

**Programa de
Pós-graduação em Química
Instituto de Química
UNESP-Araraquara
Avaliação 2007**



Reitor: Prof. Dr. Marcos Macari

Pró-Reitor PG: Profª Drª Marilza Vieira Cunha Rudge

Pró-Reitor PQ: Prof. Dr. José Arana Varela

Diretora: Profª Drª Maysa Furlan

Vice: Profª Drª Olga Mª Mascarenhas de Faria Oliveira

Coordenação: Prof. Dr. Wagner Vilegas

Profª Drª Sandra Helena Pulcinelli

CONSELHO PÓS-GRADUAÇÃO QUÍMICA

QUÍMICA ANALÍTICA:

Prof. Dr. José Anchieta Gomes Neto

Prof. Dr. Clóvis Augusto Ribeiro

QUÍMICA ORGÂNICA:

Prof. Dr. Wagner Vilegas

Prof^a Dr^a Dulce Helena Siqueira Silva

QUÍMICA INORGÂNICA:

Prof^a Dr^a Regina Célia Galvão Frem Di Nardo

Prof. Dr. Antonio Eduardo Mauro

FÍSICO-QUÍMICA:

Prof^a Dr^a Sandra Helena Pulcinelli

Prof. Dr. Miguel Jafelicci Junior

Representantes discentes:

Vegner Hizau dos Santos Utuni

Adriano Buzutti Siqueira

HISTÓRICO

- **PPG- Química do IQ/Unesp/Araraquara**
28 anos
- 1978 - Química Inorgânica (ME)- 1985 (DO)
- 1985 - { Química Analítica (ME)- 1987 (DO)
Físico Química (ME) - 1992 (DO)
- 1995 - Química Orgânica (ME, DO)
- 1997 - Programa de Pós-Graduação - QUÍMICA
- **Avaliação CAPES:**
- 2001- 2003 ⇒ 6
- 1998- 2000 ⇒ 6



CAPES / PROEX

CURSO DE POS GRADUAÇÃO EM QUÍMICA

- **Identidade Multidisciplinar**
- **pluridade do corpo docente:** químicos, físicos, engenheiros de materiais, farmacêuticos, matemáticos...
- **Eletroquímica**
- **Química de Analítica**
- **Química de Materiais**
- **Química de Organometálicos e de Coordenação**
- **Química de Produtos Naturais**
- **Química Ambiental/Química Biológica**

LINHAS DE PESQUISAS

➤ Química de Materiais

- ✓ Cerâmicas
- ✓ Coloides
- ✓ Ligas Metálicas
- ✓ Nanocompósitos
- ✓ Vidros

➤ Química de Organometálicos e de Coordenação

- ✓ Catálise Homogênea
- ✓ Espectroscopia de Lantanídeos
- ✓ Síntese, Caracterização e Reatividade

➤ Química de Produtos Naturais

- ✓ Bioensaios
- ✓ Biossíntese
- ✓ Ecofisiologia Vegetal de Produtos Naturais
- ✓ Estudo Fitoquímico e Biológico de Plantas Brasileiras
- ✓ Química e Bioatividade de Fungos Endofíticos de Espécies Vegetais do Cerrado e Mata Atlântica
- ✓ Síntese, Estrutura e Função de Peptídeos e Proteínas

➤ Eletroquímica

- ✓ Cinética e Mecanismos Eletródicos
- ✓ Corrosão
- ✓ Sensores

➤ Química Analítica

- ✓ Análise de Alimentos
- ✓ Análise de Resíduos
- ✓ Análise Térmica
- ✓ Eletroanalítica
- ✓ Espectroanalítica
- ✓ Química Ambiental

ENSINO DE PÓS-GRADUAÇÃO

GRADE CURRICULAR

•EQA

- Análise Térmica
- Caracterização Térmica de Materiais
- Cromatografia Gasosa
- Degradação de Poluentes Orgânicos em Águas: Processos Oxidativos Avançados e Métodos Analíticos Aplicados
- Enzima como Ferramenta Analítica
- Espectroanalítica Molecular
- Espectrometria Atômica
- Metodologia Analítica Aplicada Análises Ambientais
- Métodos Potenciométricos e Espectrofotométricos Aplicados à Análise de Substâncias Orgânicas de Importância Nutricional em Medicamentos, Bebidas e Alimentos
- Metrologia em Química & Qualidade
- Princípios da Análise Química em Sistemas de Injeção em Fluxo
- Quimiometria
- Segurança Química em Laboratórios
- Sensores Eletroquímicos
- Técnicas Eletroanalíticas I
- Técnicas Eletroanalíticas II
- Processos em Biohidrometalurgia

