



PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM QUÍMICA

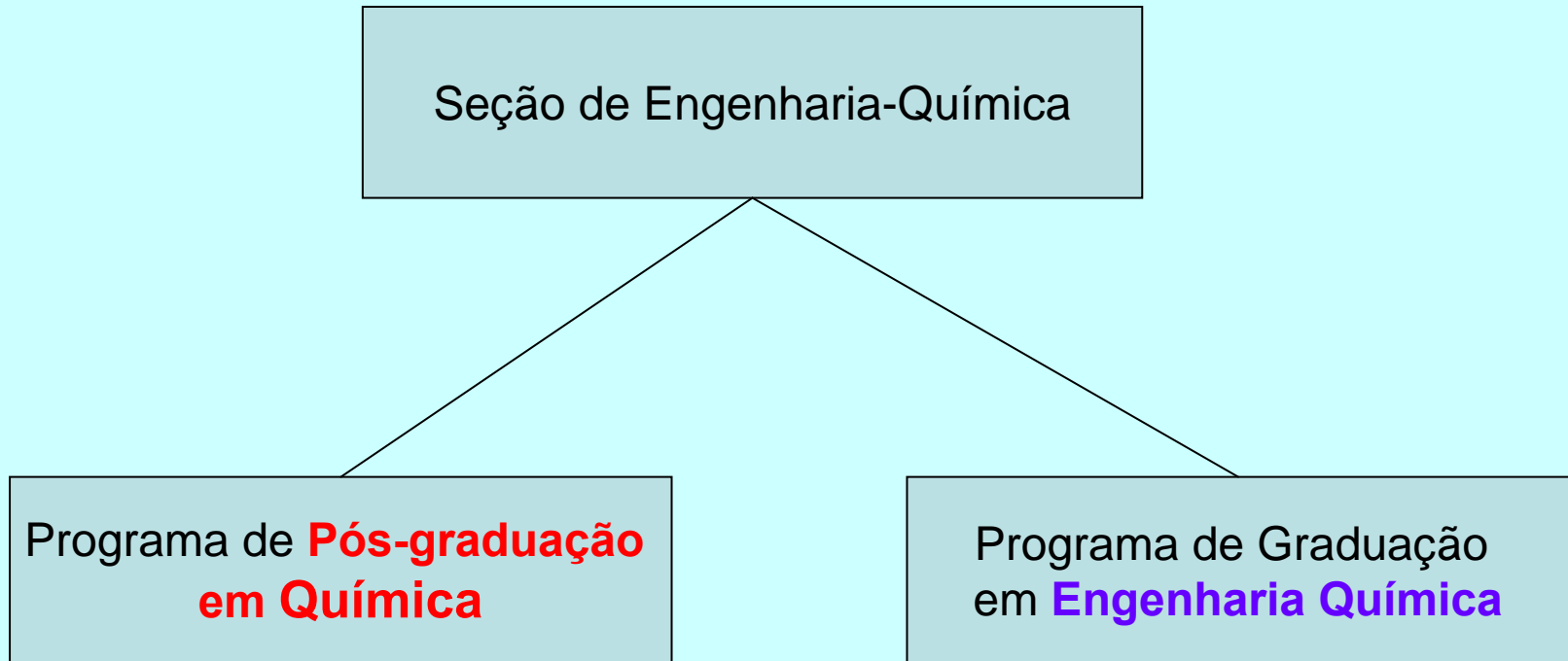


Coordenador - Prof. Alcino Palermo de Aguiar
Vice-Coordenador - Prof. Ardson Vianna Júnior

2004 - 2006

Florianópolis - 2007

ESTRUTURA ATUAL



PECULIARIDADES DO NOSSO PROGRAMA

- Escola militar;
- Graduação em Eng. Química e PG em Química;
- Uma das 3 melhores graduações em Eng. Química do Brasil;
- Alunos de graduação ou PG militares só voltam 3 anos depois;
- Número de bolsas disponíveis pequeno;
- Programa pequeno (espaço físico).

HISTÓRICO

- Química Orgânica (1969) - Química de Heterocíclicos e Compostos Organofosforados.
- Catálise (1972) - Catálise Heterogênea (Brasil-França)
- Espectroscopia (1972) - Ressonância Magnética Nuclear
- Modelagem Molecular (1992) - Modelagem molecular de sistemas biológicos; Química teórica
- Tecnologia Química (2004) - Interface Química-Engenharia Química

ÁREAS DE CONCENTRAÇÃO

LINHAS DE PESQUISA

Físico-Química

Catálise

Espectroscopia

Modelagem Molecular

Tecnologia Química

Química Orgânica

Química Orgânica

Química Medicinal

DISCIPLINAS

Disciplinas Obrigatórias Gerais
Disciplinas Obrigatórias Específicas
Disciplinas Opcionais

Triênio: Mestrado - 30 créditos; Doutorado - 42 créditos

Reformulação (2007- 2010)

Mestrado - 24 créditos;

Doutorado - 36 créditos

DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS GERAIS

- Seminário
- Introdução à Pesquisa (2 cr)
 - Método científico;
 - Pesquisa bibliográfica;
 - Preparação de projetos
- Problemas Especiais (3 cr)
 - Proposta de dissertação
 - Proposta de tese x exame de qualificação

