

# Engenharias I

---

- Civil
- Construção Civil
- Estruturas
- Geotécnica
- Recursos Hídricos
- Sanitária e Ambiental
- Transportes
- Urbana

**Prof. Guilherme Sales Melo (UnB)**

**Prof. José Nilson Bezerra Campos (UFC)**

# Objetivos Específicos dos Programas

---

- **Programas 3 e 4 - Consolidação e Reconhecimento Nacional na área;**
- **Programas 5, 6 e 7 - Reconhecimento nacional e Internacional na área;**
- **Etc.**

Ministério da Educação  
Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior  
Diretoria de Avaliação

---

# Engenharias I no Brasil

# Panorama Nacional



# PROGRAMAS DE PÓS GRADUAÇÃO NO BRASIL

## ***ENGENHARIAS I (março/2009)***

---

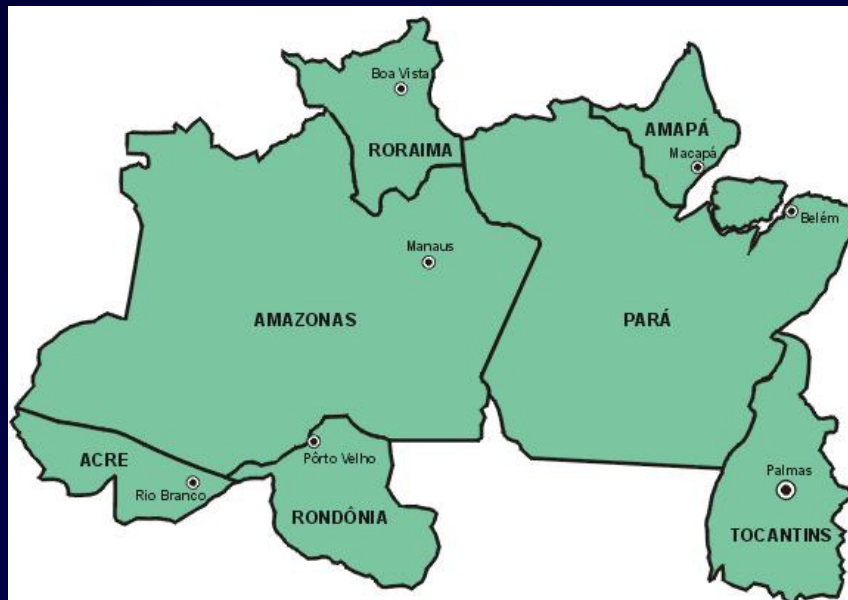
<b>CONCEITO</b>	<b>DOUTORADO</b>	<b>MESTRADO</b>	
		<b>ACAD</b>	<b>PROF</b>
<b>7</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>6</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>5</b>	<b>13</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
<b>4</b>	<b>11</b>	<b>8</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>0</b>	<b>35</b>	<b>11</b>
<b>TOT</b>	<b>30</b>	<b>44</b>	<b>14</b>
<b>TOTAL</b>	<b>88</b>		

# REGIÃO SUDESTE



CONCEITO	DOUTORADO	MESTRADO	
		ACAD	PROF
7	3	0	0
6	1	0	0
5	7	0	0
4	8	4	3
3	0	10	9
<b>TOT</b>	<b>19</b>	<b>14</b>	<b>12</b>
<b>TOTAL</b>	<b>45</b>		

# REGIÃO NORTE



CONCEITO	DOUTORADO	MESTRADO	
		ACAD	PROF
7	0	0	0
6	0	0	0
5	0	0	0
4	0	0	0
3	0	2	0
<b>TOT</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>
<b>TOTAL</b>	<b>2</b>		

## CONCEITOS 7 E 6

INSTITUIÇÃO	REGIÃO	AREA	CONCEITO	PROFES- SORES	TESES
<b>COPPE / UFRJ</b> - RIO DE JANEIRO	SUDESTE	ESTRUTURAS, GEOTECNIA E RECURSOS HÍDRICOS	7	38	351
<b>EESC - USP</b> SÃO CARLOS - SP	SUDESTE	ESTRUTURAS	7	24	188
<b>EESC - USP</b> SÃO CARLOS - SP	SUDESTE	HIDRÁULICA E SANEAMENTO	7		
<b>PUC - Rio</b> RIO DE JANEIRO	SUDESTE	ESTRUTURAS E GEOTECNIA	6	20	109
<b>UFRGS</b> PORTO ALEGRE - RS	SUL	ESTRUTURAS, GEOTECNIA E CONSTRUÇÃO CIVIL	6	30	60
<b>UnB</b> BRASÍLIA - DF	CENTRO OESTE	GEOTECNIA	6	14	40



