

# **Crescimento da pós-graduação em Matemática- Estatística**

Nancy L. Garcia

Fórum Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação  
Campinas  
04 de Dezembro de 2012

## Sumário

- 1 Crescimento da PG em Matemática e Estatística no Brasil**
  - Avanços
  - Dificuldades
  
- 2 Desafios da PG em Matemática/Estatística no Brasil**

## Crescimento da PG

### Crescimento da PG (médias anuais)

Período	Programas	MS	DR	Artigos
1998–2000	Total: 31 (7 em Est.) ME/DO 14 (1 em Est.)	214	64	837*
2004–2006	Total 42 (7 em Est) ME/DO 23 (6 em Est)	323	97	1111*
2008–2010	Total 47 (9 em Est) ME/DO 20 (7 em Est) 5 mest Prof; 3 Dout	378	120	1728**

\* AMS

\*\* Scimago

## Avanços na Pós-Graduação 2007-2012

- INCTMat (2008-Atual)
- V PNPG (2011-2020)
- Seminários de Acompanhamento
- Programas em Associação Ampla e Temporária
- Mestrados Profissionais, em especial o PROFMAT

## Produção Científica: 2004-2006

Média anual de publicações (Fonte: MathSciNet): 1111 artigos.  
92% Qualis A e B.

33% maior do que em 1998-2000.

Participação Relativa na Área: (Fonte: ISI) 1,5 %.  
Artigos: 16<sup>a</sup>      Citações: 19<sup>a</sup>      Citações/Artigos: 38<sup>a</sup>

## Produção Científica: 2008-2010 e 2011

### Triênio 2008-2010:

Total de publicações: 3272 artigos (1090/ano) (Fonte: Coleta CAPES)

Qualis	A1	A2	B1	B2 e B3
	8%	16.5%	20.1%	36.4%

### 2011

Posição	Citáveis	Citações	Auto	Cit/Doc	H-index
Brasil – 17 <sup>a</sup>	1884	1043	480	0,52	81
Canadá – 9 <sup>a</sup>	3640	2482	786	0,64	133
Espanha – 7 <sup>a</sup>	4281	2679	1179	0,58	125

Fonte: Scimago

## Produção Científica 2011 (sub-áreas)

### Matemática Aplicada:

Posição	Citáveis	Citações	Auto	Cits/Docs	H-index
Brasil – 17 <sup>a</sup>	456	201	99	0,42	50
Canadá – 9 <sup>a</sup>	888	602	190	0,64	89
Espanha – 6 <sup>a</sup>	1075	693	320	0,67	74

### Probabilidade e Estatística:

Posição	Citáveis	Citações	Auto	Cits/Docs	H-index
Brasil – 12 <sup>a</sup>	210	129	71	0,56	32
Canadá – 6 <sup>a</sup>	411	286	121	0,62	70
Espanha – 8 <sup>a</sup>	296	202	105	0,55	58

## Avanços da área na Pesquisa

- Consolidação da pós-graduação e da pesquisa em todo o país.
- Cerca de 850 docentes permanentes em programas de PG em Matemática/Prob e Est (contando duplamente ou triplamente)
- 267 Bolsistas de Produtividade do CNPq (dados de 2007)
- 357 Bolsistas de Produtividade do CNPq (294 Matemática e 63 Prob/Est) (dados 2012)

## Dificuldades 2008

- Recursos humanos qualificados muito aquém das necessidades da área.
- Quadro dramático da formação matemática do cidadão brasileiro.
- Interação tímida com o setor produtivo e com outras áreas das ciências.

## Dificuldades 2012

- Formação de doutores muito aquém das necessidades da área
- Poucos egressos da educação superior interessados na área de Matemática
- Formação ruim dos ingressantes no mestrado em Matemática
- Pouca interação entre as áreas
- Pouca valorização da interdisciplinaridade

### Palavras-chave na CAPES

Interdisciplinaridade e Transdisciplinaridade

## Matemática, Setor Produtivo e Pesquisa interdisciplinar

- Panorama atual da Matemática Aplicada.
  - 2008 - Apenas 4 programas de doutorado: USP, UNICAMP, UFRGS, UFRJ (2 com conceito 5).
  - 2012: 8 programas em Matemática Aplicada - USP, UNICAMP, UFRGS, UFABC, UEL, UNESP/PP, UFRN e UFPR
  - Alta concentração regional de programas consolidados .
  - Âmbito temático das linhas de pesquisa pode ser ampliado.
  - Poucos cursos de graduação oferecem boa formação em áreas aplicadas.

## Matemática, Setor Produtivo e Pesquisa interdisciplinar

- Panorama atual da Estatística.
  - 2008 – 6 programas de doutorado em Estatística: USP (conceito 7), UFRJ (conceito 5) UNICAMP, UFMG, UFPE, UFSCar (conceito 4).
  - 2012 – 6 programas de doutorado em Estatística: USP (conceito 7), UFRJ (conceito 5) UNICAMP, UFMG, UFPE, (conceito 5) UFSCar (conceito 4).
  - 2012 – 2 Mestrados em Estatística: UNB e UFRN (conceito 3)

## Esboço de um Plano Estratégico para a Área de Matemática. - 2008

- Incremento das titulações.
- Expansão do Sistema de Pós-graduação.
  - Induzir a criação de novos programas.
  - Fortalecer os programas emergentes. Reduzir diferenças regionais (Associação entre Programas).
- Expansão do âmbito temático.
  - Novas áreas de pesquisa- com ênfase na interdisciplinaridade e nas aplicações da Matemática.

## Esboço de um Plano Estratégico para a Área de Matemática/Estatística - 2012

- Incremento da formação de **doutores** em Matemática
- Expansão do Sistema de Pós-graduação.
  - Induzir a criação de novos programas de doutorado
  - Fortalecer os **grupos** emergentes. Cooperação entre grupos e áreas. Novas áreas de concentração e linhas de pesquisa.
- Expansão do âmbito temático.
  - Interdisciplinaridade
  - Transdisciplinaridade
- Mestrados profissionais