DISCIPLINAS BÁSICAS OBRIGATÓRIAS DE Q. ORGÂNICA/Q. MEDICINAL

- Mecanismos das Reações I (4 cr, período 1)
- Laboratório de Espectrometria (5 cr, período 1)
- Mecanismos das Reações II (4 cr, período 2)
- Síntese Orgânica (4 cr, período 2)

DISCIPLINAS BÁSICAS OBRIGATÓRIAS DE ESPECTROMETRIA

- Espectrometria e Estrutura Molecular (4 cr, período 1)
- Laboratório de Espectrometria (5 cr, período 1)
- Química Quântica (4 cr, período 2)
- Ressonância Magnética Nuclear (4 cr, período 2)

DISCIPLINAS BÁSICAS OBRIGATÓRIAS DE CATÁLISE

- Físico-Química (4 cr, período 1)
- Laboratório de Espectrometria (5 cr, período 1)
- Prep. e Caract. de Catalisadores (4 cr, período 2)
- Cinética Heterogênea (4 cr, período 2)

DISCIPLINAS BÁSICAS OBRIGATÓRIAS DE MODELAGEM MOLECULAR

- Espectrometria e Estrutura Molecular (4 cr, período 1)
- Laboratório de Espectrometria (5 cr, período 1)
- Química Quântica (4 cr, período 2)
- Modelagem Molecular (4 cr, período 2)

DISCIPLINAS OPCIONAIS

- Química de Compostos Heterocíclicos
- Química de Organofosforados
- Química Medicinal
- Polímeros
- Química Orgânica Avançada
- Métodos Instrumentais em RMN
- Técnicas Avançadas de RMN
- Teoria Avançada da RMN
- Matemática para Simulação de Processos
- Métodos de Cálculo Aplicados à Química
- Química Ambiental
- Reações Denominadas
- Processos Industriais
- Catalisadores de Oxidação
- Estereoquímica
- Mecânica e Dinâmica Molecular

PROCESSO DE SELEÇÃO

- Mestrado

Prova (FQ/ Esp/ QO) + Entrevista + Histórico + Currículo

Nota = 5,0 (classificação)

- Doutorado

Entrevista + Histórico + Currículo + Projeto

ESTRUTURA DOCENTE NO TRIÊNIO (2004-2006)

- **Chefe de Seção:** Prof. Dr. Gabriel Elmor Filho Maj. QEM
- **Coordenador de PG:** Prof. Dr. José Daniel Figueroa Villar
- **Vice-Coordenador de PG:** Prof. Alcino Palermo de Aguiar

- **Colegiado 8 Perm. + 3 Colab. (Pós-graduação 2006):**
 - Prof. Dr. Alcino Palermo de Aguiar
 - Prof. Dr. Ardson Vianna Júnior
 - Prof. Dr. Fabio Bicalho Cano
 - Prof. Dr. Fernando Cunha Peixoto
 - Prof. Dr. Itamar Borges Júnior
 - Prof. Dr. José Daniel Figueroa Villar
 - Prof. Dr. Luiz Eduardo Pizarro Borges
 - Prof. Dr. Tanos Celmar Costa França
 - Prof. Dr. Victor Teixeira da Silva
 - Prof. Dr. Wilma de Araújo Gonzalez
 - Prof. Dr. Whei Oh Lin
 - Química Orgânica
 - Tecnologia Química
 - Polímeros
 - Tecnologia Química
 - Química Teórica
 - Espectroscopia e Química Medicinal
 - Catálise e Tecnologia Química
 - Modelagem Molecular
 - Catálise e Tecnologia Química
 - Catálise
 - Química Orgânica

FORMAÇÃO DOS DOCENTES

Docente	Formação	Bolsas	Entrada
Lin	Ph. D. U. Mass- 1974		1975
Wilma	D. Sc. IME-1989	-	1983
Figueroa	Ph. D. U. Alberta- 1984	CNPq-1C, FAPERJ-PN	1986
Ardson	D. Sc. UFRJ-2003	-	1995
Luiz	D. Sc. U. LyonI- 1995	CNPq-2	1997
Victor	D. Sc. UFRJ-1994	CNPq-2	1997
Alcino	D. Sc. UFRJ-1996	-	1998
Cano	D. Sc. IME-2004	-	2002
Itamar	D. Sc. PUC- 1998	CNPq-2 FAPERJ-JP	2002
Peixoto	D. Sc. UFRJ-1999	-	2002
Tanos	D. Sc. IME-2004	-	2004

≈ 40% novos < 5 anos ; ≈ 40% - Pesq. CNPq ; ≈ cresc. 50% - 5 anos

INTERCÂMBIO

- UFRJ – Biofísica; NPPN; IQ; DQA; UFRRJ; UFF ; UNI-RIO
- UERJ – IQ
- INPE; INT; IMBEL; CENPES/PETROBRAS; EMBRAPA
- SEPLAN (AM)
- FIOCRUZ

- Michael Bühl, Max Planck Institute, Alemanha
- Carlos M. Esteves - Universidade de Vigo (Espanha)
- Martines Nunez – U. de Santiago de Compostela (Espanha)
- Félix Gregorio Requejo – U. Nacional de La Plata (Arg.)
- José M Ramallo Lopez - U. Nacional de La Plata (Argentina)
- Saulo Vazquez – Univ. Santiago de Compostela (Espanha)