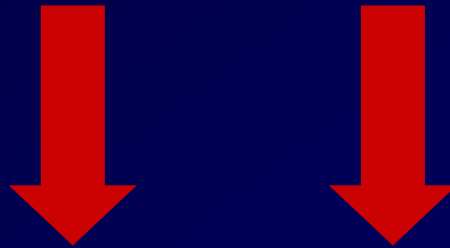
**CONCEITO 5**

<b>INSTITUIÇÃO</b>	<b>REGIÃO</b>	<b>AREA</b>	<b>CONCEITO</b>
<b>COPPE / UFRJ</b> RIO DE JANEIRO	SUDESTE	TRANSPORTES	5
<b>EESC - USP</b> SÃO CARLOS - SP	SUDESTE	GEOTECNIA	5
<b>EESC - USP</b> SÃO CARLOS - SP	SUDESTE	TRANSPORTES	5
<b>UFMG</b> BELO HORIZONTE - MG	SUDESTE	ESTRUTURAS	5
<b>UFMG</b> BELO HORIZONTE - MG	SUDESTE	SANEAMENTO, MEIO AMBIENTE E REC HÍDRICOS	5
<b>USP / POLI</b> SÃO PAULO	SUDESTE	ESTRUTURAS, GEOTECNIA E CONSTRUÇÃO CIVIL	5
<b>USP / POLI</b> SÃO PAULO	SUDESTE	TRANSPORTES	5
<b>UFRGS</b> PORTO ALEGRE - RS	SUL	SANEAMENTO E RECURSOS HÍDRICOS	5
<b>UFSC</b> FLORIANÓPOLIS - SC	SUL	ENGENHARIA AMBIENTAL	5
<b>UFSC</b> FLORIANÓPOLIS - SC	SUL	ESTRUTURAS, GEOTECNIA E CONSTRUÇÃO CIVIL	5
<b>UnB</b> BRASÍLIA - DF	CENTRO OESTE	TRANSPORTES	5
<b>UFPE</b> RECIFE - PE	NORDESTE	ESTRUTURAS, REC. HÍDRICOS E TRANSPORTES	5
<b>UFC</b> FORTALEZA - CE	NORDESTE	RECURSOS HÍDRICOS	5

# Programa de Pós-Graduação

---

- Proposta do Programa
- Corpo Docente



- Teses e Dissertações
- Produção Intelectual

# Proposta do Programa

---

- **Coerência, consistência e atualidade** da Proposta do Programa
- Adequação e abrangência da **estrutura curricular** relativamente à Proposta do Programa
- Adequação da **infraestrutura** para ensino e pesquisa
- **Inserção** do Programa na comunidade

**LEGITIMIDADE !**

# Corpo Docente

---

- **Formação** (titulação, exogenia, aprimoramento e experiência)
- **Dedicação** (percentual de docentes permanentes em relação ao número total de docentes)
- **Consolidação** (robustez, estabilidade, amadurecimento científico da equipe)
- Capacidade do corpo docente em aprovar **projetos de pesquisa**

**QUALIFICAÇÃO E COMPETÊNCIA !**

# Diretrizes Gerais

---

- Forte **apoio institucional**
- Investimentos em **infraestrutura** de informática e laboratorial
- Inabalável compromisso com a **qualidade**
- Atividades de **pesquisa** bem estabelecidas e consolidadas
- Estabelecimento de **parcerias** e **convênios** com a indústria e o setor de serviços

# Recomendações Gerais

---

- **Preenchimento cuidadoso do Coleta / Capes**  
***(vários lerem)***
- **Bancas com participação de pesquisadores de renome de outros programas**  
**(identificar no relatório)**
- **Manter o Lattes atualizado**