•EQI

- Compostos Metalo-Orgânicos Moleculares e Supramoleculares e suas Aplicações Biológicas e Tecnológicas
- Estrutura Eletrônica e Molecular
- Luminescência de Sólidos
- Química de Coordenação
- Teoria de Campo Ligante
- Vidros e Vitrocerâmicas

•EQO

- Biocatálise
- Bioensaio para Químicos
- Biossíntese de Produtos Naturais
- Espectrometria de Massas de Produtos Naturais
- Estereoquímica e Reatividade de Compostos Orgânicos
- Métodos Espectrométricos I
- Produtos Naturais Bioativos e Últimos Avanços na Descoberta de Fármacos e Outros Produtos de Interesse Econômico
- Química Orgânica Avançada
- RMN de Produtos Naturais
- Síntese Orgânica
- Síntese e Purificação de Peptídeos
- Teoria e Método de Separação, Isolamento e Purificação de Compostos Orgânicos

•EFQ

- Alguns Métodos Instrumentais em Eletroquímica I
- Cerâmica Eletrônica
- Cerâmica Física
- Cinética Química
- Cinética de Reações em Sólidos
- Cristalografia
- Diagrama de Equilíbrios em Materiais
- Eletroquímica Básica
- Eletroquímica Experimental
- Fundamentos de Físico-Química de Interfaces I
- Fundamentos de Físico-Química de Interfaces II
- Introdução às Ciências dos Biomateriais
- Métodos Cristalográficos Aplicados a Compostos Policristalinos
- Processamento de Materiais II
- Química Quântica
- Técnicas Espectroanalíticas de Fotoionização e Espalhamento de Raios-X Aplicados ao Estudo de Propriedades de Materiais (vidros, cerâmicos, híbridos, ligas metálicas, semicondutores amorfos)
- Termodinâmica
- Termodinâmica de Sólidos

FORMAÇÃO RECURSOS HUMANOS/2006

Ano	Inscrições		Alunos Regulares		Total	Alunos Especiais		Total
	ME	DO	ME	DO		ME	DO	
2001	85	43	95	136	231	25	11	267
2002	73	52	90	151	241	30	17	288
2003	94	54	80	153	233	33	16	282
2004	95	65	78	153	231	14	24	269
2005	89	34	59	133	192	49	19	260
2006	77	43	57	122	179	35	22	236

