



**Ministério da Educação**  
**Coordenação de Aperfeiçoamento de**  
**Pessoal de Nível Superior**  
**Diretoria de Avaliação**  
**ÁREA: Ciência da Computação**  
**Triênio 2007-2010**

Coordenador: Edmundo de Souza e Silva  
Coordenador Adjunto: José Carlos Maldonado

Brasília 14-16 de Junho de 2011

# Programas de Pós-Graduação da Área

## Número de programas

- 52 programas de pós-graduação
- 21 oferecem ambos os cursos de mestrado e doutorado.
- total de 71 cursos: 45 de mestrado, 21 de doutorado e 5 de mestrado profissionalizante

# Programas de Pós-Graduação da Área

## Número de programas

- 52 programas de pós-graduação
- 21 oferecem ambos os cursos de mestrado e doutorado.
- total de 71 cursos: 45 de mestrado, 21 de doutorado e 5 de mestrado profissionalizante

# Programas de Pós-Graduação da Área

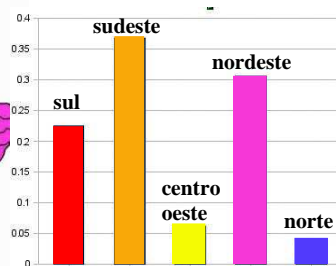
## Número de programas

- 52 programas de pós-graduação
- 21 oferecem ambos os cursos de mestrado e doutorado.
- total de 71 cursos: 45 de mestrado, 21 de doutorado e 5 de mestrado profissionalizante



# Programas de Pós-Graduação da Área

## Programas por Região



# Crescimento da Pós-Graduação da Área

## Modalidade dos Programas

| Ano da Avaliação | Programas |   |    |   |       |
|------------------|-----------|---|----|---|-------|
|                  | M/D       | D | M  | F | Total |
| 2004             | 10        | 1 | 16 | 4 | 31    |
| 2007             | 13        |   | 26 | 4 | 43    |
| 2010             | 17        | 1 | 27 | 4 | 49    |

- crescimento de aproximadamente 200% nos últimos 10 anos
- Estima-se crescimento nesta década permanecerá acima de 10% ao ano, e que haverá carência de um número superior a 3 milhões de profissionais a médio prazo (MCT - <http://www.mct.gov.br/index.php/content/view/66226.html>)

# Crescimento da Pós-Graduação da Área

## Modalidade dos Programas

| Ano da Avaliação | Programas |   |    |   |       |
|------------------|-----------|---|----|---|-------|
|                  | M/D       | D | M  | F | Total |
| 2004             | 10        | 1 | 16 | 4 | 31    |
| 2007             | 13        |   | 26 | 4 | 43    |
| 2010             | 17        | 1 | 27 | 4 | 49    |

- crescimento de aproximadamente 200% nos últimos 10 anos
- Estima-se crescimento nesta década permanecerá acima de 10% ao ano, e que haverá carência de um número superior a 3 milhões de profissionais a médio prazo (MCT - <http://www.mct.gov.br/index.php/content/view/66226.html>)

