CAPES

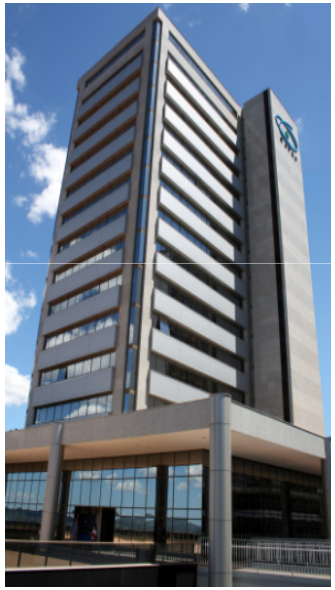
# PÓS-GRADUAÇÃO E PRODUÇÃO CIENTÍFICA BRASILEIRA

## CRUB –Setembro de 2015

Sem Acompanhamento ENSINO 07mai14

# CAPES

Fundação vinculada ao
Ministério da Educação criada em 1951.



## Missão

✓Construção da Pós-Graduação brasileira.
✓Formação de professores da Educação Básica.

# A CAPES em números

- ✓ Orçamento 2015: R$ 6.108.300.000
- ✓ Gasto servidores*: 1,31%
- ✓ Gasto logística*: 1,20%
- ✓ Gasto Unidade (servidores e logística)*: 2,51%
- ✓ Força de trabalho: 437 servidores de carreira

* Estimativa para o ano de 2015

CAPES

# CAPES
# ORÇAMENTO 2015
# Pós-Graduação

| Linhas de Ação da CAPES | Valor previsto 2015 | Valor Corrigido 2015 | |
|---|---|---|---|
| Portal de Periódicos | 212.937.377 | 268.137.377 | Manutenção do conteúdo e garantia do acesso das 424 Instituições |
| Bolsas no País | 1.995.862.227 | 1.995.862.227 | Manutenção de todas as bolsas (mais de 90 mil) |
| Bolsas no Exterior | 130.943.381 | 131.743.381 | Mantidas as bolsas no exterior |
| Fomento - Custeio | 535.619.518 | 257.185.249 | Garantido em média quase 50% dos recursos de custeio do Programas e Projetos |
| Avaliação | 13.330.660 | 14.130.660 | Mantidas as atividades da avaliação |
| **Total** | 2.888.693.163 | 2.667.058.894 | 92,33% |

**Apesar das restrições econômicas, o orçamento da pós-graduação foi preservado quase que integralmente (92,33%).**

# Linhas de Ação da CAPES

- Avaliação Pós-Graduação *stricto sensu*;
- Formação recursos humanos qualificados no país e no exterior;
- Promoção da cooperação científica nacional e internacional;
- Formação de professores para Educação Básica;
- Acesso à produção científica e tecnológica. Portal de Periódicos;
- Indução de áreas estratégicas.