PROJETOS DE PESQUISA

(2004- 2006)

Título	Agência e Edital	Recursos
Defesa contra Guerra Química e Biológica	CAPES Pró-defesa	430.000,00
Planejamento, Síntese e Avaliação Biológica de Novos Antiparasitários	CNPq- Universal	35.000,00
RMN e Modelagem Molecular no Desenvolvimento de Novos Compostos Bioativos	FAPERJ Cientista do Nosso Estado	48.000,00
Desenvolvimento de Novos Protótipos para Quimioterapia da Hanseníase	CNPq- Edital de Saúde	88.000,00
Desenvolvimento de Recobrimento para Aplicação em Fibras de Carbono	Petrobras	680.000,00
Desenvolvimento de Novos Extratores Sólidos Sulfonil-derivados para Fins Ambientais	CNPq Universal	29.000,00

Captação de recursos \cong 3.500.000,00

Florianópolis - 2007

PROJETOS DE PESQUISA

(2004- 2006)

- CNPq Universal (4 projetos)
 - CNPq Hanseníase (1 projeto)
 - CAPES-Ministério da Defesa, Programa Pró-defesa (2 projetos)
 - FAPERJ Pesquisador do Nosso Estado (1 projeto)
 - FAPERJ Joven Pesquisador (1 projeto)
 - Petrobras (2 projetos)
 - CT Amazônia/MC/MCT (2 projetos)
 - CT Energia CNPq (1 projeto)
 - CT-Agro (1 projeto)
 - CAPES/COFECUB (1 projeto)
 - CNPq Prosul (1 projeto)
- total = 17

Participação = 90% docentes

recursos \cong 3.500.000,00

INFRA-ESTRUTURA

(2004- 2006)

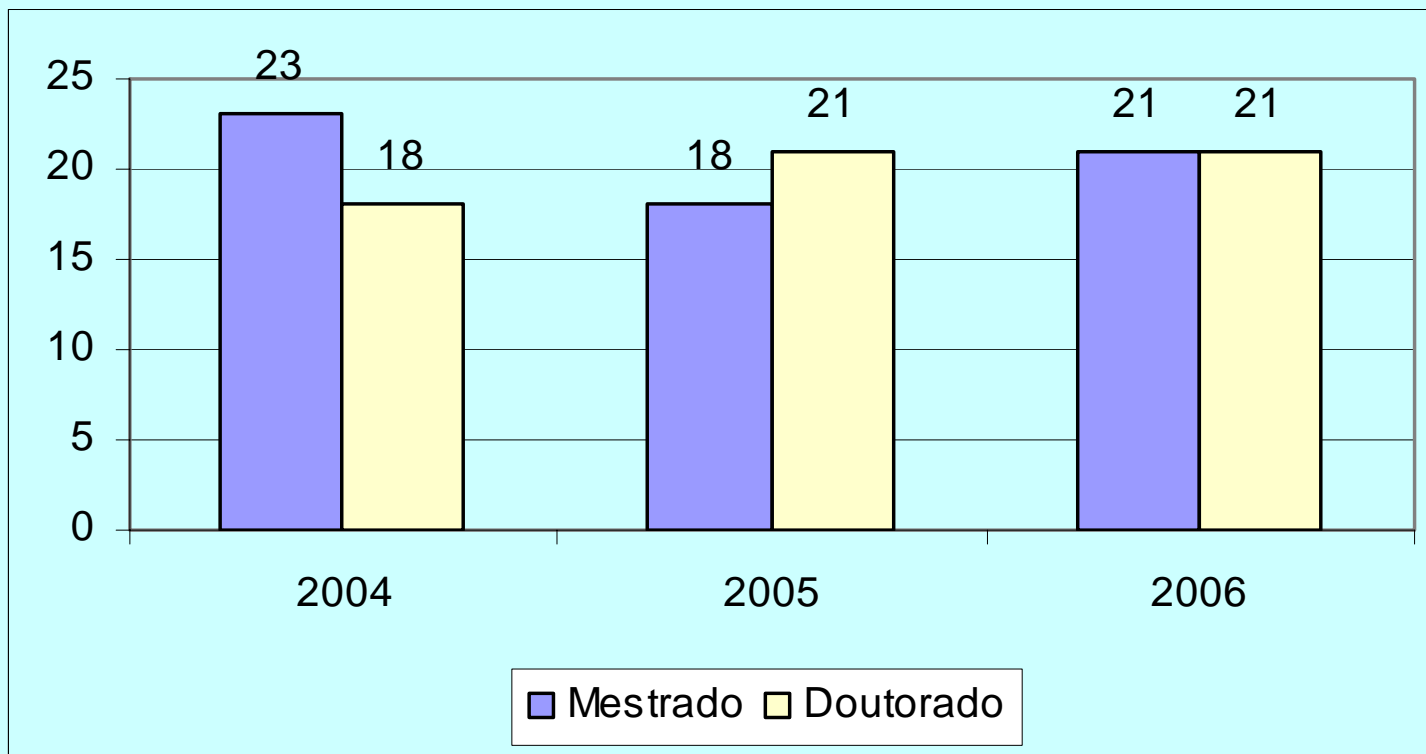
- Departamento (12)
- Lab. de espectrometria – IV e UV;
- Lab. de Cromatografia – 5 CG; HPLC e 1 CG/EM
- Lab. Análise Térmica – TGA; DSC
- Lab. Ressonância - RMN
- Lab. Porosimetria – Fisissorção de N₂
- Lab. Engenharia Química – reatores vidro
- Lab. Processos – reatores PAAR (pressão);
- Lab. Bioorgânica – infra-estrutura para testes biológicos
- Lab. Catálise – síntese e processos catalíticos
- Lab. Síntese Orgânica
- Lab. Antibiótico
- Lab. Química Orgânica – Transf. Químicas (almox. > 1000)
-
- Novas Aquisições: CG/EM; CG (2); HPLC; Discovery MO; (perspectiva: AA)
- **IME:** MEV; MET; MO; EPR
- **CETEX** (análise elementar)