# Crescimento da Pós-Graduação da Área

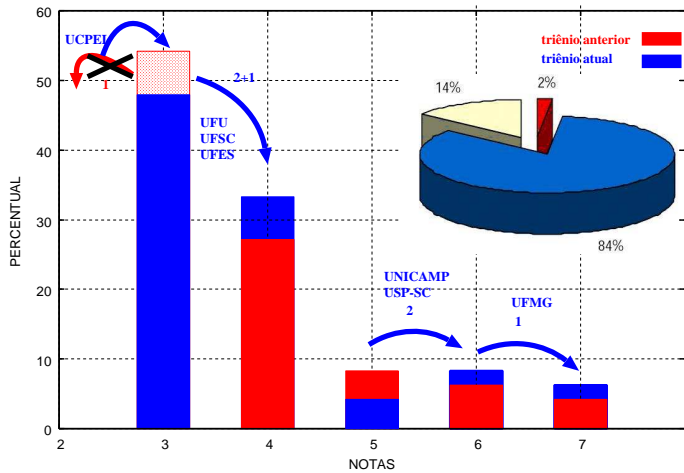
## Evolução dos níveis dos programas

### Evolução dos níveis dos programas.

| Nível | Ano da Avaliação |            |            |
|-------|------------------|------------|------------|
|       | 2004             | 2007       | 2010       |
| 7     | 1 (3,2%)         | 2 (4,7%)   | 3 (6,1%)   |
| 6     | 1 (3,2%)         | 3 (7,0%)   | 4 (8,2%)   |
| 5     | 6 (19,4%)        | 4 (9,3%)   | 2 (4,1%)   |
| 4     | 8 (25,8%)        | 13 (30,2%) | 18 (36,7%) |
| 3     | 15 (48,4%)       | 21 (48,8%) | 22 (44,9%) |
| Total | 31               | 43         | 49         |

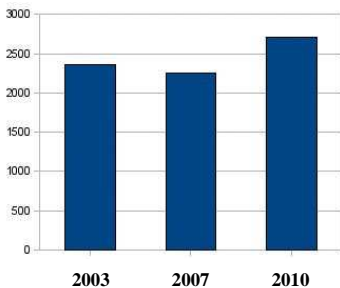
# Síntese Atual da Área

## Notas

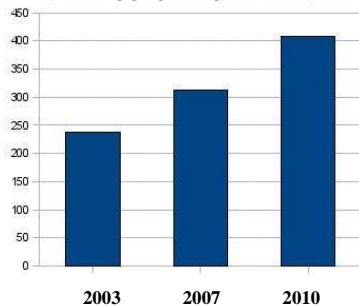


# Alunos Titulados

## MESTRADO



## DOCTORADO



# Considerações sobre a Produção Intelectual

- Área utiliza periódicos
- Anais de conferências tradicionais:
  - processo rigoroso de avaliação pelos pares
  - aceitam artigos completos, etc.
  - *Computer Research Association: "Computer Science researchers have shifted to publications in conferences over journals."*
  - proporção 1:3 (dados internacionais)
- comitê desenvolveu software para classificar automaticamente os artigos de anais do coleta CAPES de acordo com o QUALIS da área.

# Considerações sobre a Produção Intelectual

- Área utiliza periódicos
- Anais de conferências tradicionais:
  - processo rigoroso de avaliação pelos pares
  - aceitam artigos completos, etc.
  - *Computer Research Association: "Computer Science researchers have shifted to publications in conferences over journals."*
  - proporção 1:3 (dados internacionais)
- comitê desenvolveu software para classificar automaticamente os artigos de anais do coleta CAPES de acordo com o QUALIS da área.

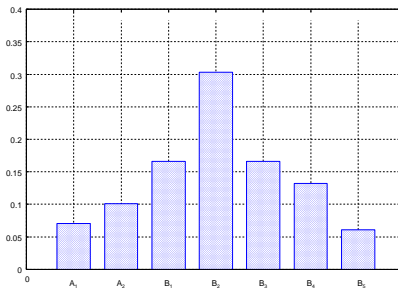
# Considerações sobre a Produção Intelectual

- Área utiliza periódicos
- Anais de conferências tradicionais:
  - processo rigoroso de avaliação pelos pares
  - aceitam artigos completos, etc.
  - *Computer Research Association: "Computer Science researchers have shifted to publications in conferences over journals."*
  - proporção 1:3 (dados internacionais)
- comitê desenvolveu software para classificar automaticamente os artigos de anais do coleta CAPES de acordo com o QUALIS da área.

# Considerações sobre a Produção Intelectual

- Área utiliza periódicos
- Anais de conferências tradicionais:
  - processo rigoroso de avaliação pelos pares
  - aceitam artigos completos, etc.
  - *Computer Research Association: "Computer Science researchers have shifted to publications in conferences over journals."*
  - proporção 1:3 (dados internacionais)
- comitê desenvolveu software para classificar automaticamente os artigos de anais do coleta CAPES de acordo com o QUALIS da área.