# Evolução do Sistema Nacional de Pós-Graduação

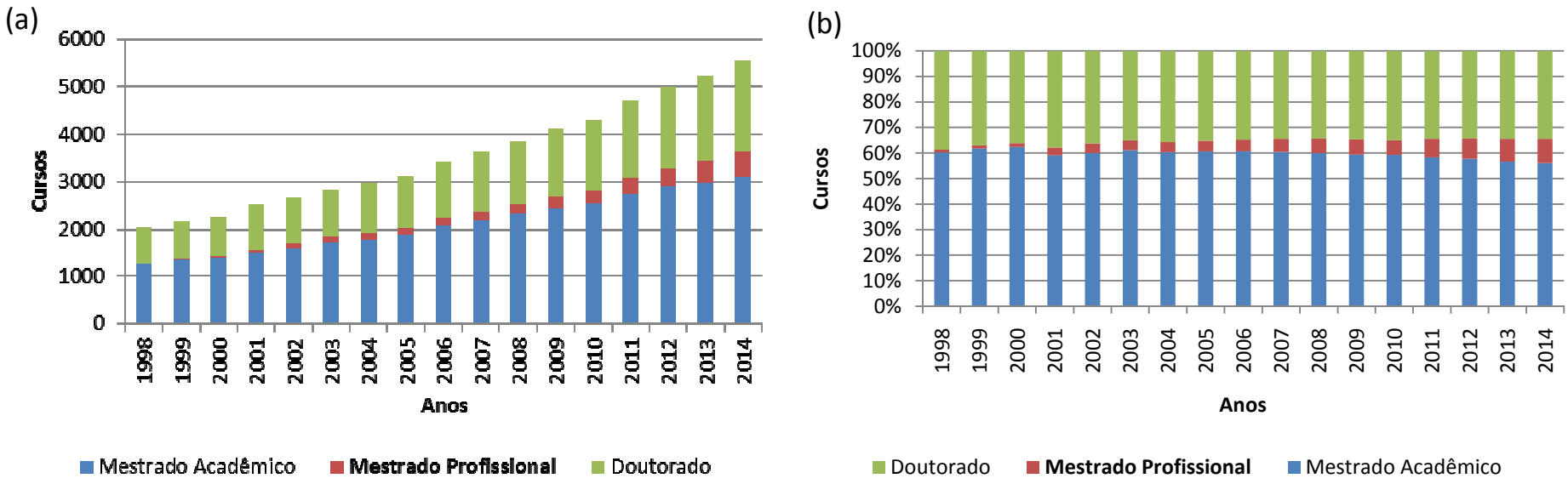



Figura 2. (a) Total de cursos de pós-graduação recomendados por modalidade e (b) percentual de cursos recomendados por modalidade

Fonte: GeoCapes
Data de acesso:23/08/2015

Sem Acompanhamento ENSINO 07mai14

# Evolução Discentes e Egressos da Pós-Graduação
## 2004 a 2014

### Discentes (a)

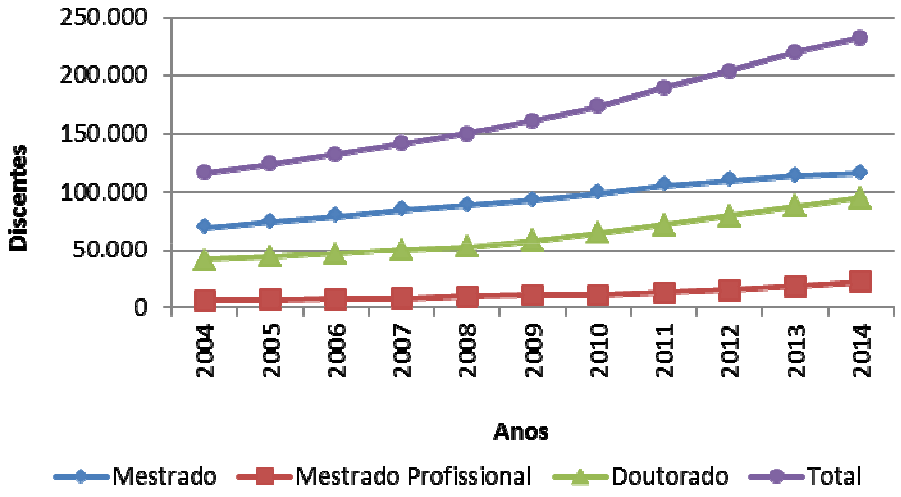



Figura (a): Evolução do número de discentes matriculados nos cursos de pós-graduação