PROJEÇÃO REGIONAL E NACIONAL DO PROGRAMA

- Organização de Eventos
- Atividades em Sociedades Científicas
- Atividades de Editoração
- Cursos de Extensão
- Seminários
- Bancas de Trabalhos de Conclusão
- Bancas de Concurso Público
- Consultoria ad hoc

- Operação Ricardo Franco - Projeção Nacional

ALUNOS MATRICULADOS NO TRIÊNIO



Alunos novos

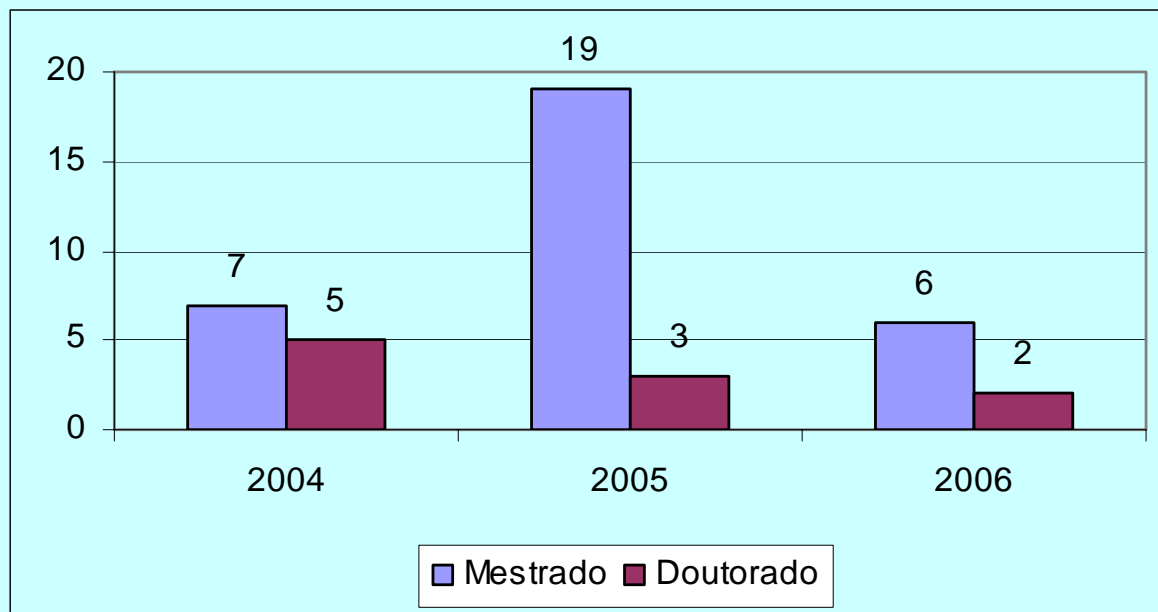
6M/4D

13M/4D

8M/7D

TITULAÇÃO DE MESTRES E DOUTORES

(2004 – 2006)

