma por ano, em língua estrangeira;
- 4- Elaboração e submissão de 04 projetos multidisciplinares (um para cada Programa);
- 5- Publicação de no mínimo 08 artigos científicos em revistas de alto impacto (dois para cada Programa);
- 6 – Recebimento de pelo menos 2 alunos estrangeiros por Programa para os Cursos Internacionais

### **Impactos na Internacionalização da UFSC (2000 caracteres)**

1. Formação de redes de pesquisas internacionais com vistas a aprimorar a qualidade da produção acadêmica vinculadas à pós-graduação;
2. Fortalecimento das relações com Instituições Internacionais de renome que já possuem algum vínculo com os PPGs.
3. Possibilidade de captação de financiamento de pesquisa maior, deixando a UFSC competitiva em chamadas internacionais graças as redes de pesquisa estabelecidas.
4. Aumentar o número de PROEXs na UFSC e posicionar a UFSC no topo do ranking de Melhores Universidades Brasileiras