### Egressos (b)

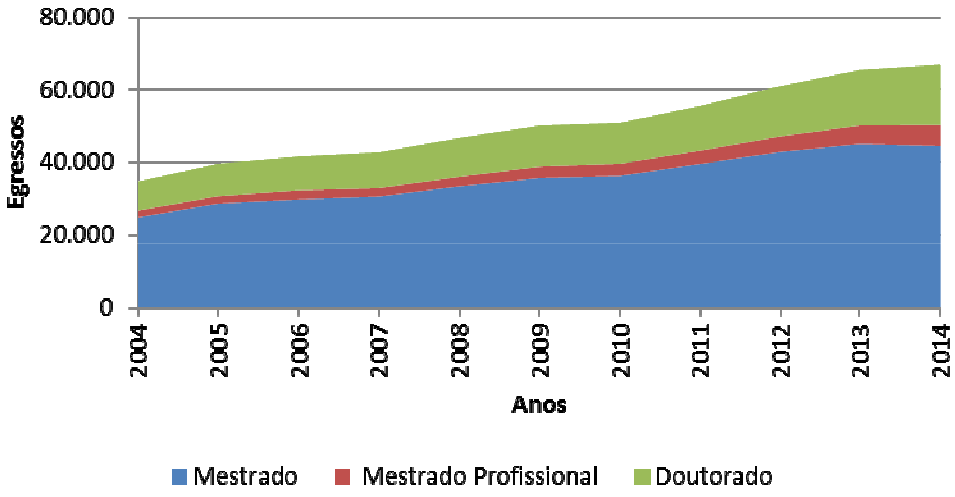



Figura b. Evolução do número de egressos nos cursos de pós-graduação

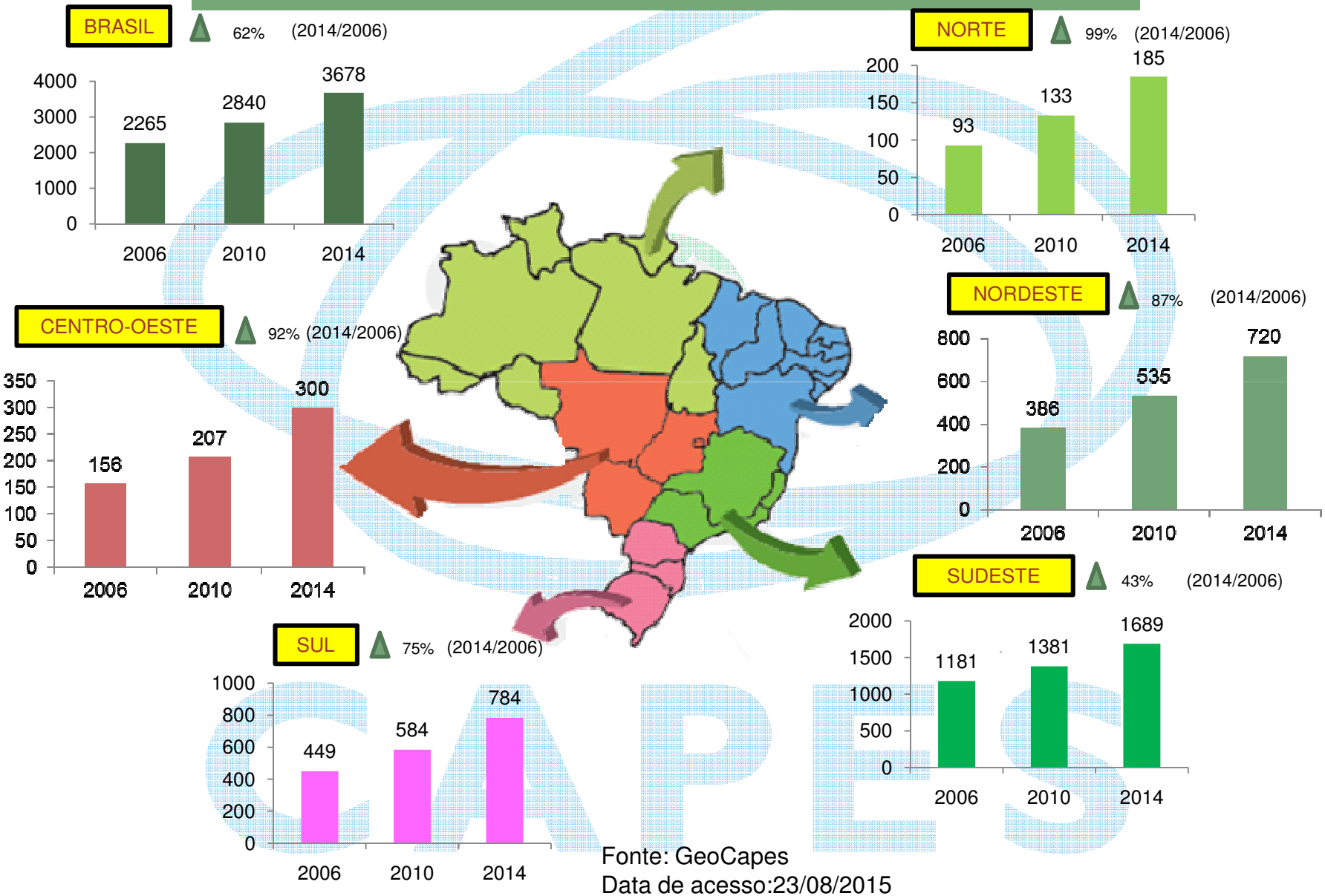
Fonte: GeoCapes
Data de acesso:23/08/2015