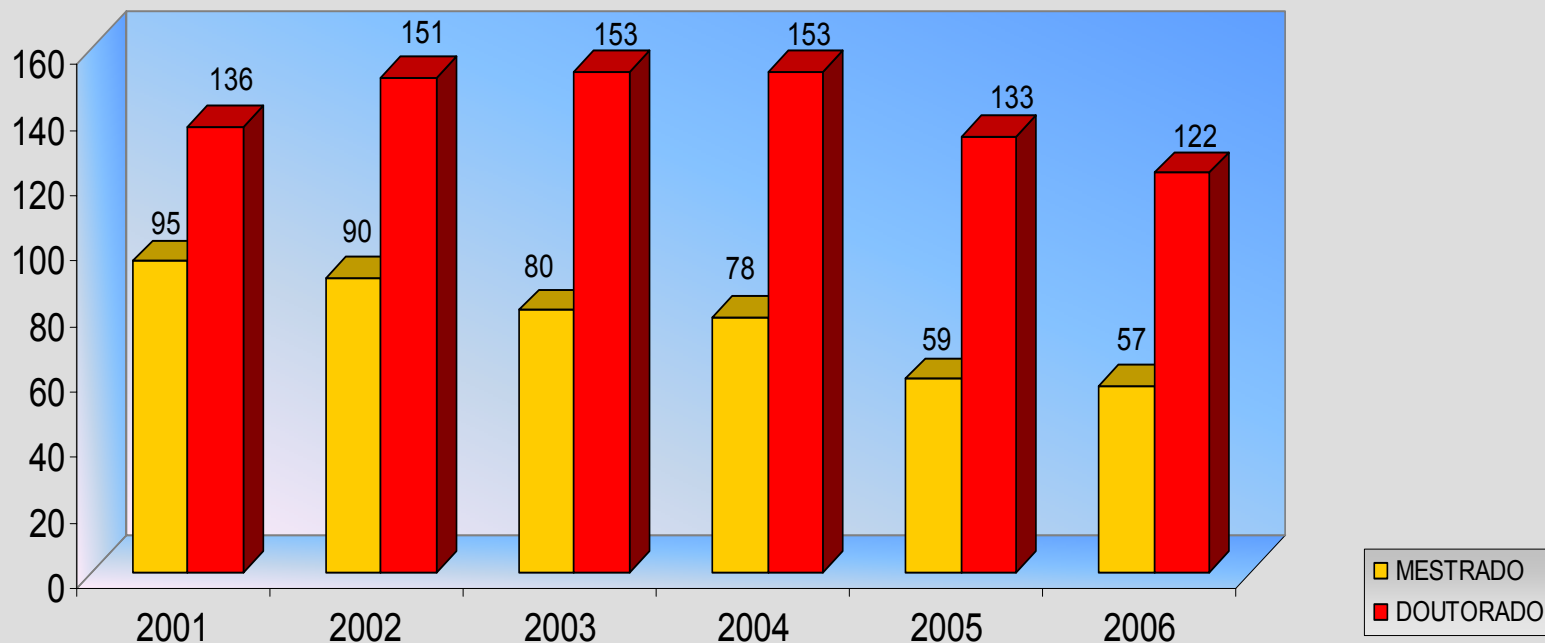
Ingresso: 60%

6 Alunos/Doutorado Direto

9 Alunos/Doutorado Sanduíche

FORMAÇÃO RECURSOS HUMANOS/2006

ALUNOS REGULARES DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM QUÍMICA



**2004: Outros Centros
23% ME 40% DO**

SELEÇÃO: Fevereiro e Julho

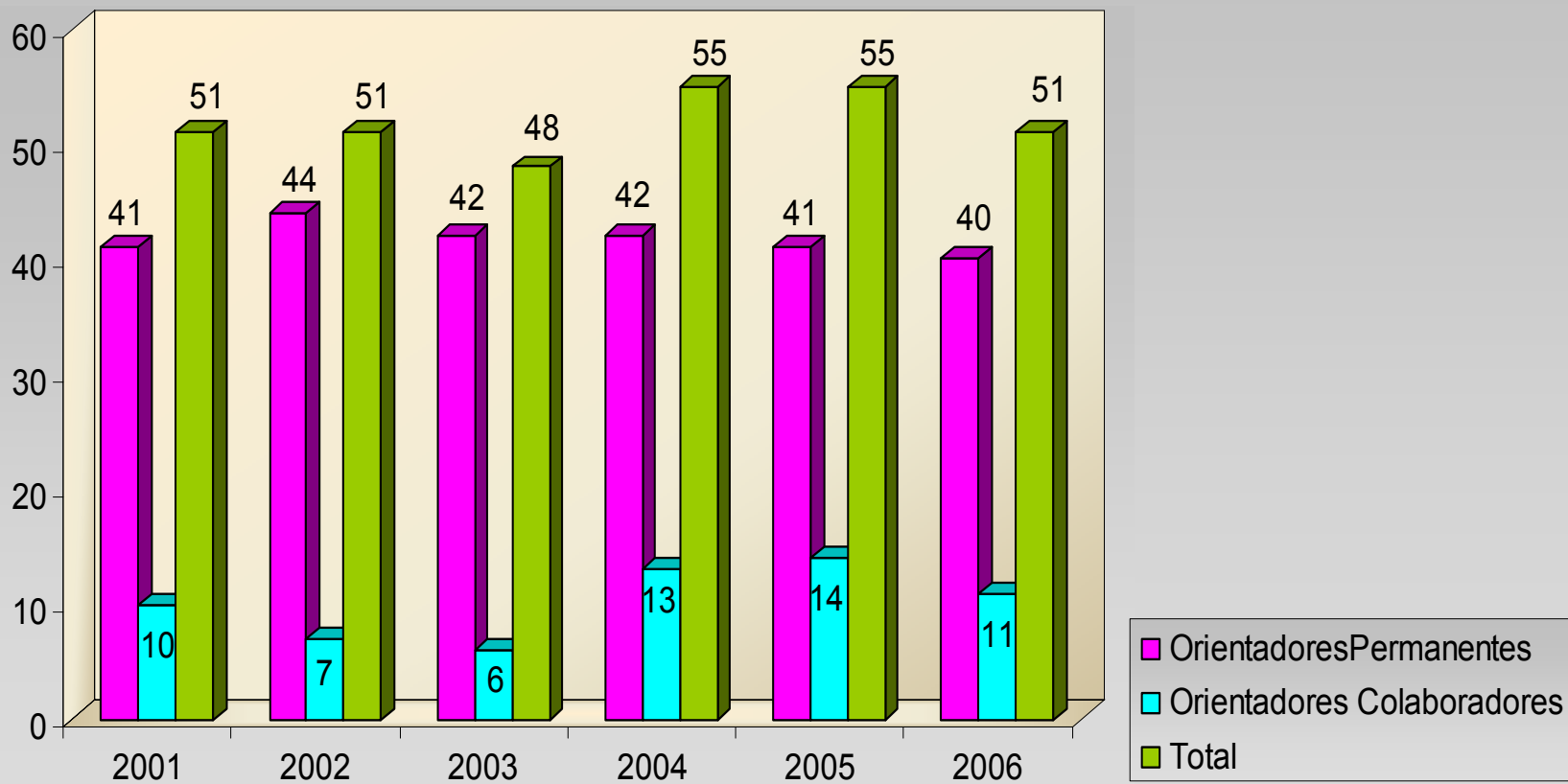
CORPO DOCENTE

Ano	Permanentes	Colaboradores	Total
2001	41*	10**	51
2002	44*	7**	51
2003	42*	6**	48
2004	42*	13**	55
2005	41*	14**	55
2006	40*	11**	51