Ministério da Educação  
Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior  
Diretoria de Avaliação

---

# **Avaliação Trienal e Acompanhamento**

# Considerações

---

- Processos sistematizados em reuniões do CTC
- A **Avaliação Trienal** e o **Acompanhamento** da pós-graduação são **processos distintos** embora concorram para a mesma finalidade → melhoria do Sistema Nacional de Pós-Graduação
- Deverão contar com **instrumentos** e **procedimentos próprios**, distintos entre si



# Avaliação Trienal

---

- Função atribuída à CAPES pelos instrumentos legais que a regem a **autorização** e **reconhecimento** de cursos
- Tem por finalidade **orientar** e **julgar**
- É **obrigatória** para todos os Programas
- Implica em atribuição de **notas** aos Programas
- Obedece regras pré-fixadas e procedimentos **padronizados**, definidos pelo CTC
- **Homologada pelo** CTC, e posteriormente pelo CNE e MEC
- Próxima em **2010** (2007/2008/2009)

# Avaliação Trienais:

---

- **1998 (95/97) foram avaliados 35 Programas;**
- **2001 (98/00) foram avaliados 45 Programas;**
- **2004 (01/03) foram avaliados 56 Programas;**
- **2007 (04/06) foram avaliados 67 Programas;**
  - **26 de Doutorado e de Mestrado;**
  - **35 de Mestrado Acadêmico;**
  - **6 de Mestrado Profissional**
- **2010 (07/09) Cerca de 100 Programas**
- **Crescimento demonstra consolidação e crescimento da Área de Conhecimento, e aumento da demanda por esse tipo de formação**

# METODOLOGIA 1/2:

---

- **A avaliação do triênio é realizada por uma comissão**
- **Os critérios adotados são divulgados na página da CAPES**
- **Programas distribuídos pelos relatores, com cada programa analisado, em detalhe, por pelo menos 2 relatores (até 4 para programas grandes)**
- **Verificar / avaliar / glosar dados fornecidos, anotar especificidades / problemas, levantar índices de qualidade**
- **Preocupação de analisar a qualidade das atividades do Programa, e não apenas o levantamento quantitativo**

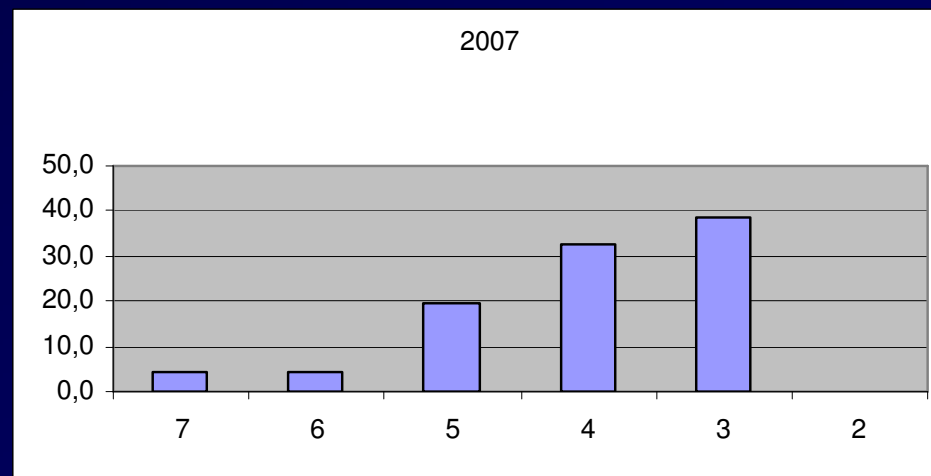
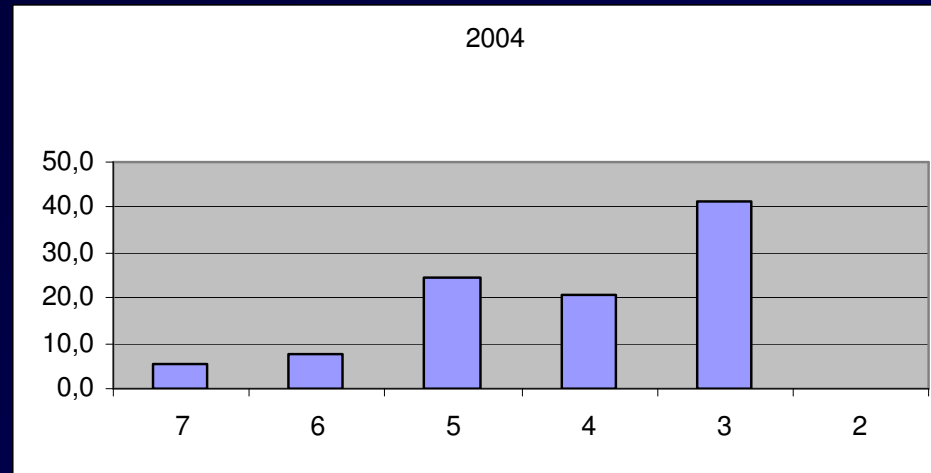
# METODOLOGIA 2/2:

---

- **Relatório discutido e consolidado por grupo maior, e depois revisto por outro grupo. Casos mais complexos com toda comissão**
- **Comissão discute e recomenda ao CTC a atribuição dos conceito 6 e 7**
- **Pela evolução da área, algumas exigências tornam-se maiores e, portanto, para um Programa manter o seu conceito anterior ele tem que melhorar seus índices**
- **Um programa para melhorar o conceito tem que apresentar índices melhores e demonstrar evolução qualitativa**

# Comparação entre 2004 e 2007

---



Ministério da Educação  
Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior  
Diretoria de Avaliação

---

# Núcleo de Referência Docente

# Classificação dos Docentes (Engenharias)

---

- Docentes **Permanentes**
- Docentes **Colaboradores**
- Outros **Participantes**

Depende do CTC/CAPES – Está sempre em discussão  
aperfeiçoamentos na **classificação** do Corpo Docente

# Critérios para Docentes Permanentes (Engenharias)

---

- Oferecimento de duas ou mais **disciplinas** na pós-graduação (**ensino**)
- Orientação de pelo menos duas **dissertações** de mestrado (**orientação**)
- Orientação de pelo menos uma **tese** de doutorado (**orientação**)
- **Produção qualificada** (periódico indexado, livro e capítulo de livro) (**pesquisa**)



Ministério da Educação  
Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior  
Diretoria de Avaliação

---

# Inserção Internacional

# Indicadores de Inserção Internacional para todas as Áreas

---

## Produção Intelectual:

- **Publicação e produção artística** de circulação internacional
- Distribuição da produção intelectual/científica de **forma equilibrada entre os docentes**
- Publicação qualificada de **livros e capítulos de livros**
- Evidência de **impacto da produção** como número de citações, impacto regional, impacto em políticas públicas e outros indicadores específicos de cada Área

# Indicadores de Inserção Internacional para todas as Áreas

---

## Participações Internacionais:

- Participação em **comitês e diretorias de associações, sociedades científicas e programas internacionais**
- Participação qualificada em **eventos científicos internacionais**
- Colaborações internacionais importantes tais como **consultoria internacional docente e editoria de periódicos** qualificados de circulação internacional
- Participação como convidado em **eventos internacionais**



# Indicadores de Inserção Internacional para todas as Áreas

---

## Participações Internacionais (continuação):

- Participação em **intercâmbios** e **convênios de cooperação internacional**
- **Captação de recursos** nacionais e internacionais em situação de competitividade em projetos de pesquisa (PRONEX, Instituto do Milênio, National Science Foundation, etc.)

# Indicadores de Inserção Internacional para todas as Áreas

---

## Indicadores Discentes:

- Participação de **alunos estrangeiros** no Programa
- Inserção destacada dos **egressos** do Programa

## Indicadores Diversos:

- Número expressivo de **pesquisadores CNPq-I** no Programa
- **Premiações** nacionais e internacionais qualificadas
- Realização de **eventos internacionais**

# Engenharias I

---

**Páginas WWW**

# Introdução

---

- É talvez o meio mais importante de divulgação dos programas
- É Diretriz da Capes – Palestra do então Diretor de Avaliação (Prof. Renato Janine) em 2004 com os coordenadores de programas – (*Resolução CAPES*)
- A diversidade de formatos das páginas não deve ser tolhida
- Atualização no mínimo mensal(?)