Sem Acompanhamento ENSINO 07mai14

DAV

CAPES

# Evolução Programas Pós-Graduação 2006-2010-2014




Fonte: GeoCapes
Data de acesso:23/08/2015

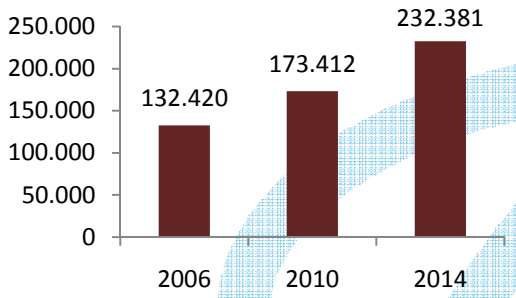
Sem Acompanhamento ENSINO 07mai14

DAV

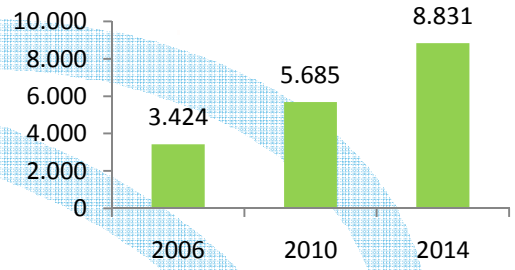
CAPES

# Evolução Discentes Pós-Graduação 2006-2010-2014

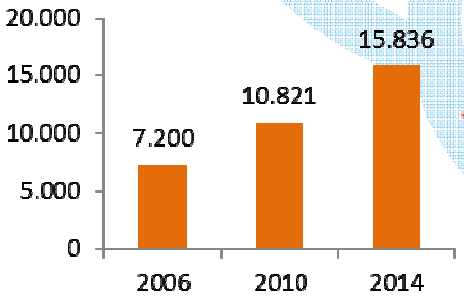
**BRASIL** 75% (2014/2006)