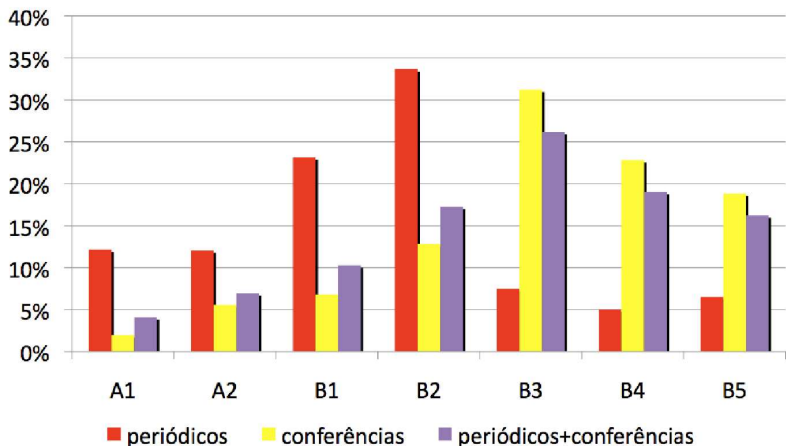
# Distribuição nos Estratos



- Distribuição nos estratos, considerando o conjunto de veículos internacionais da área

# Produção Intelectual

## Publicações



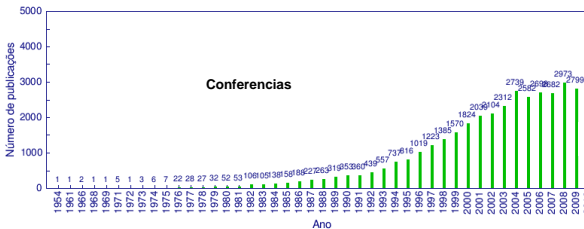
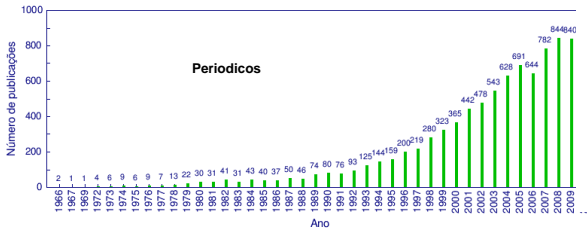
- Distribuição da produção qualificada da área

# Produção Intelectual

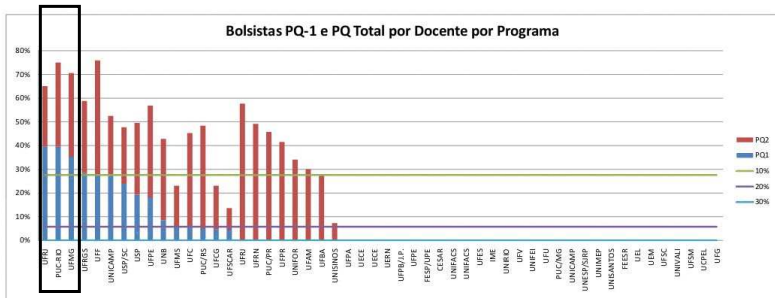
## Totais

- Triênio anterior Total de publicações: 4.582
- Triênio atual: Total de publicações: 7.598
- **Expressivo aumento de produção: 66%**

# Evolução das publicações



# Bolsa Produtividade em Pesquisa



# Síntese dos Critérios

## Considerações Gerais

- Comparação internacional: UCLA, UMass, IRISA/INRIA.  
(produção intelectual e formação de pessoal)
- Dados minerados automaticamente da biblioteca digital DBLP.  
(produção intelectual)
- Software de coleta e sistematização de CVs Lattes *scriptlates*.  
(análise de tendências, distribuição geográfica de egressos, colaboração, etc.)
- *Taulbee survey* de 2008 (<http://archive.cra.org/statistics/>)  
(dados abrangentes sobre a formação de doutores nos EUA.)

# Síntese dos Critérios

## Considerações Gerais

- Comparação internacional: UCLA, UMass, IRISA/INRIA.  
(produção intelectual e formação de pessoal)
- Dados minerados automaticamente da biblioteca digital DBLP.  
(produção intelectual)
- Software de coleta e sistematização de CVs Lattes *scriptlates*.  
(análise de tendências, distribuição geográfica de egressos, colaboração, etc.)
- *Taulbee survey* de 2008 (<http://archive.cra.org/statistics/>)  
(dados abrangentes sobre a formação de doutores nos EUA.)