*antigo NRD6; ** NRD5 e outras

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM QUÍMICA

Evolução do Corpo Docente



ORIENTADORES

Permanente: ~80%

- desenvolvem atividades de ensino G e/ou PG
- participam de projeto de pesquisa do programa
- orientam alunos ME ou DO
- vínculo funcional com a instituição

Colaborador: ~20%

- sem aluno, produtividade, recém- credenciado

Normas Internas: todos

- **Publicação:** 2 artigos ano/Revista Qualis IA/IB;
- **Fomento:** Captação Recursos Individual ou Equipe/5 anos;
- **Ensino:** Oferecimento disciplinas cada 2 anos.

Docente permanente/aluno= 4,8

FORMAÇÃO RECURSOS HUMANOS

Dissertações/Teses

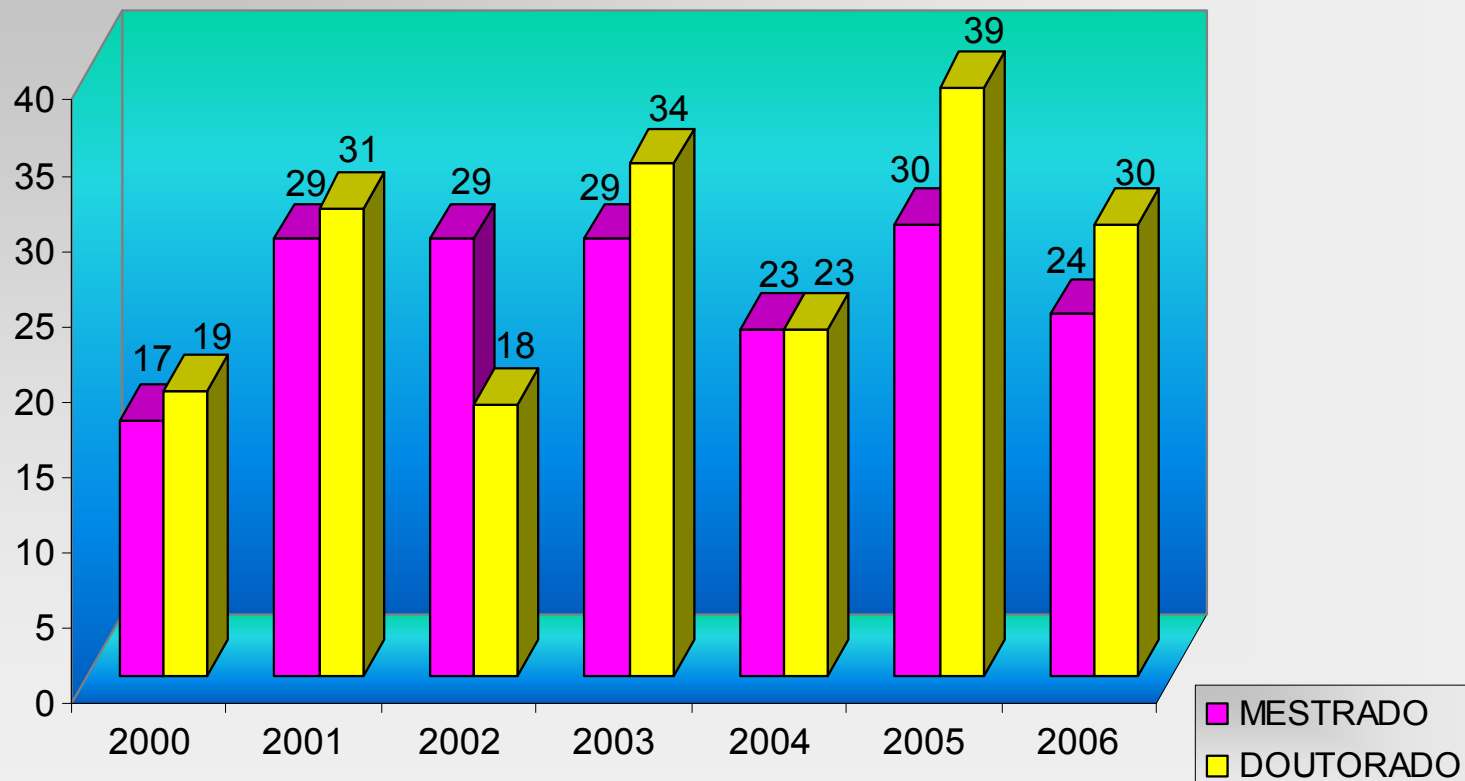
Ano	ME	DO	TOTAL
2001	29	31	60
2002	29	18	47
2003	29	34	63
2004	23	23	46
2005	30	39	69
2006	24	30	54