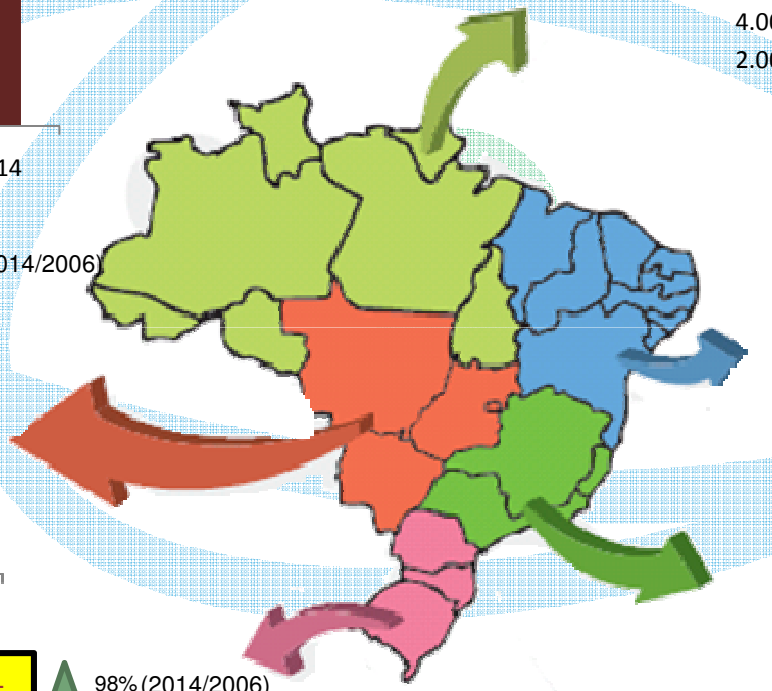



**NORTE** 158% (2014/2006)

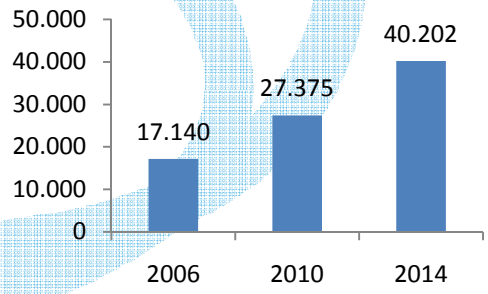



**CENTRO-OESTE** 120% (2014/2006)

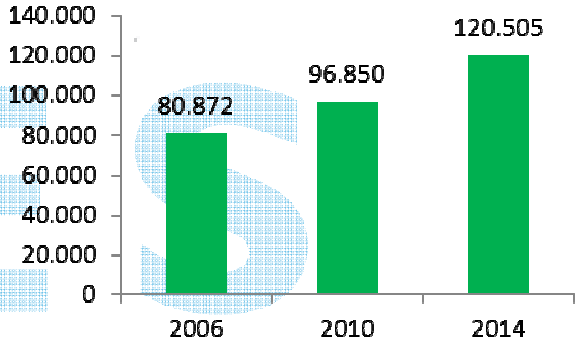


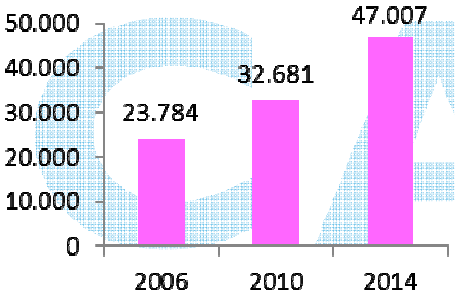
**NORDESTE** 135% (2014/2006)