## Sugestão do que deve constar: (1 de 3)

---

- A página do Programa deve ser independente (separar pós-graduação de graduação, etc)
- Apresentação; Histórico; Objetivos; Área de Concentração; Linhas de Pesquisa; etc
- Infraestrutura (Laboratórios, Salas de Alunos, etc)
- Documentos (Calendário Escolar, Normas, Regulamentos, Editais, etc)
- Estrutura curricular



## Sugestão do que deve constar: (2 de 3)

---

- Informações Disciplinas (Horários, ementas, professores, etc)
- Docentes (Formação; dedicação; Área de Pesquisa; Publicações; *link* Lattes; Pág. Pessoais)
- Teses / Dissertações (Lista defesa; Banca; PDF)
- Inscrição / Processo Seletivo / Bolsas

## Sugestão do que deve constar: (3 de 3)

---

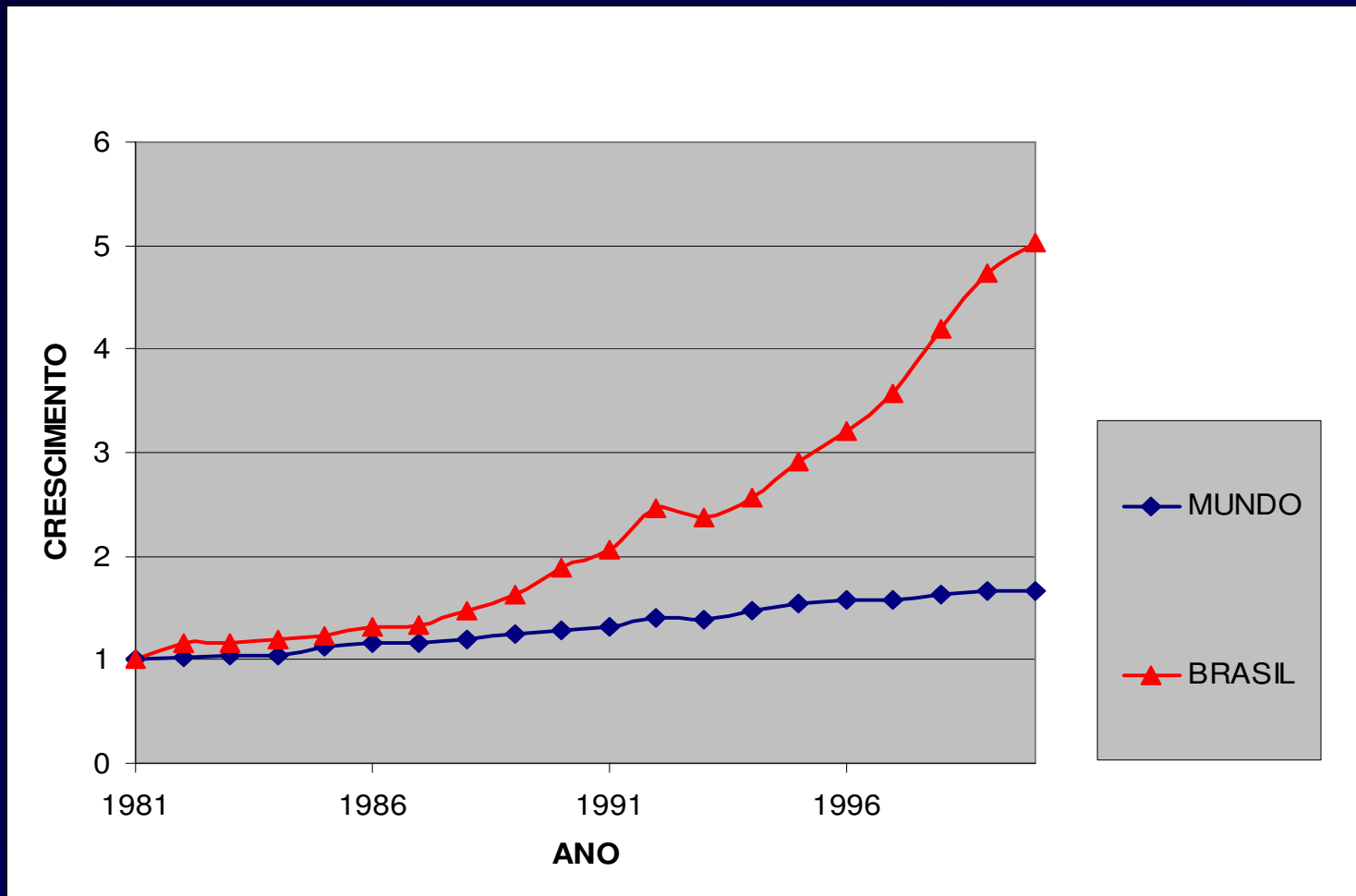
- Defesas / Eventos (Seminários, palestras, etc.)
- Informações do Corpo Docente
- Avaliação CAPES
- Em Inglês e Espanhol para Programas com inserção internacional (Conceitos 6 e 7)
- *Links*: Capes, CNPq, Plataforma Lattes, Fundações Apoio, etc
- Apresentação do Programa (PPT)