# Síntese dos Critérios

## Considerações Gerais

- Comparação internacional: UCLA, UMass, IRISA/INRIA.  
(produção intelectual e formação de pessoal)
- Dados minerados automaticamente da biblioteca digital DBLP.  
(produção intelectual)
- Software de coleta e sistematização de CVs Lattes *scriptlates*.  
(análise de tendências, distribuição geográfica de egressos, colaboração, etc.)
- *Taulbee survey* de 2008 (<http://archive.cra.org/statistics/>)  
(dados abrangentes sobre a formação de doutores nos EUA.)

# Síntese dos Critérios

## Considerações Gerais

- Comparação internacional: UCLA, UMass, IRISA/INRIA.  
(produção intelectual e formação de pessoal)
- Dados minerados automaticamente da biblioteca digital DBLP.  
(produção intelectual)
- Software de coleta e sistematização de CVs Lattes *scriptlates*.  
(análise de tendências, distribuição geográfica de egressos, colaboração, etc.)
- *Taulbee survey* de 2008 (<http://archive.cra.org/statistics/>)  
(dados abrangentes sobre a formação de doutores nos EUA.)

# Síntese dos Critérios

Itens mais importantes para diferenciar as notas

- produção intelectual (docente e discente) e produção de discentes;
- distribuição de produção no programa;
- percentual de pesquisadores com bolsa de produtividade, prêmios e outras honrarias;
- colaboração entre programas no Brasil e egressos;
- participação em comitês de programa de conferências de prestígio nacional e internacional e corpo editorial de periódicos qualificados;
- comparação da produção dos programas de maior nível com a de programas no exterior.

# Síntese dos Critérios

Itens mais importantes para diferenciar as notas

- produção intelectual (docente e discente) e produção de discentes;
- distribuição de produção no programa;
- percentual de pesquisadores com bolsa de produtividade, prêmios e outras honrarias;
- colaboração entre programas no Brasil e egressos;
- participação em comitês de programa de conferências de prestígio nacional e internacional e corpo editorial de periódicos qualificados;
- comparação da produção dos programas de maior nível com a de programas no exterior.

# Síntese dos Critérios

Itens mais importantes para diferenciar as notas

- produção intelectual (docente e discente) e produção de discentes;
- distribuição de produção no programa;
- percentual de pesquisadores com bolsa de produtividade, prêmios e outras honrarias;
- colaboração entre programas no Brasil e egressos;
- participação em comitês de programa de conferências de prestígio nacional e internacional e corpo editorial de periódicos qualificados;
- comparação da produção dos programas de maior nível com a de programas no exterior.

# Síntese dos Critérios

Itens mais importantes para diferenciar as notas

- produção intelectual (docente e discente) e produção de discentes;
- distribuição de produção no programa;
- percentual de pesquisadores com bolsa de produtividade, prêmios e outras honrarias;
- colaboração entre programas no Brasil e egressos;
- participação em comitês de programa de conferências de prestígio nacional e internacional e corpo editorial de periódicos qualificados;
- comparação da produção dos programas de maior nível com a de programas no exterior.

# Síntese dos Critérios

## Itens mais importantes para diferenciar as notas

- produção intelectual (docente e discente) e produção de discentes;
- distribuição de produção no programa;
- percentual de pesquisadores com bolsa de produtividade, prêmios e outras honrarias;
- colaboração entre programas no Brasil e egressos;
- participação em comitês de programa de conferências de prestígio nacional e internacional e corpo editorial de periódicos qualificados;
- comparação da produção dos programas de maior nível com a de programas no exterior.

# Síntese dos Critérios

Itens mais importantes para diferenciar as notas

- produção intelectual (docente e discente) e produção de discentes;
- distribuição de produção no programa;
- percentual de pesquisadores com bolsa de produtividade, prêmios e outras honrarias;
- colaboração entre programas no Brasil e egressos;
- participação em comitês de programa de conferências de prestígio nacional e internacional e corpo editorial de periódicos qualificados;
- comparação da produção dos programas de maior nível com a de programas no exterior.