**SUDESTE** 49% (2014/2006)




**SUL** 98% (2014/2006)



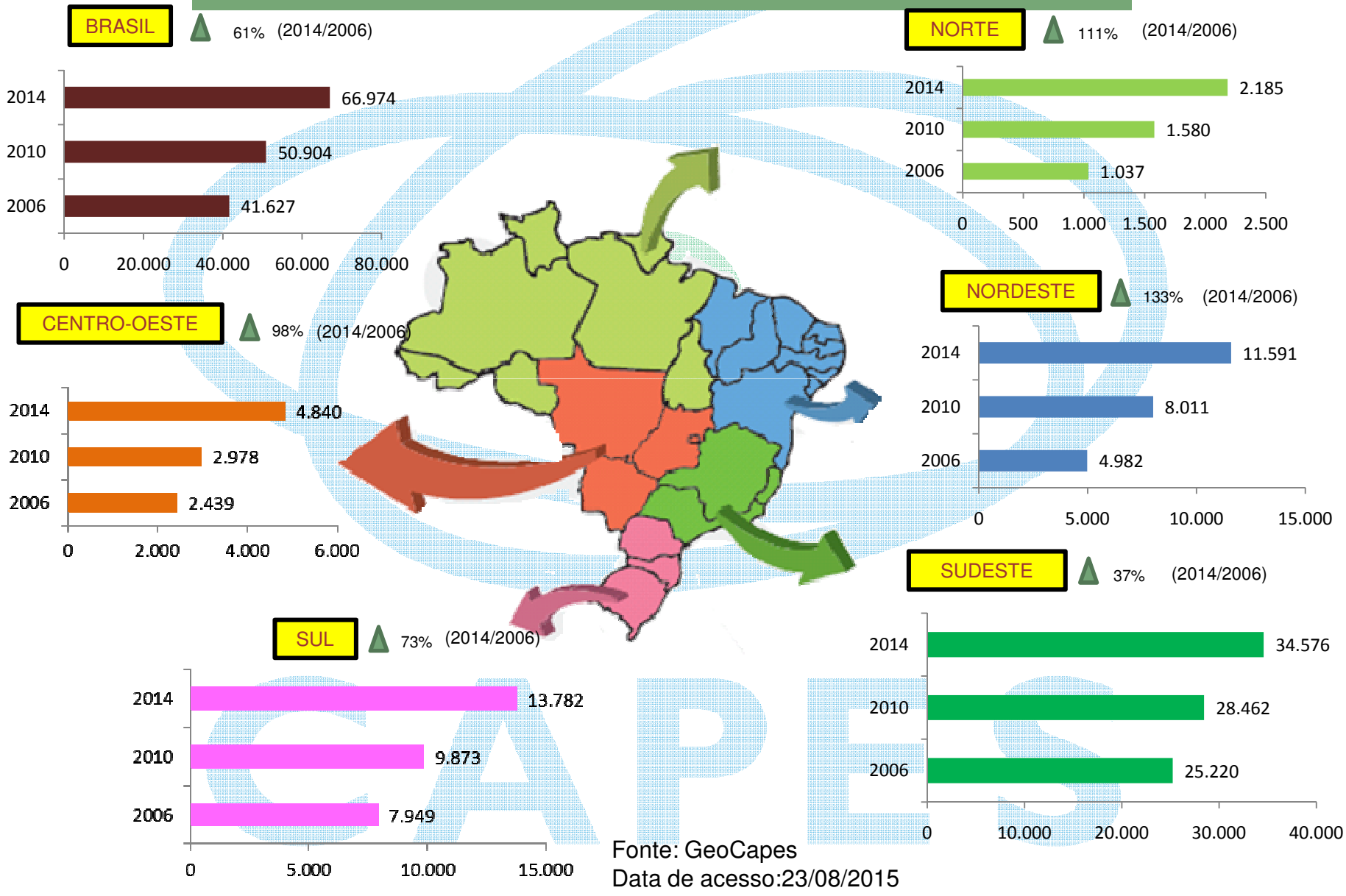

Fonte: GeoCapes
Data de acesso:23/08/2015

Sem Acompanhamento ENSINO 07mai14

DAV

CAPES

# Evolução Egressos Pós-Graduação 2006-2010-2014




Fonte: GeoCapes
Data de acesso:23/08/2015

Sem Acompanhamento ENSINO 07mai14

CAPES

# Produção Científica
# BRASIL E O MUNDO

CAPES

# Produção Científica - Top 20

## Ranking por Produção - 2010 - 2014

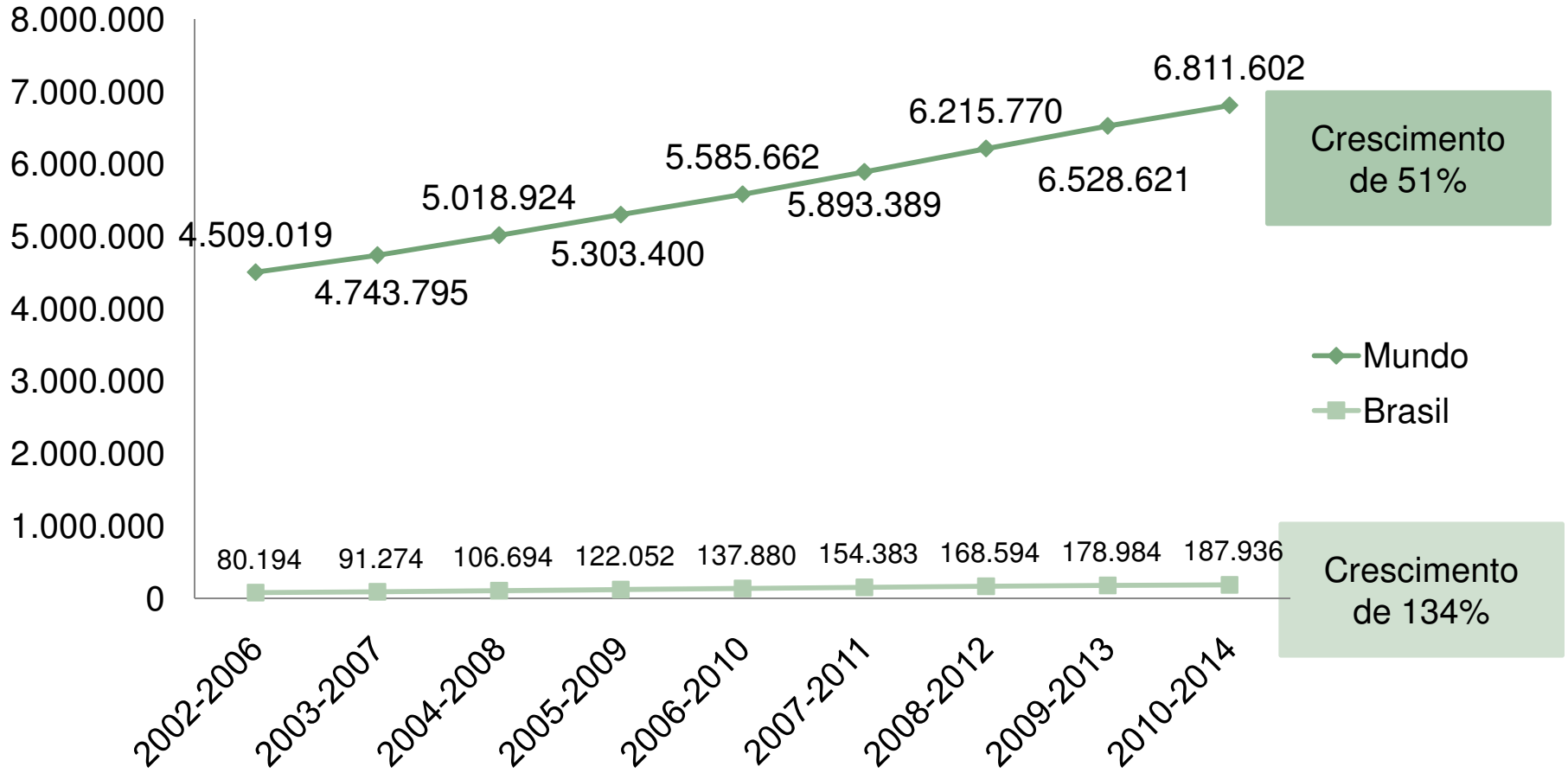
| | Country/Territory | Web of Science Documents | Cites per Document (Impact) |
|---|---|---|---|
| 1 | USA | 1.878.643 | 7,80 |
| 2 | CHINA | 966.030 | 4,80 |
| 3 | GERMANY | 495.832 | 7,73 |
| 4 | ENGLAND | 455.025 | 8,03 |
| 5 | JAPAN | 388.844 | 5,66 |
| 6 | FRANCE | 347.472 | 7,30 |
| 7 | CANADA | 308.219 | 7,30 |
| 8 | ITALY | 294.939 | 7,01 |
| 9 | SPAIN | 265.039 | 6,53 |
| 10 | INDIA | 250.427 | 3,98 |
| 11 | AUSTRALIA | 248.251 | 6,88 |
| 12 | SOUTH KOREA | 243.989 | 4,86 |
| 13 | BRAZIL | 187.936 | 3,61 |
| 14 | NETHERLANDS | 179.721 | 9,05 |
| 15 | RUSSIA | 145.504 | 3,12 |
| 16 | TAIWAN | 135.558 | 4,81 |
| 17 | SWITZERLAND | 130.691 | 9,79 |
| 18 | TURKEY | 126.236 | 3,10 |
| 19 | IRAN | 117.803 | 3,36 |
| 20 | SWEDEN | 116.155 | 8,05 |