Ministério da Educação  
Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior  
Diretoria de Avaliação

---

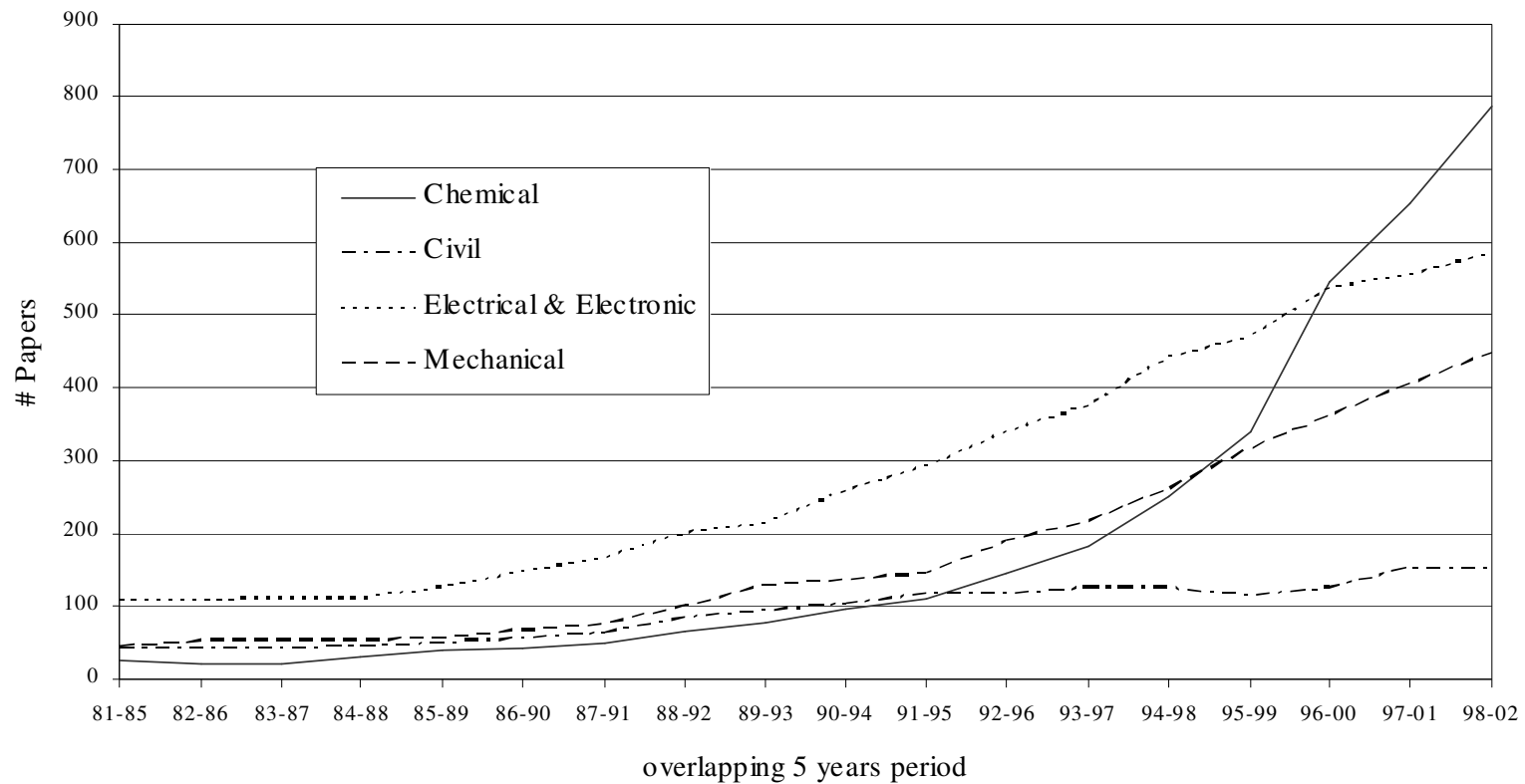
**QUALIS**

# Produção Mundial e Brasileira Indexadas 1981-2000



# Evolução das Publicações Brasileiras Indexadas em Engenharias

Figure 1: Evolution of the Number of Brazilian Papers Published per Main Engineering Field in overlapping 5 years periods



# Finalidades

---

- **Classificação de veículos** citados pelos Programas de Pós-Graduação para a **composição de indicadores de qualidade** da produção intelectual
- Estimular a publicação em veículos enquadrados nas **categorias mais valorizadas** do QUALIS da Área a que se vincula o Programa
- Indicar os veículos de **maior relevância** para a Área

# Observações

---

- **Reclassificação** de veículos, quando necessária, poderá ser realizada
- **Inclusão** de veículos no QUALIS deve ser feita anualmente, após o fechamento do COLETA
- A CAPES assegurará a **ampla divulgação** do QUALIS
- Um mesmo veículo pode ter, para diferentes Grandes Áreas, **diferentes classificações, mas de acordo com o Qualis aprovado no CTC**

# Resumo Qualis Periódicos Triênio (2004/2006)

Grande área/ Área de avaliação		Artigos completos em periódicos									Estra- tos	% máxi- mo
		Internacional			Nacional			Local				
		A	B	C	A	B	C	A	B	C		
ext	Física/Astr	62	18	21							3	62
ext	Geociências	31		19	30		19				4	31
ext	Mat/Estat	61	27				12				3	61
ext	Química	41	35	15			10				4	41
bio	Biol I	57	11		15				17		4	57