# Síntese dos Indicadores para notas 6 e 7

## Exemplo de Dados

Franklin, Cassandra J [cassandr] [Database List](#) [Logout](#)

CS Dossier DB Statistics | [dossier\\_stats](#) Dossier DB Publication and Patents Statistics

### DOSSIER STATISTICS

**Data Type**  faculty counts  dept counts  dept averages  school counts  school averages  CS only

**Year(s)**  single year  range

2006-2007 - 2008-2009

---

**ALL DEPARTMENTS ACADEMIC YEARS: 2006-2007 through 2008-2009**

[download this table to a datafile](#) ?

| dept                | year      | #  | patents filed/granted | other books | selected books | book chapters | journals | conference proceedings |
|---------------------|-----------|----|-----------------------|-------------|----------------|---------------|----------|------------------------|
| COMPUTER SCI (0145) | 2006-2007 | 33 | 1/2                   | 2           | 2              | 8             | 74       | 211                    |
| COMPUTER SCI (0145) | 2007-2008 | 37 | 5/0                   | 4           | 1              | 19            | 59       | 170                    |
| COMPUTER SCI (0145) | 2008-2009 | 34 | 1/1                   | 3           | 2              | 5             | 38       | 121                    |

---

[Return to the top of the page.](#) /dossier\_stats/report.cfm | 07/14/2010 | 17:31:15 | [contact the webmaster](#)

# Síntese dos Indicadores para notas 6 e 7

## Resumo Dados Estrangeiros

| Universidade / Centro de Pesquisa       | Média de docentes e pesquisadores | Média anual em public. em periódicos (Média por docente por ano) | Média anual em conferências (Média por docente por ano) |
|---|-----------------------------------|--|---|
| UCLA - dados de 3 anos (2007-2009)      | 34,7                              | 57<br>(1.6)  | 167,3<br>(4.8)  |
| UMass - dados de 2009                   | 40                                | 46<br>(1.1)  | 114<br>(2.9)  |
| IRISA/INRIA dados de 4 anos 2006 a 2009 | 71+178=249 †                      | 156,5<br>(0.6)   | 440,25<br>(1.8)   |

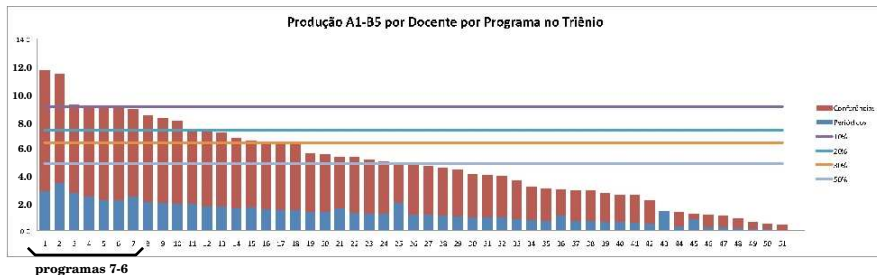
**Tabela:** Produção intelectual obtida de 3 centros de excelência.

† Observação: no IRISA/INRIA temos 71 docentes habilitados a orientar doutorado, 110 docentes-pesquisadores e 68 pesquisadores, perfazendo um total de 249 pesquisadores ativamente publicando.

# Síntese dos Indicadores para notas 6 e 7

## Produção dos Programas no Brasil

- Progs 7 produção comparável a UMass, e 11 progs faixa de  $\pm 10\%$  de UMass
- 25% dos programas tem produção dentro da faixa das inst. estrangeiras
- Produção doutores prog. 7 comparável UCLA



# Distribuição Geográfica Egressos



PUC-RJ



UFRJ



UFMG



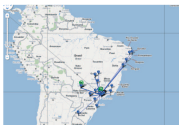
UFPE



UFRGS



USP-SC



UNICAMP



USP



UFF

# Diagnósticos - Problemas

- base de dados limitada
- periódicos de outras áreas
- fator de impacto de subáreas da computação
- qualificação das conferências

# Diagnósticos - Problemas

- base de dados limitada
- periódicos de outras áreas
- fator de impacto de subáreas da computação
- qualificação das conferências

# Diagnósticos - Problemas

- base de dados limitada
- periódicos de outras áreas
- fator de impacto de subáreas da computação
- qualificação das conferências

# Diagnósticos - Problemas

- base de dados limitada
- periódicos de outras áreas
- fator de impacto de subáreas da computação
- qualificação das conferências

# Desafios

- **Melhor utilização de softwares de coleta de dados**
- Aperfeiçoamento da avaliação de publicações (artigos completos) em conferências
- Aperfeiçoamento da comparação internacional
- Aperfeiçoamento de medição de qualidade em publicações.  
Exemplo: cada professor de cada programa apresentar 1-2 melhor produção com 1 frase indicando o motivo.
- Melhor avaliar impacto social
- Atração de estudantes estrangeiros
- Mercado de trabalho muito aquecido. Não estamos atraindo alunos em quantidade suficiente para a pós-graduação.