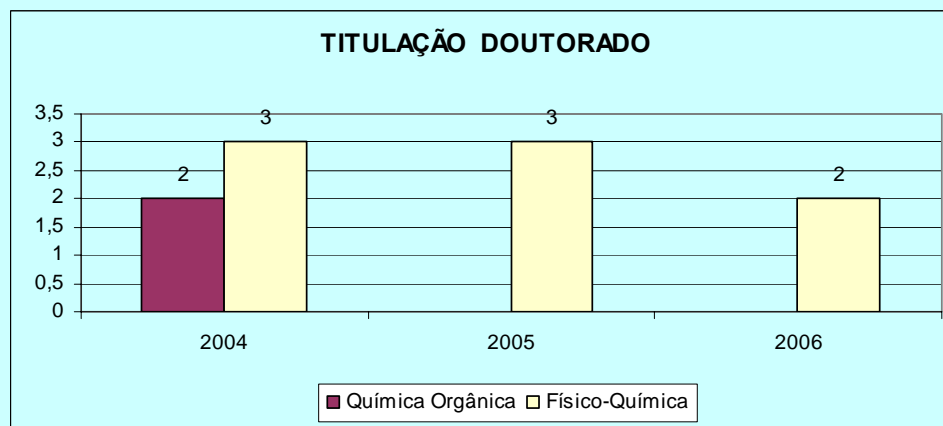
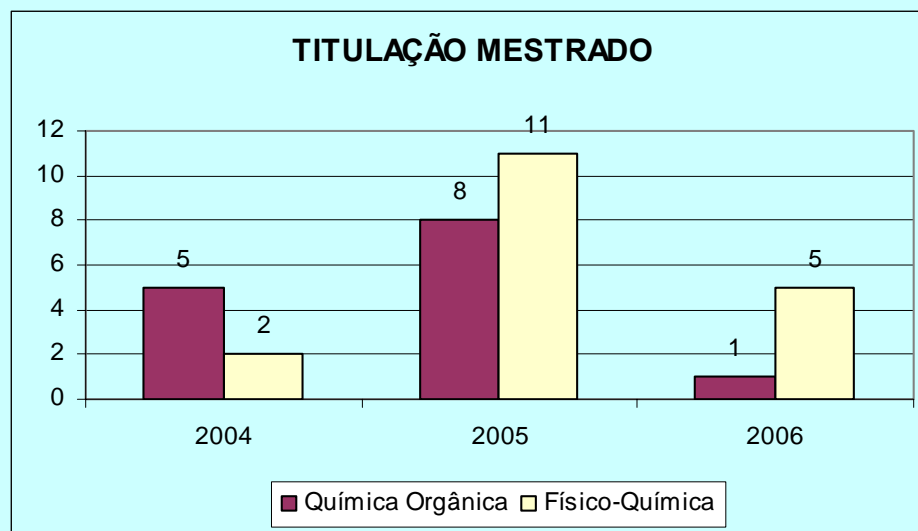


220 – Dissertações

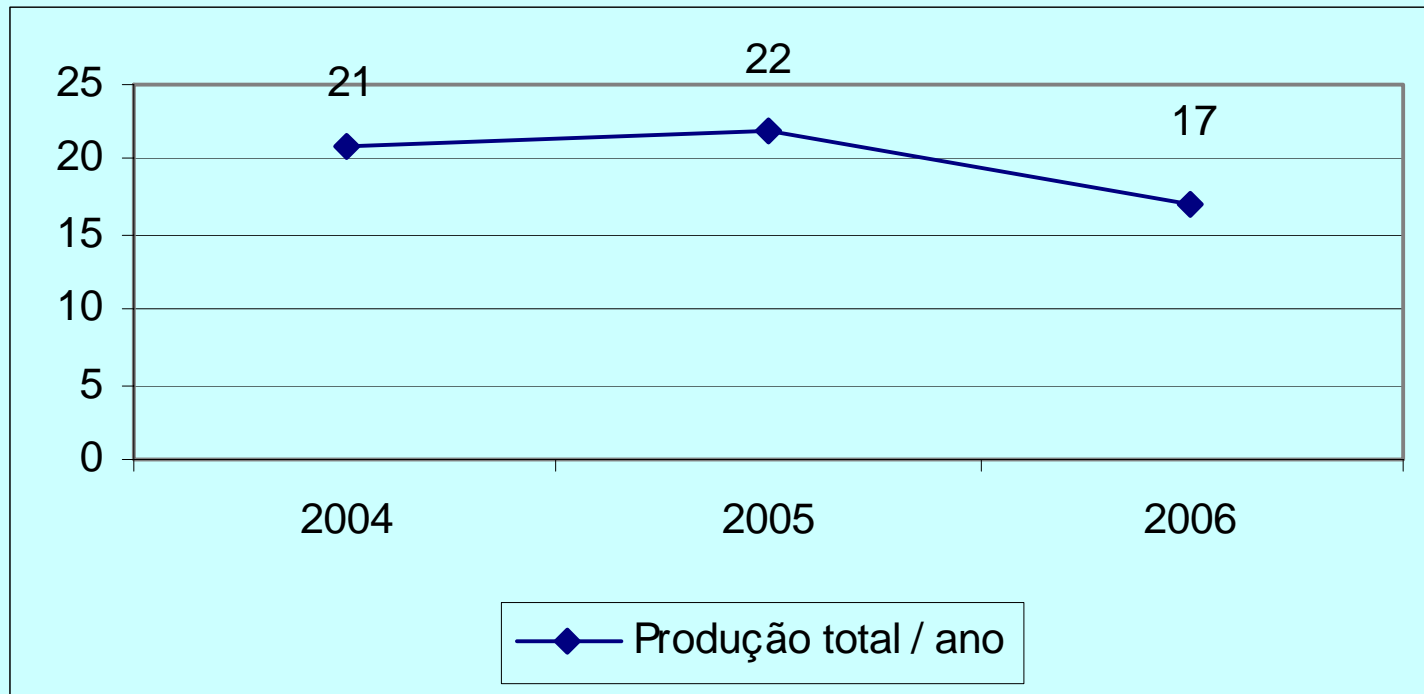
53 - Teses

Florianópolis - 2007

TITULAÇÃO DE MESTRES E DOUTORES POR ANO / ÁREA DE CONCENTRAÇÃO (2004 – 2006)