bio	Biol II	81		19							2	81
bio	Biol III	53	20	16			11				4	53
bio	Ecologia	37		15	23	12		12			5	37
eng	Computação	60	24				16				3	60
eng	Engs I	26		10	22		21		21		5	26
eng	Engs II	73		15			12				3	73
eng	Engs III	40	10	9		23		18			5	40
eng	Engs IV	66		12	12		10				4	66
sau	Educ Física		14		29		23		35		4	35
sau	Enfermagem		33		43		12		11		4	43
sau	Farmácia	68	12	10			11				4	68
sau	Med I	42	13	23			23				4	42
sau	Med II	40	15	12	14		19				5	40
sau	Med III	32		24	15		29				4	32
sau	Odontologia	24		28		30		18			4	30
sau	S Coletiva	46		24		16		14			4	46
agr	Agrár I	28			43		29				3	43
agr	C Alimentos		40			38		11	10		4	40



**Ministério da Educação**  
Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior  
**Diretoria de Avaliação**

---

# **NOVO QUALIS PERIÓDICOS**

# **NOVO QUALIS PERIÓDICOS - 2009**

---

**Recém aprovado pelo CTC**

**Periódicos Classificados em  
A1, A2, B1, B2, B3, B4 e B5**

**A1 e A2 – Até 26%  
(Melhores Periódicos da Área)**

**A1, A2 e B1 – Até 51%**

**Definição de Pesos por Classe**

# **NOVO QUALIS PERIÓDICOS - 2009**

---

## **Parâmetros utilizados pelas Engenharias I:**

- 1. Área das Engenharias I / Fora das Engenharias I**
- 2. Fator de Impacto JCR-ISI**
- 3. Patrocínio de Sociedades Científicas**
- 4. Avaliação anteriores**
- 5. Importância para as subáreas**

# QUALIS PERIÓDICOS ENGENHARIAS I 2009

---

Periódicos IA ficam classificados como B1; Periódicos IB como B2; Periódicos IC como B2/B3; Periódicos NA como B3; Periódicos NB como B4; NC e locais como B5