# Desafios

- Melhor utilização de softwares de coleta de dados
- Aperfeiçoamento da avaliação de publicações (artigos completos) em conferências
- Aperfeiçoamento da comparação internacional
- Aperfeiçoamento de medição de qualidade em publicações.  
Exemplo: cada professor de cada programa apresentar 1-2 melhor produção com 1 frase indicando o motivo.
- Melhor avaliar impacto social
- Atração de estudantes estrangeiros
- Mercado de trabalho muito aquecido. Não estamos atraindo alunos em quantidade suficiente para a pós-graduação.

# Desafios

- Melhor utilização de softwares de coleta de dados
- Aperfeiçoamento da avaliação de publicações (artigos completos) em conferências
- Aperfeiçoamento da comparação internacional
- Aperfeiçoamento de medição de qualidade em publicações.  
Exemplo: cada professor de cada programa apresentar 1-2 melhor produção com 1 frase indicando o motivo.
- Melhor avaliar impacto social
- Atração de estudantes estrangeiros
- Mercado de trabalho muito aquecido. Não estamos atraindo alunos em quantidade suficiente para a pós-graduação.

# Desafios

- Melhor utilização de softwares de coleta de dados
- Aperfeiçoamento da avaliação de publicações (artigos completos) em conferências
- Aperfeiçoamento da comparação internacional
- Aperfeiçoamento de medição de qualidade em publicações.

Exemplo: cada professor de cada programa apresentar 1-2 melhor produção com 1 frase indicando o motivo.

- Melhor avaliar impacto social
- Atração de estudantes estrangeiros
- Mercado de trabalho muito aquecido. Não estamos atraindo alunos em quantidade suficiente para a pós-graduação.

# Desafios

- Melhor utilização de softwares de coleta de dados
- Aperfeiçoamento da avaliação de publicações (artigos completos) em conferências
- Aperfeiçoamento da comparação internacional
- Aperfeiçoamento de medição de qualidade em publicações.  
Exemplo: cada professor de cada programa apresentar 1-2 melhor produção com 1 frase indicando o motivo.
- Melhor avaliar impacto social
- Atração de estudantes estrangeiros
- Mercado de trabalho muito aquecido. Não estamos atraindo alunos em quantidade suficiente para a pós-graduação.

# Desafios

- Melhor utilização de softwares de coleta de dados
- Aperfeiçoamento da avaliação de publicações (artigos completos) em conferências
- Aperfeiçoamento da comparação internacional
- Aperfeiçoamento de medição de qualidade em publicações.  
Exemplo: cada professor de cada programa apresentar 1-2 melhor produção com 1 frase indicando o motivo.
- Melhor avaliar impacto social
- Atração de estudantes estrangeiros
- Mercado de trabalho muito aquecido. Não estamos atraindo alunos em quantidade suficiente para a pós-graduação.

# Desafios

- Melhor utilização de softwares de coleta de dados
- Aperfeiçoamento da avaliação de publicações (artigos completos) em conferências
- Aperfeiçoamento da comparação internacional
- Aperfeiçoamento de medição de qualidade em publicações.  
Exemplo: cada professor de cada programa apresentar 1-2 melhor produção com 1 frase indicando o motivo.
- Melhor avaliar impacto social
- Atração de estudantes estrangeiros
- Mercado de trabalho muito aquecido. Não estamos atraindo alunos em quantidade suficiente para a pós-graduação.

# Desafios

- Melhor utilização de softwares de coleta de dados
- Aperfeiçoamento da avaliação de publicações (artigos completos) em conferências
- Aperfeiçoamento da comparação internacional
- Aperfeiçoamento de medição de qualidade em publicações.  
Exemplo: cada professor de cada programa apresentar 1-2 melhor produção com 1 frase indicando o motivo.
- Melhor avaliar impacto social
- Atração de estudantes estrangeiros
- Mercado de trabalho muito aquecido. Não estamos atraindo alunos em quantidade suficiente para a pós-graduação.

# FIM