Bolsistas Institucionais

ANO	CAPES		CNPq		FAPESP		TOTAL
	ME	DO	ME	DO	ME	DO	
2001	17	21	14	13	27	54	146
2002	12	21	14	12	04	19	82
2003	29	26	14	15	09	09	102
2004	22	27	15	18	13	44	139
2005	22	34	15	20	10	32	133
2006	14	41	17	22	13	33	140

Proex Me → Dr

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM QUÍMICA NÚMERO DE DEFESAS

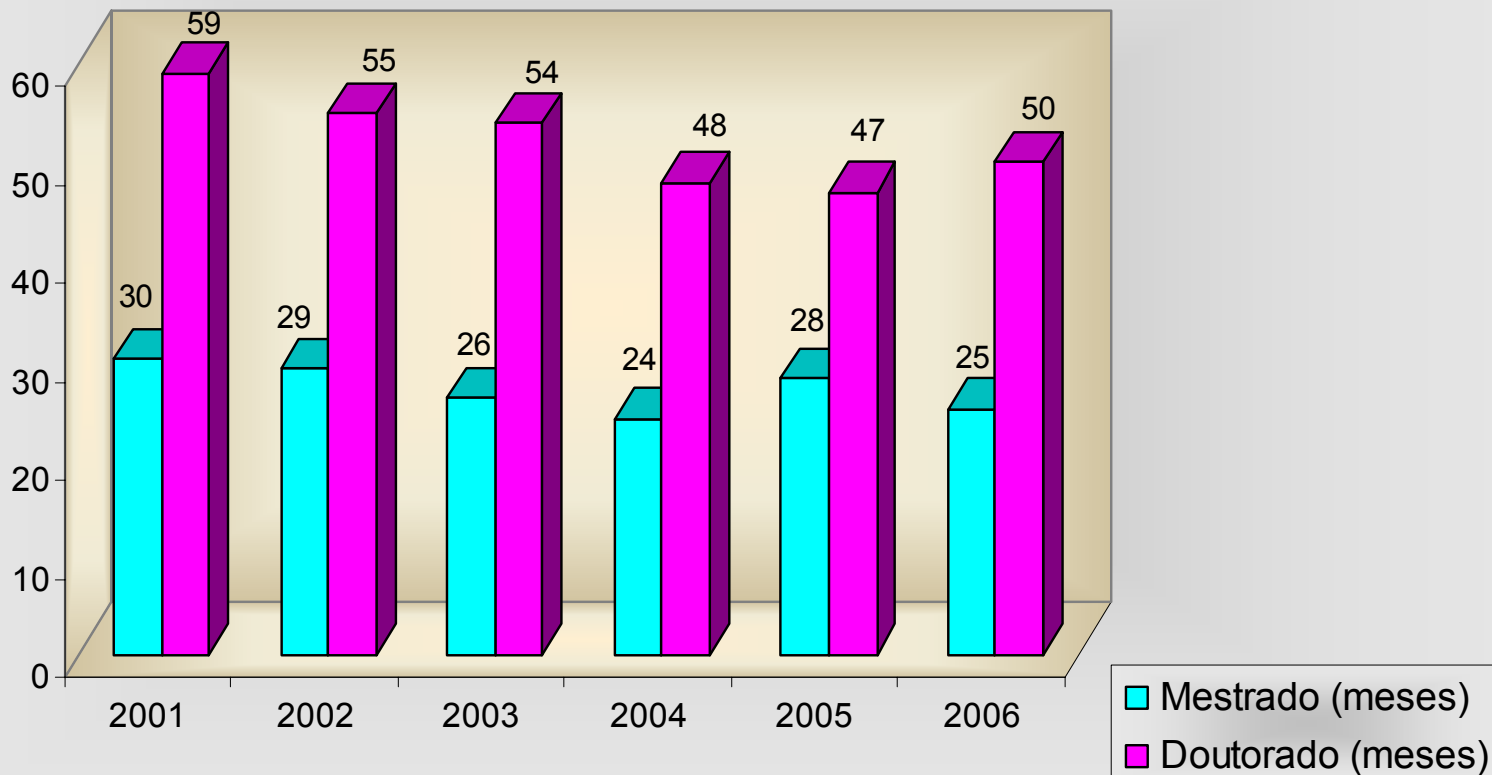


TEMPO DE TITULAÇÃO

Ano	Mestrado (meses)	Doutorado (meses)
2001	30	59
2002	29	55
2003	26	54
2004	24	48
2005	28	47
2006	25	50