## PESOS

A1	100%
A2	85%
B1	75%
B2	50%
B3	20%
B4	10%
B5	5%

**B2, B3, B4 e B5 possuirão SATURAÇÃO**

# Critérios de Classificação das Engenharias

---

Importante constar no Relatório Coleta, apesar de não ter o mesmo peso de outras publicações:

- Publicações em eventos de **Iniciação Científica**
- **Publicações locais**
- Publicações de **resumos**

**Nas listagens das publicações os autores devem aparecerem na ordem que consta do artigo!**

Ministério da Educação  
Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior  
Diretoria de Avaliação

---

# NOVA FICHA DE AVALIAÇÃO

# **Ficha de Avaliação**

---

**SIMPLIFICADA E OTIMIZADA**

**Está em Processo de Discussão**

# Ficha de Avaliação – 2008 /2009

---

## NOVOS PESOS

- **Proposta do Programa (*qualitativo*)**
- **Corpo Docente: (20%)**
- **Corpo Discente, Teses e Dissertações: (35%)**
- **Produção Intelectual: (35%)**
- **Inserção Social: (10%)**



# Ficha de Avaliação

---

**QUESITO I - PROPOSTA DO PROGRAMA – Peso 0%**

**ITENS – Aplicação de Conceito (MB, B, R, F, D)**

**I.1. Coerência, consistência, abrangência e atualização das áreas de concentração, linhas de pesquisa, projetos em andamento e proposta curricular.**

**I.2. Planejamento do programa com vistas a seu desenvolvimento futuro.**

**I.3. Infra-estrutura para ensino, pesquisa e extensão.**

# Ficha de Avaliação

---

## QUESITO II - CORPO DOCENTE - Peso 20%

**II.1. Perfil do corpo docente**, consideradas titulação, diversificação na origem de formação, aprimoramento e experiência, e sua compatibilidade e adequação à Proposta do Programa.

**II.2. Adequação e dedicação** dos docentes permanentes em relação às atividades de pesquisa e de formação do programa.

**II.3. Distribuição das atividades** de pesquisa e de formação entre os docentes do programa.

**II.4. Contribuição dos docentes para atividades de ensino e/ou de pesquisa na graduação**, com atenção tanto à repercussão que este item pode ter na formação de futuros ingressantes na PG, quanto (conforme a área) na formação de profissionais mais capacitados no plano da graduação.

# Ficha de Avaliação

---

## QUESITO III - CORPO DISCENTE, TESES E DISSERTAÇÕES - Peso 35%

**III.1. Quantidade de teses e dissertações defendidas no período de avaliação, em relação ao corpo docente permanente e à dimensão do corpo discente.**

**III.2. Distribuição das orientações das teses e dissertações defendidas no período de avaliação em relação aos docentes do programa.**

**III.3. Qualidade das Teses e Dissertações e da produção de discentes autores da pós-graduação e da graduação (no caso de IES com curso de graduação na área) na produção científica do programa, aferida por publicações e outros indicadores pertinentes à área.**

**III.4. Eficiência do Programa na formação de mestres e doutores bolsistas: Tempo de formação de mestres e doutores e percentual de bolsistas titulados.**

# Ficha de Avaliação

---

## QUESITO IV - PRODUÇÃO INTELECTUAL - Peso 35%

**IV.1. Publicações qualificadas do Programa por docente permanente.**

**IV.2. Distribuição de publicações qualificadas em relação ao corpo docente permanente do Programa.**

**IV.3. Produção técnica (Produtos, Protótipos e Patentes) e outras produções consideradas relevantes.**

# Ficha de Avaliação

---

## QUESITO V – INSERÇÃO SOCIAL - Peso 10%

**V.1. Inserção e impacto regional e (ou) nacional do programa.**

**V.2. Integração e cooperação com outros programas e centros de pesquisa e desenvolvimento profissional relacionados à área de conhecimento do programa, com vistas ao desenvolvimento da pesquisa e da pós-graduação.**

**V.3. Visibilidade (Homepage) ou transparência dada pelo programa à sua atuação.**

---

FIM

OBRIGADO