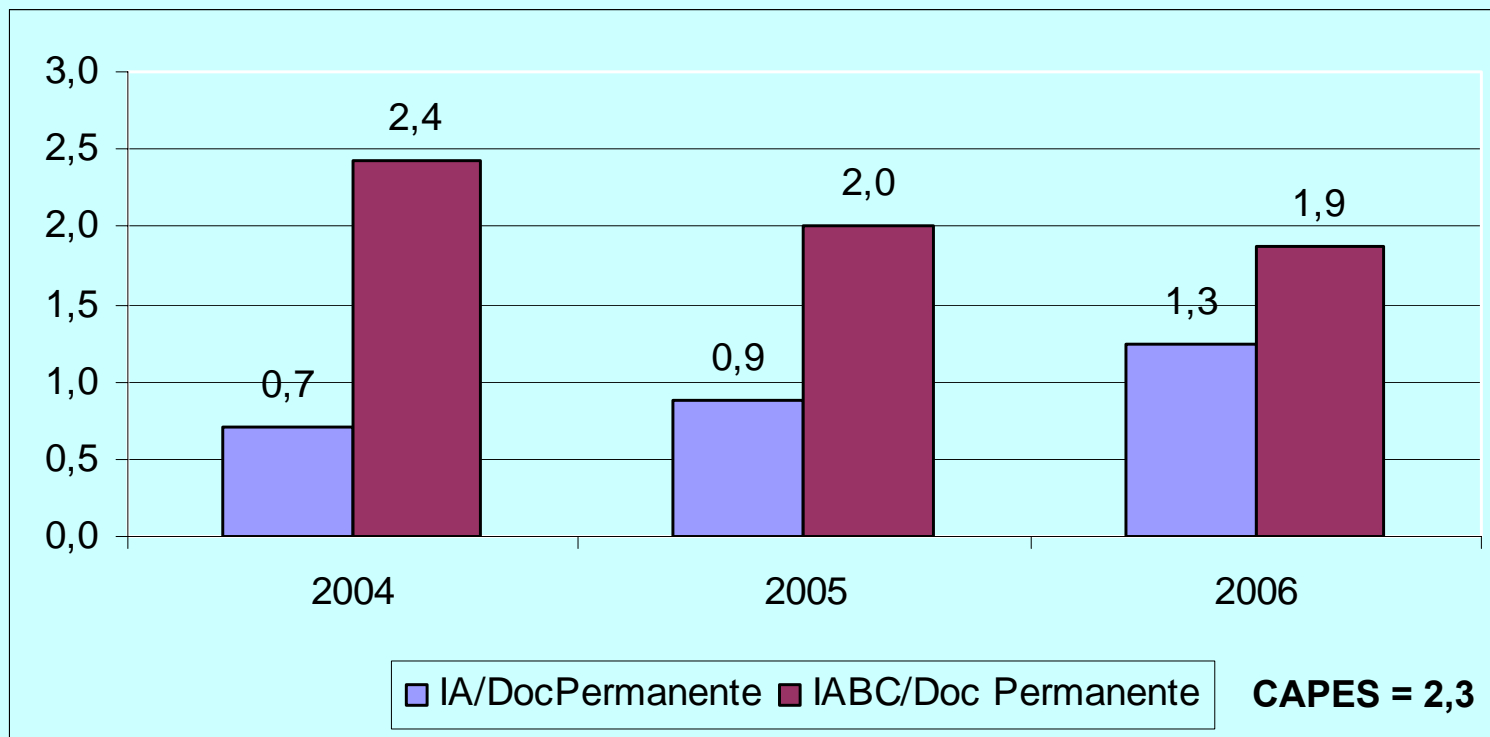


TOTAL DE PRODUÇÃO / ANO

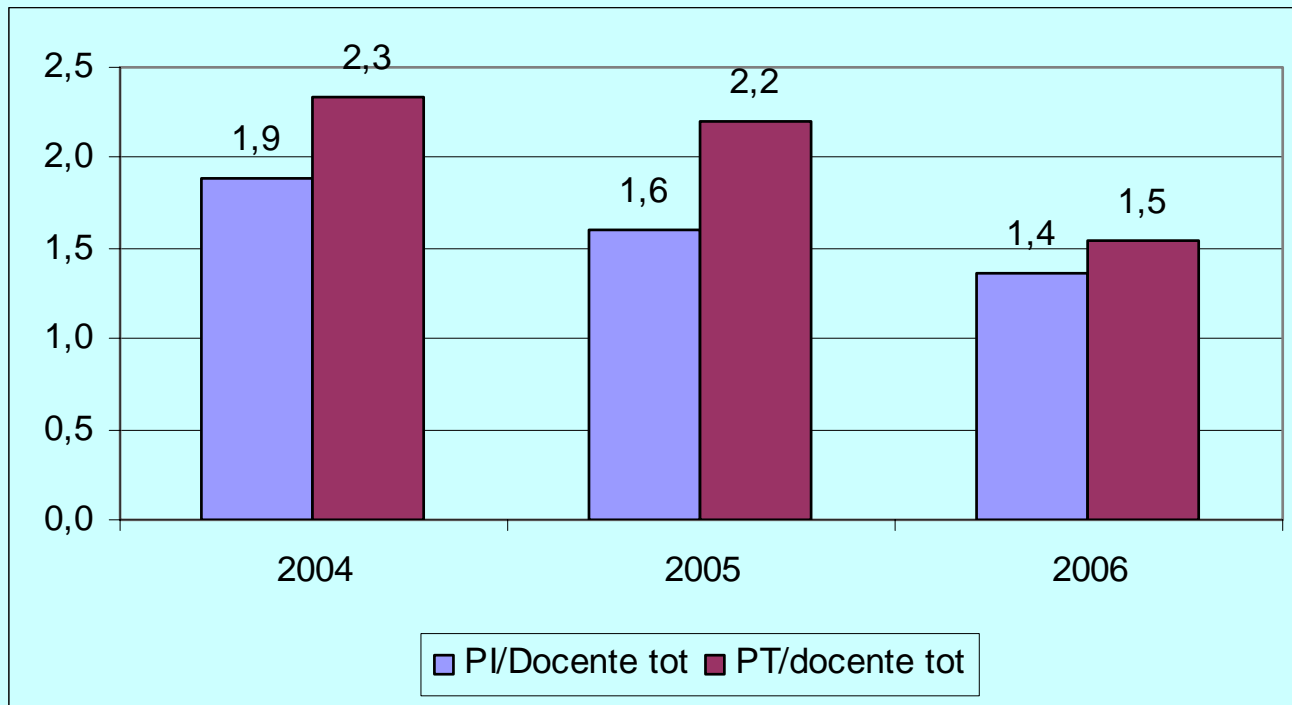


Patentes (3): PI 0603904; PI 0601929-3; PI0604222-8

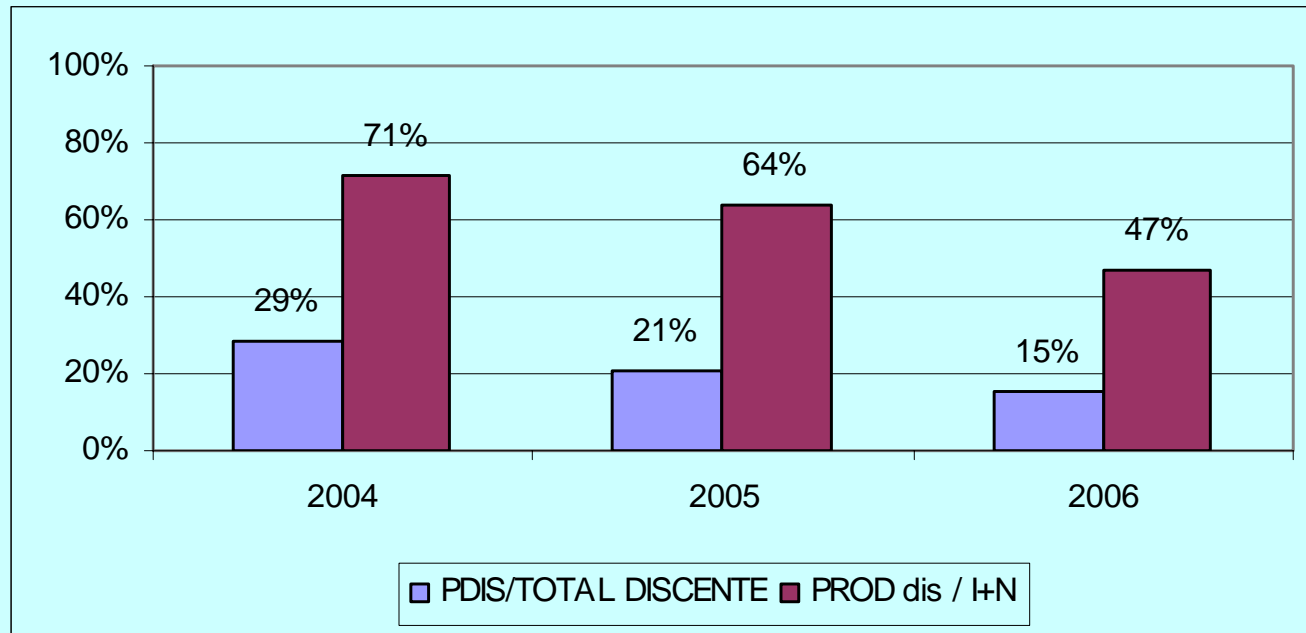
DISTRIBUIÇÃO DAS PUBLICAÇÕES POR DOCENTES EM FUNÇÃO DO CONCEITO



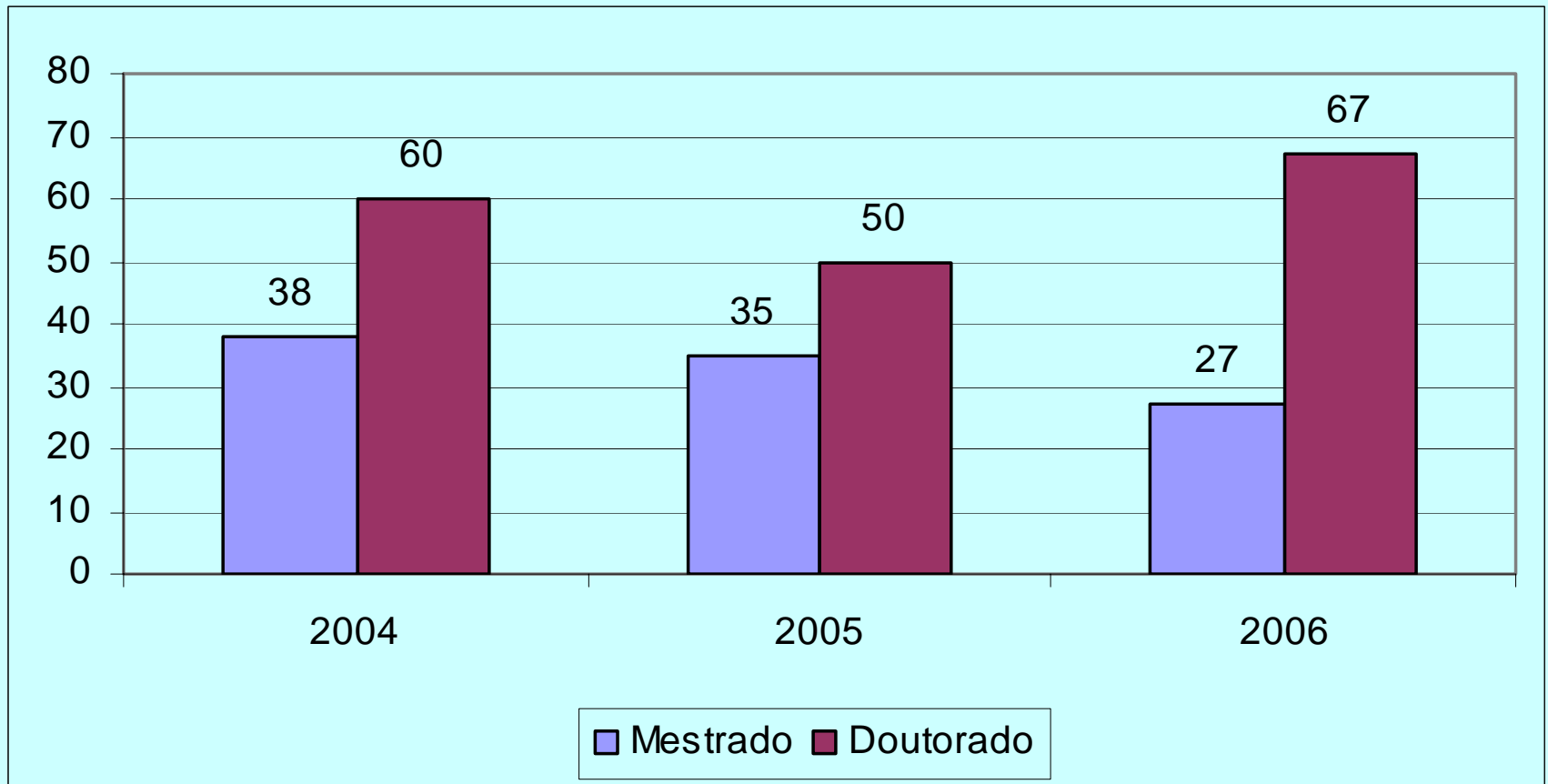
PRODUÇÃO DOCENTE / ANO



PARTICIPAÇÃO DISCENTE NAS PUBLICAÇÕES

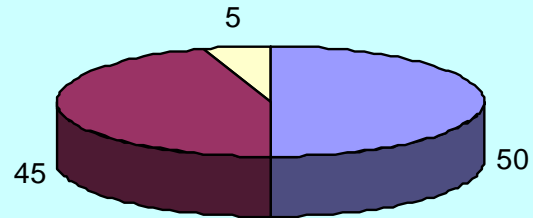


TEMPO MÉDIO DE TITULAÇÕES



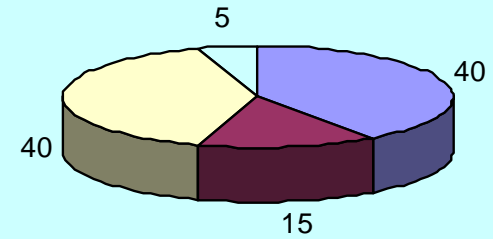