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM QUÍMICA

Tempo Médio de Titulação/Meses



Produção científica

Ano	Nacionais	Internacionais	Total	% pub/doc.
2001	8	122	130	3,17
2002	3	140	143	3,25
2003	11	135	146	3,48
2004	10	180	190	4,52
2005	36	166	202	4,92
2006	21	196	217	5,42

Docente permanente = média 5,42

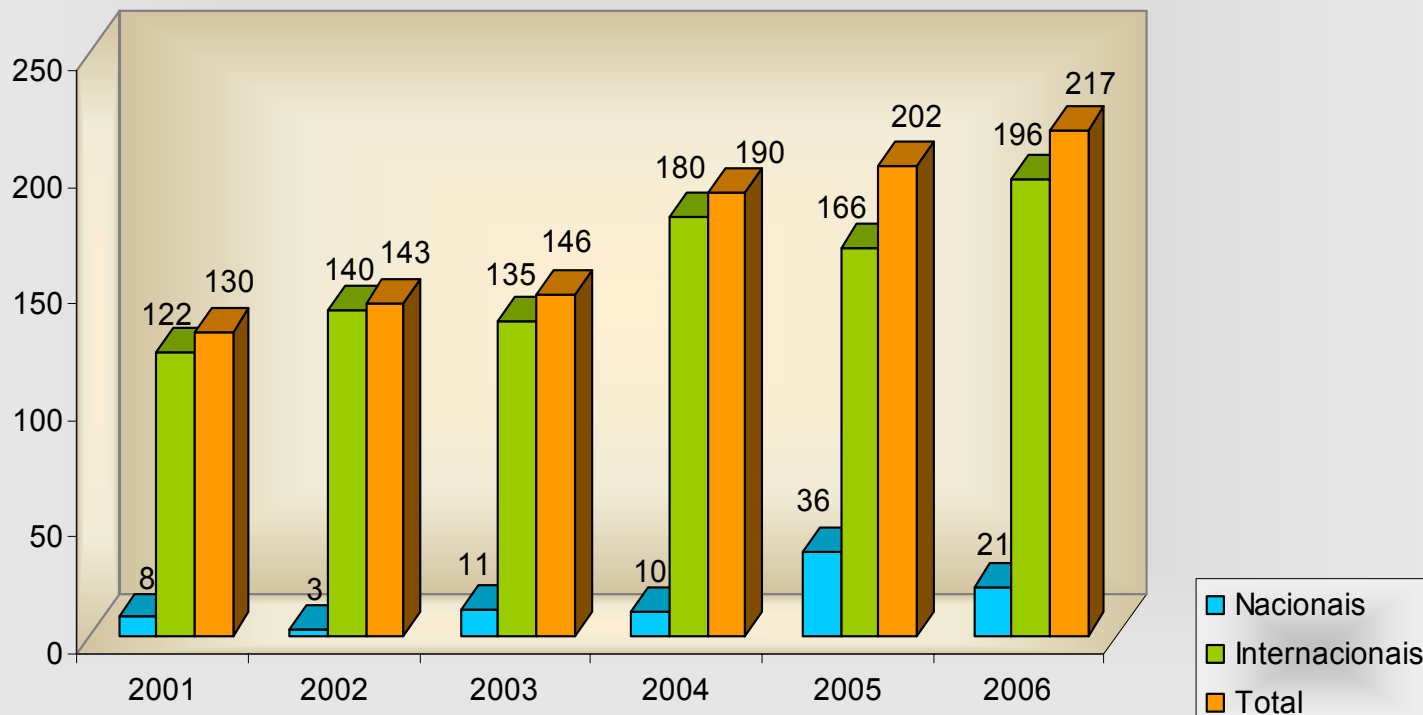
29,9% IA 45,6% IB 16% IC

Participação discente = 76,4%

Livros/Capítulos

Programa de Pós-Graduação em Química

