



Programa de Pós-
Graduação
Engenharia
(Hidráulica e Saneamento)

PÓS-GRADUAÇÃO em ENGENHARIA



HIDRÁULICA e
SANEAMENTO

PPG-SHS USP/SÃO CARLOS



PPG-SHS

Ano de criação: 03/03/1970

Professores Permanentes: 23

Professores colaboradores: 3

Alunos matriculados : 128 (77 ME, 51 DO)

Título: Mestre ou Doutor em Ciências, Programa de Engenharia Hidráulica e Saneamento.

Conceito na CAPES: 7



TÓPICOS ABORDADOS

- 1.Regimento do Programa
- 2.Linhas de Pesquisa
- 3.Orientadores credenciados
- 4.Disciplinas
- 5.Bolsas
- 6.Produção científica
- 7.Inserção nacional e internacional
- 8.Uso da verba CAPES-PROEX

<http://www.eesc.usp.br/ppgshs>



1.REGIMENTO

Novo regimento - Aprovado em junho de 2009.

Comissão Coordenadora (CCP)

A Comissão Coordenadora do Programa (CCP) é constituída por 5 orientadores e seus respectivos suplentes, credenciados no Programa e vinculados à unidade, além de um representante discente e seu suplente.



1.REGIMENTO

Critérios de Seleção

Processos seletivos – publicados no DOE

Mestrado

Ingresso: março

Provas (Português, Inglês, Técnica)

Arguição de CV

Doutorado

Fluxo contínuo – ingresso em março e agosto

Análise de plano de pesquisa por pares - aprovação

Classificação por análise de CV – pontuação.



1.REGIMENTO

Prazos

Mestrado

26 meses

Doutorado

48 meses

Doutorado Direto

54 meses



1.REGIMENTO

Créditos mínimos

Mestrado

120 créditos (60 em disciplinas e 60 na dissertação)

Doutorado

186 créditos (36 em disciplinas e 150 na Tese)

Doutorado Direto

222 créditos (72 em disciplinas e 150 na Tese)



1.REGIMENTO

Língua Estrangeira - Inglês

Mestrado

No processo seletivo – leitura e entendimento de texto

Doutorado

Na inscrição no processo seletivo

TOEFL iBT (Test of English as a Foreign Language - Internet-based TOEFL), com pontuação mínima de 52.

ITP-TOEFL (Institutional Testing Program – TOEFL - paper-based), com pontuação mínima de 470.

TOEIC (Test of English for International Communication), com pontuação mínima de 550.

IELTS (International English Language Testing System), com pontuação mínima de 5,0.

PEICE (Proficiency Exam for International Communication in English), com pontuação mínima de 50.

TEAP (Test of English for Academic and Professional Purposes), com pontuação mínima de 8,0.



1.REGIMENTO

Exame de qualificação

Mestrado

Objetivos:

- Avaliar o projeto de pesquisa, incluindo-se a sua viabilidade e adequação da metodologia aos objetivos da pesquisa, bem como avaliar a capacidade do aluno para desenvolver o projeto proposto;
- Avaliar a estrutura proposta para o desenvolvimento da pesquisa, bem como a maturidade e o conhecimento do aluno para desenvolvê-la.

Documento: Projeto de pesquisa

Defesa: Banca examinadora composta por 3 membros

Prazo para defesa: Até 13º mês no programa



1.REGIMENTO

Exame de qualificação

Doutorado/Doutorado Direto

Objetivos:

- Avaliar a estrutura proposta para o desenvolvimento da pesquisa, bem como a maturidade e o conhecimento do aluno para desenvolvê-la;
- Avaliar o andamento da pesquisa desenvolvida pelo aluno e indicar a necessidade ou não de complementar o levantamento de dados e de melhorar ou ampliar a análise de dados.

Documento: Relatório de pesquisa seguindo Diretrizes para elaboração de teses

Defesa: Banca examinadora composta por 3 membros

Prazo para defesa: Até 24º mês no programa



1.REGIMENTO

Passagem do Doutorado para Doutorado Direto

Requisitos necessários para passagem do Mestrado para Doutorado Direto:

- Ter formação na área de Engenharia (a aceitação de candidatos com outras formações será avaliada pela CCP);
- Mínimo de um ano de Iniciação Científica ou outra atividade de pesquisa na área ou em área afim;
- Ter obtido níveis A ou B nas disciplinas cursadas;
- O Exame de Qualificação já deve ter sido realizado com reconhecimento pela banca examinadora do mérito da pesquisa e do candidato;
- As disciplinas obrigatórias já devem ter sido cursadas.