EGRESSOS

2004



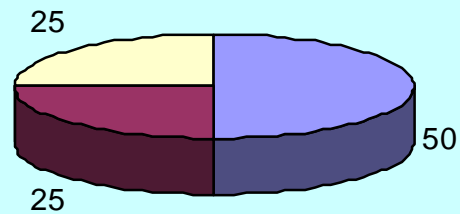
Centro Pesq. IES Doutorado Outros

2005



Centro Pesq. IES Doutorado Outros

2006



Centro Pesq. IES Doutorado

AUTO-AVALIAÇÃO

- Pontos fortes:

- Captação de recursos;
- Boa demanda de alunos (nacional);
- Boa infra-estrutura;
- Participação de todos docentes na graduação.

- Pontos fracos:

- Tempo de titulação não linear;
- Poucos docentes/rotatividade (apoio Institucional);
- Produtividade discente moderada.

PERSPECTIVAS E METAS

- 12 professores permanentes na PG;
- 60 % do corpo docente pesquisador do CNPq;
- Média mínima de 3 publicações/ ano por professor;
- Mínimo de 60 % das publicações em revistas IA do Qualis;
- Melhoria da estrutura administrativa do Programa;
- Distribuição mais homogênea dos discentes;
- Ajuste do número de disciplinas no curso;
- Ajuste do número de projeto de pesquisa;
- Maior projeção do IME no Brasil e no exterior;
- Aumento do Conceito da CAPES.