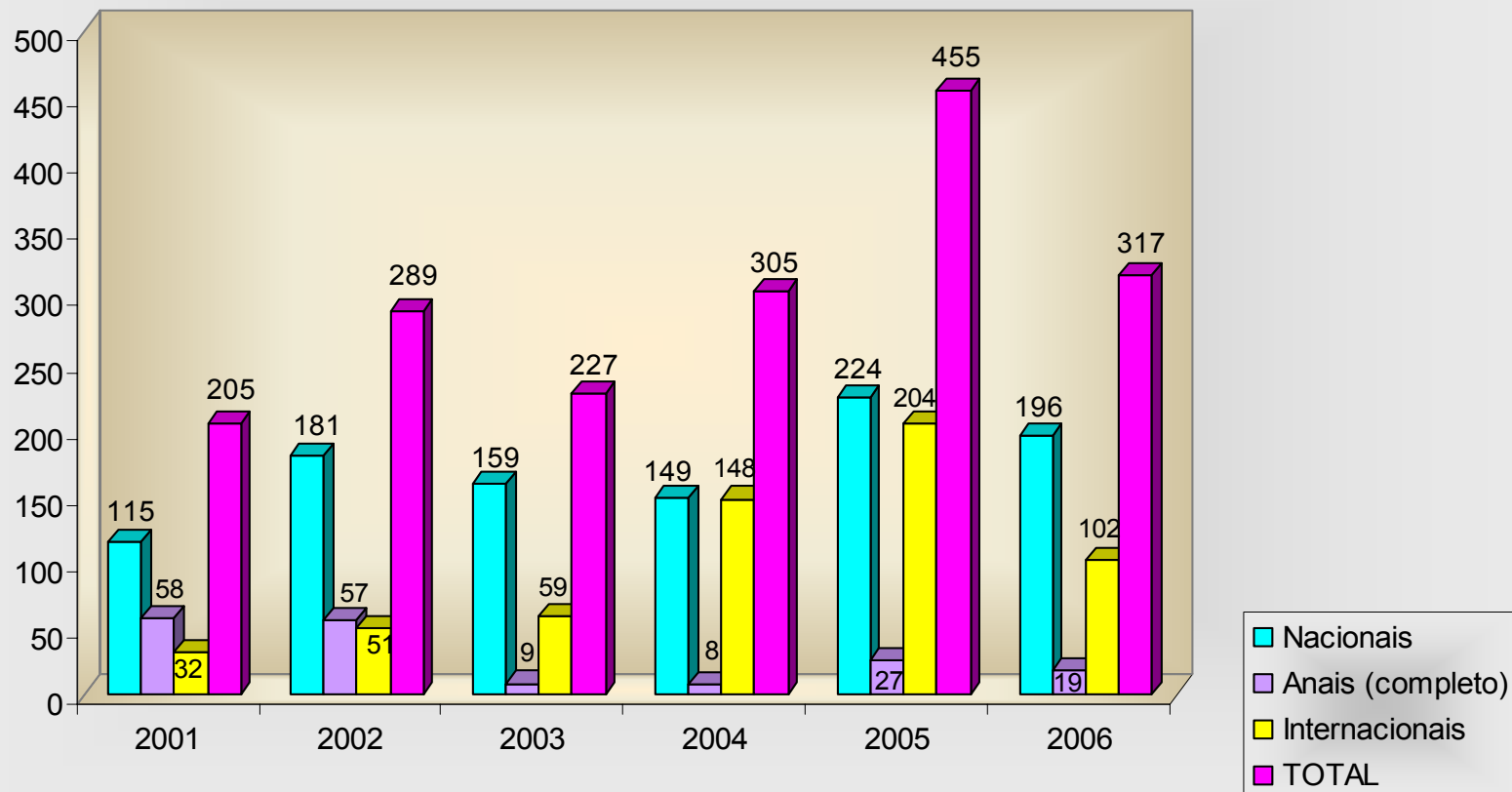
Evolução das Publicações em Periódicos Indexados



Desconsideradas CAPES: Current Protein and Peptide Science (Qualis IA na área de Medicina); International Journal of Cosmetic Science (IC na área de Farmácia); Desalination (IA na área Multidisciplinar); Journal of Applied Microbiology (IA nas áreas de Farmácia, Medicina, Ciências Agrárias e Ciências Biológicas); Nuclear Physics B (IC na área de Física).