1.REGIMENTO

Acompanhamento do desempenho acadêmico

Mestrado

Relatório anual ao orientador.

Doutorado

1. Projeto de Pesquisa revisado com base nos pareceres dos assessores emitidos no processo seletivo, com prazo máximo de 12 meses após ingresso no Programa.
2. Relatório anual de atividades ao orientador.



1.REGIMENTO

Orientadores

Número máximo de alunos por orientador: 8

Exigências mínimas para credenciamento (últimos 3 anos)

Mestrado:

1. Duas orientações de IC
2. Publicação de 3 artigos científicos em anais de eventos
3. Publicação de 1 artigo em periódicos
4. Participação em pelo menos um projeto de pesquisa financiado.

Doutorado:

1. Duas orientações de ME
2. Publicação de 2 artigos em periódicos
3. Coordenado pelo menos um projeto de pesquisa financiado.



1.REGIMENTO

Orientadores

Exigências mínimas para recredenciamento (últimos 5 anos)

Mestrado:

1. Duas orientações de ME
2. Publicação de 2 artigos em periódicos
3. 45 h de aula na pós e 30 h na graduação
4. Participação em pelo menos um projeto de pesquisa financiado.

Doutorado:

1. Duas orientações de ME e 1 de DO
2. Publicação de 4 artigos em periódicos
3. 45 h de aula na pós e 30 h na graduação
4. Coordenado pelo menos um projeto de pesquisa financiado.



2.LINHAS DE PESQUISA

- Controle da Poluição Atmosférica
- Fenômenos de Transporte em Processos Ambientais
- Hidráulica
- Hidrologia
- Recursos Hídricos
- Resíduos Sólidos
- Saneamento Ambiental
- Tratamento de Águas de Abastecimento
- Tratamento de Águas Residuárias



3. ORIENTADORES CREDENCIADOS

Professores permanentes: 23

Bolsista de produtividade em pesquisa (CNPq): 15 (65,2%)

Sendo: 10 nível 1, dos quais 5 nível 1A

11 Titulares

4 Associados (com livre-docência)

8 Doutores

22 da EESC-USP (SHS) e 1 da EEM/IMT

Professores colaboradores: 3 (UFSCar, UFV e UFC)



3. ORIENTADORES CREDENCIADOS

- Edson Cezar Wendland (1C)
- Eduardo Cleto Pires (1A)
- Eduardo Mario Mendiondo (2)
- Eugenio Foresti (1A)
- Harry Edmar Schulz (2)
- João Luiz Boccia Brandão
- José Alberto D. Rodrigues (2)
- José Roberto Campos (1A)
- Jurandyr Povinelli (1A)
- Luisa Fernanda R. Reis (1C)
- Luiz Antonio Daniel (2)
- Luiz Di Bernardo
- Marcelo Zaiat (1A)
- Marcius Fantozzi Giorgetti
- Marco Antonio P. Reali (1C)
- Maria Bernadete A. Varesche (1C)
- Maria do Carmo Calijuri (1D)
- Nivaldo Aparecido Corrêa
- Rodrigo de Melo Porto
- Ruth de Gouvêa Duarte
- Valdir Schalch (2)
- Wiclef Dymurgo Marra Junior
- Woodrow Nelson Lopes Roma
- Edson Luiz Silva – UFSCar
- Maria Lúcia Calijuri – UFV
- Sandra Tedde Santaella - UFCE



4.DISCIPLINAS

Duas obrigatórias:

Recursos Hídricos – Aspectos Qualitativos

Recursos Hídricos – Aspectos Quantitativos

Eletivas – primeiro semestre:

-Fenômenos de Transporte

-Processos Físico-Químicos e Operações no Trat. de Águas Residuárias e de Abastecimento

-Análise de Sistemas Aplicada a Rec. Hídricos e Saneamento

-Advecção e Difusão de Poluentes com Aplicação no Controle da Qualidade da Água e Ar

-Instrumentação Aplicada à Hidráulica e Saneamento

-Gerenciamento de Resíduos Sólidos



4.DISCIPLINAS

Eletivas – segundo semestre:

- Algas Continentais e suas Influências na Qual. das Águas e Saúde Pública
- Análise de Reatores Biológicos para Tratamento de Águas Residuárias
- Balanços de Massas e de Energia
- Ecohidrologia Aplicada
- Hidráulica de Águas Subterrâneas
- Hidrologia Avançada
- Instrumentação e Controle de Processos em Tratamento de Efluentes
- Introdução à Dinâmica de Sistemas
- Microbiologia dos Proc. Biológicos de Tratamento de Resíduos Orgânicos
- Modelação Matemática de Proc. Biol. Anaeróbios de Trat. de Águas Res.
- Modelagem e Simulação de Processos na Engenharia Ambiental
- Modelos Matemáticos e Métodos Numéricos em Recursos Hídricos
- Oxidação e Desinfecção de Águas, Efluentes Líquidos e Lodos de ETE
- Processos Biológicos de Tratamento de Águas Residuárias
- Processos de Depuração e Desodorização de Poluentes Gasosos
- Tecnologias de Tratamento de Águas de Abastecimento
- Tratamento Avançado de Águas Residuárias



4.DISCIPLINAS

Disciplinas de formação pedagógica:

- Métodos para Redação e Apresentação de Seminários e Trabalhos Científicos
- Metodologia do Ensino de Engenharia



5.BOLSAS

Distribuição das bolsas: segue classificação no processo seletivo

Cotas:

CNPq: ME: 28, DO: 18 MRE/CNPq/PECPG: ME: 1

CAPES:ME: 29, DO: 10 (valor variável - PROEX)

FAPESP: DO: 9

Empresas Privadas: DO: 1

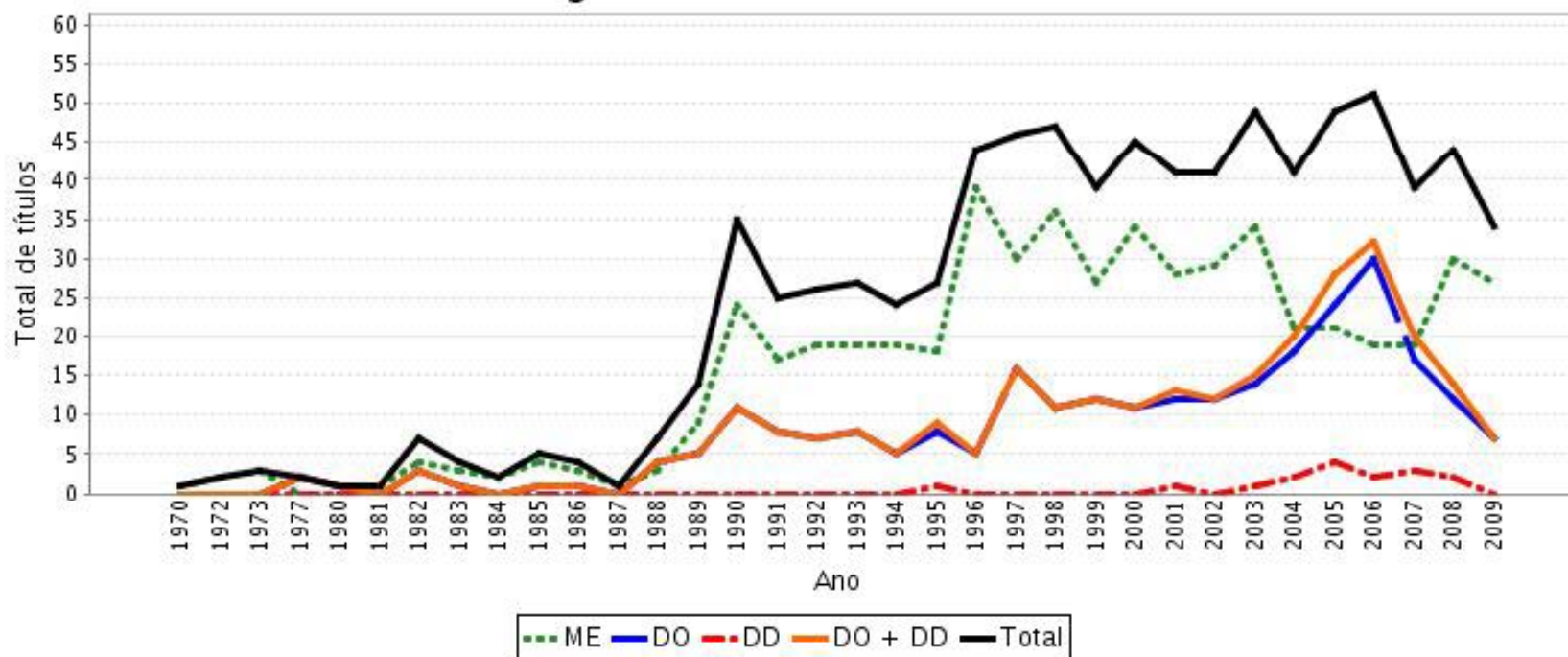
Manutenção das bolsas:

- Cumprimento dos requisitos (créditos, qualificação)
- Desempenho acadêmico satisfatório
- Coeficiente de rendimento igual ou superior a 3,0.