Programa de Pós-Graduação em Química

Evolução Comunicações e Publicações em Anais de Congresso



Relação: 1,78 comunicação/periódico

CONVÊNIOS INTERNACIONAIS

- 1. Cooperação Bilateral CAPES/ COFECUB (FRANÇA)
- 2. Cooperação Bilateral CAPES/DAAD (ALEMANHA)
- 3. Cooperação bilateral CAPES/British Council (REINO UNIDO)
- 4. Cooperação bilateral CAPES/ICCTI (PORTUGAL)
- 5. Cooperação bilateral CAPES (ESPANHA)

CONVÊNIOS NACIONAIS

- **Convênios: Órgãos Governamentais**
- **Agroindústria**
- **Farmacêutica**
- **Química**
- **Petróleo**
- **Alimentos**
- **Cosméticos**
- **Alta Tecnologia**
- **Automotiva e Aeronáutica**
- **Meio Ambiente**
- **Siderúrgica**
- **CNPq: PROCAD (MT, MA) Casadinho (SE)**

DISTRIBUIÇÃO DOS RECURSOS/PREVISÃO

Custeio Bolsas	Mestrado = 22	Doutorado = 32 (3 Provisórias + 2 novas)	72%
Custeio Fomento			28%
	Manutenção equipamentos		15,30%
	Laboratórios de ensino e pesquisa		24,25%
	Material didático/artigos científicos		3,83%
	Informática		3,83%
	Realização de eventos		3,83%
	Bancas Examinadoras		15,30%
	Participação de docentes em eventos		1,53%
	Participação de docentes em eventos no exterior		1,53%
	Participação de alunos em eventos no país		7,65%
	Participação de alunos em eventos no exterior		3,83%
	Professores Visitantes		15,30%
	Trabalho de campo e coleta de dados		3,82%

PLANO TRIENAL

- **Iniciativas do Programa:**
- **Tempo de titulação:**
- **Título:** DO = 60 meses → 50m ME = 36 m → 30 m
- **Qualificação:** ME = 12 m a 18 m DO = 12m a 30 m
- **Tempo de bolsa** ⇔ **Matrícula**

- **Exame de Seleção:**
- **ME:** Prova/Ciência Química
- **Eliminatória:** nota 3,0
- **Se nota > 5,0** → **Pode pleitear DO**

- **DO:** Prova/Ciência Química
- **Eliminatória:** nota 5,0 + CV + PROJETO DE PESQUISA

PLANO TRIENAL

• **Metas:**

- **manter a Excelência Acadêmica**
- **atingir o Conceito 7**

• **Estratégias:**

- **Manter produtividade (quantidade e qualidade)**
- **Inserção internacional**
- **Incentivar Solidariedade**

- **Publicação periódicos Qualis IA**
- **Intercâmbio nacional e internacional**
- **Visitantes docentes e discentes estrangeiros**
- **Inovação tecnológica**
- **Patentes**
- **Participação em congressos, palestras...**

PLANO TRIENAL

- **Iniciativas do Programa:**
- **Reuniões periódicas do Conselho**
 - **Comissão de Seleção**
 - **Comissão de Distribuição de Bolsas**
- **Representatividade discente/APG**
- **Criação da Comissão de Gestão de Recursos da Pós-Graduação/PROEX**
- **Criação de bolsas de doutorado**
- **Participações dos Coordenadores em Reuniões de Trabalho.**
- **Participação junto à CCPG na Reitoria da Unesp**
- **Criação de novas Áreas de Concentração**
- **Criação de novas disciplinas**

I WORKSHOP DE PÓS-GRADUAÇÃO EM QUÍMICA DA UNESP "

"PÓS-GRADUAÇÃO EM QUÍMICA: DESAFIOS E PERSPECTIVAS NO NOVO PANORAMA SOCIAL " (05/10 e 06/10/2006)

- 1. A formação do Químico e demanda do mercado profissional.**
- 2. Pós-Graduação em Química e Transferência de Tecnologia.**
- 3. Pós-Graduação em Química como veículo de Integração Regional e Nacional.**
- 4. Ações e estratégias para construção de um plano de pós-graduação em Química da UNESP: Metas e Desafios.**

Lançamento do Livro

"Contribuição da Pós-Graduação em Química – UNESP - CAR. no Panorama Nacional"

Indicadores de produção científica e avaliação crítica das áreas de pesquisas desenvolvidas no Programa de Pós-Graduação em Química do IQ-UNESP, Araraquara.

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM QUÍMICA

Indicadores demonstram que:

- - **Inserção entre os melhores do país**
- - **Excelência de corpo docente/ discente**
 - Alta produção intelectual
 - Filosofia de atuação que visa formação de recursos humanos qualificados
 - Solidariedade com outros cursos de pós-graduação em nível nacional
 - Forte inserção internacional
 - Alta captação de recursos
 - Alta possibilidade de crescimento (50 Orientadores)

Autocrítica

Produtividade
Homogeneidade
Inserção internacional

Seleção alunos ingressantes

Livros, Convênios
Inovação Tecnológica
Patentes/Protótipos...

FORMAÇÃO ALUNOS
Grade curricular

DISTRIBUIÇÃO DE RECURSOS:
Equipamentos multiusuários, técnicos,
manutenção, bolsas, funcionários e
informatização.