6. PRODUÇÃO CIENTÍFICA

Evolução do número de títulos do programa
18010 - Engenharia Hidráulica e Saneamento



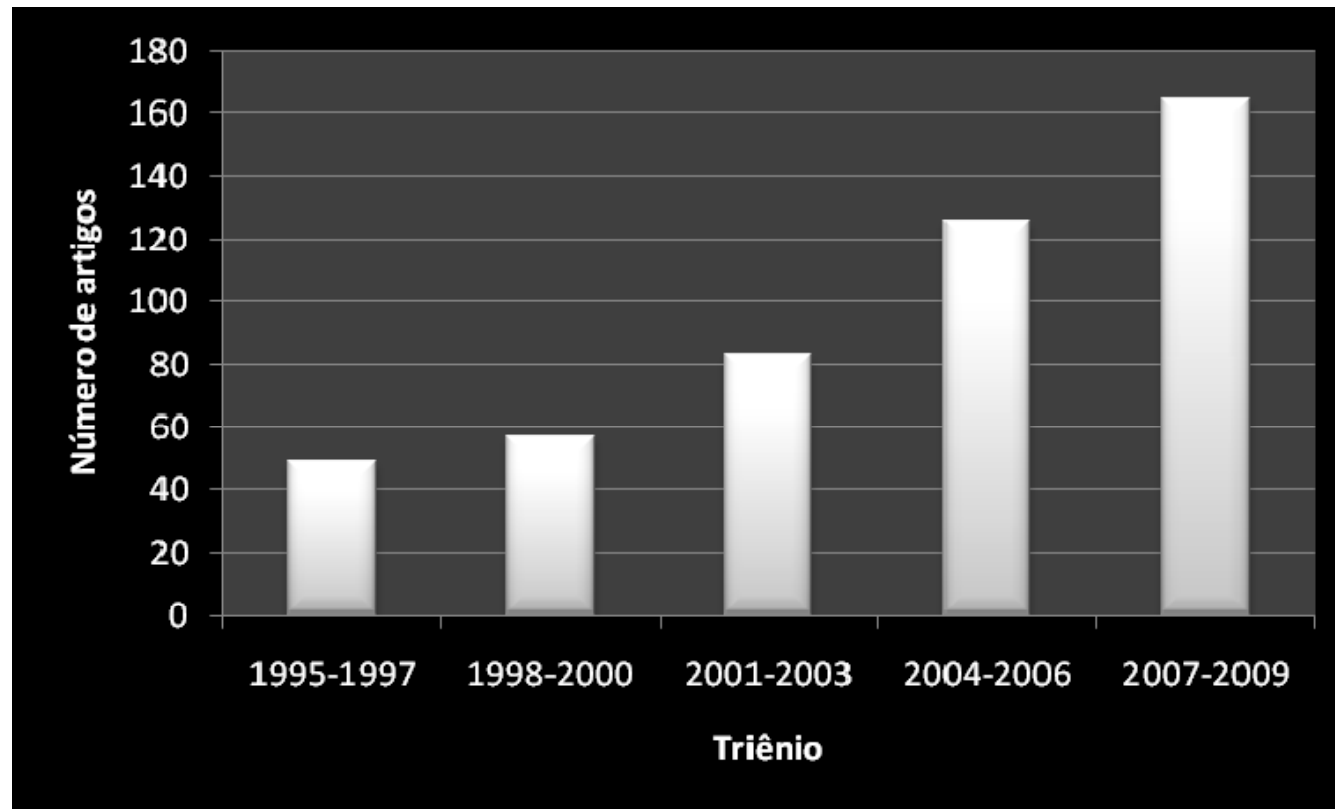
Defesas até 2009

Teses de Doutorado	266
Teses de Doutorado Direto	16
Teses de Mestrado	546



6. PRODUÇÃO CIENTÍFICA

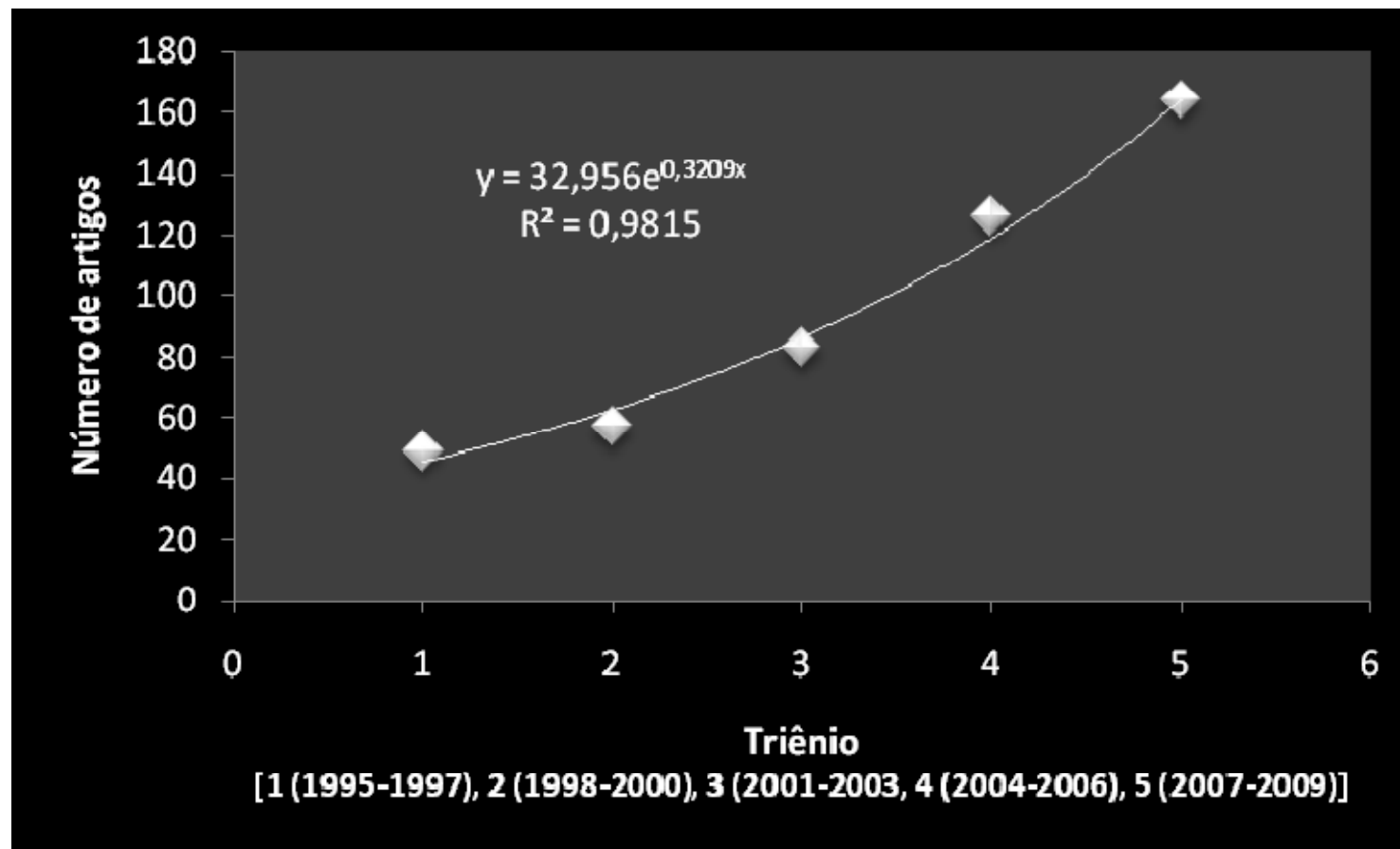
Publicação em periódicos





6.PRODUÇÃO CIENTÍFICA

Publicação em periódicos





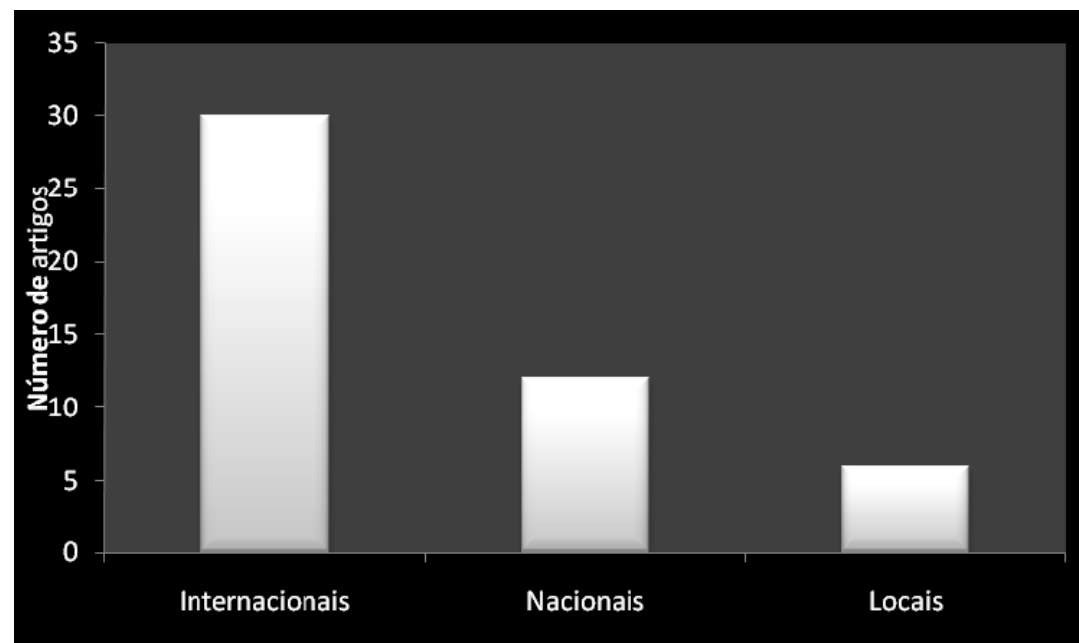
6.PRODUÇÃO CIENTÍFICA

Publicação em periódicos

Em 2009:

Total : 2,2 artigos/orientador

Internacionais: 1,4 artigo/orientador





7.INSERÇÃO NACIONAL E INTERNACIONAL

Nacional

- Convênios com várias IES no Brasil (projetos de pesquisa conjuntos)
- Vários egressos participantes ou em liderança de grupos nacionais
- Projetos de solidariedade (PROCAD/Casadinho);

UEPB

UFAL

UFC

UFMT

UFRJ

UFRN



7.INSERÇÃO NACIONAL E INTERNACIONAL

Internacional

-Pesquisas conjuntas com 27 Universidades fora do Brasil

-Alunos com estágio no exterior (bolsa sandwich ou estágios curtos)

Alemanha/ Austrália/ Canadá/ Espanha/ Estados Unidos/ França/ Inglaterra/
Portugal/ Suíça/ Japão

-Alunos estrangeiros aceitos no Programa

Argentina/ Áustria/ Bolívia/ Chile/ Colômbia/ Cuba/ Grécia/ França/ Itália/
México/ Moçambique/ Nicarágua/ Peru/ Uruguai

-Professores visitantes (cursos/palestras/reuniões)



7.INSERÇÃO NACIONAL E INTERNACIONAL

Internacional

Alemanha: Technische Universitaet Berlin, Cologne University of Applied Sciences, Univ de Kassel, Technische Univ Hamburg-Harburg, Leuphana University, Universität Karlsruhe

Argentina: Universidad Nacional del Litoral

Chile: Universidad de la Frontera, Universidad Catolica Valparaiso

Colômbia: Universidad Manuela Beltran

Cuba: Universidade do Oriente

Espanha: Universidad de Valladolid

Estados Unidos: University of Minnesota, Texas A&M University, University of Arizona

França: Ecole Nationale des Ponts et Chaussées - Paris Est, Ecole Nationale de Ales

Holanda: Wageningen University, UNESCO-IHE, Univ. Twente

Japão: Kyoto University

Inglaterra: Universidade de Oxford

México: UNAM

Moçambique: Universidade Eduardo Mondlane, Instituto Superior Politécnico de Tete

Portugal: Universidade Nova de Lisboa

Uruguai: Universidad de la Republica



8.USO DA VERBA CAPES/PROEX

-Mínimo aplicado em bolsas: 50% do valor (atualmente cerca de 90%)

-Prioridades:

-Revisão de Inglês técnico para artigos submetidos a periódicos

-Manutenção de equipamentos de laboratórios

-Participação de alunos de DO em congressos internacionais

-Funcionamento geral de laboratórios/infra-estrutura