Fonte: InCities – Thomson Reuters
Acessado em: 31/07/2015

Sem Acompanhamento ENSINO 07mai14

# Crescimento Relativo da Produção Científica

## BRASIL - MUNDO

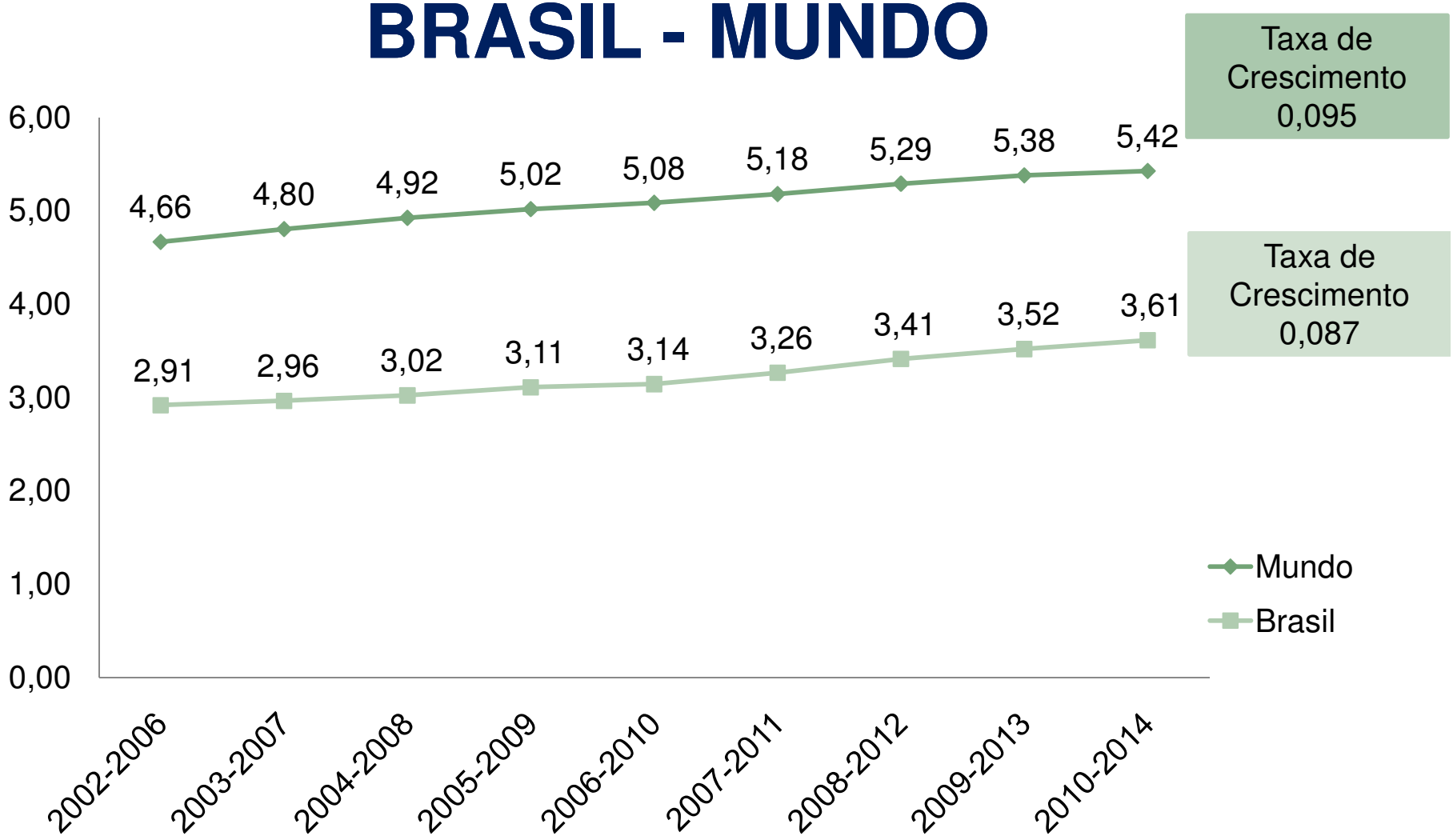



Fonte: InCities – Thomson Reuters
Acessado em: 31/07/2015

Sem Acompanhamento ENSINO 07mai14

# Taxa de Crescimento do Impacto

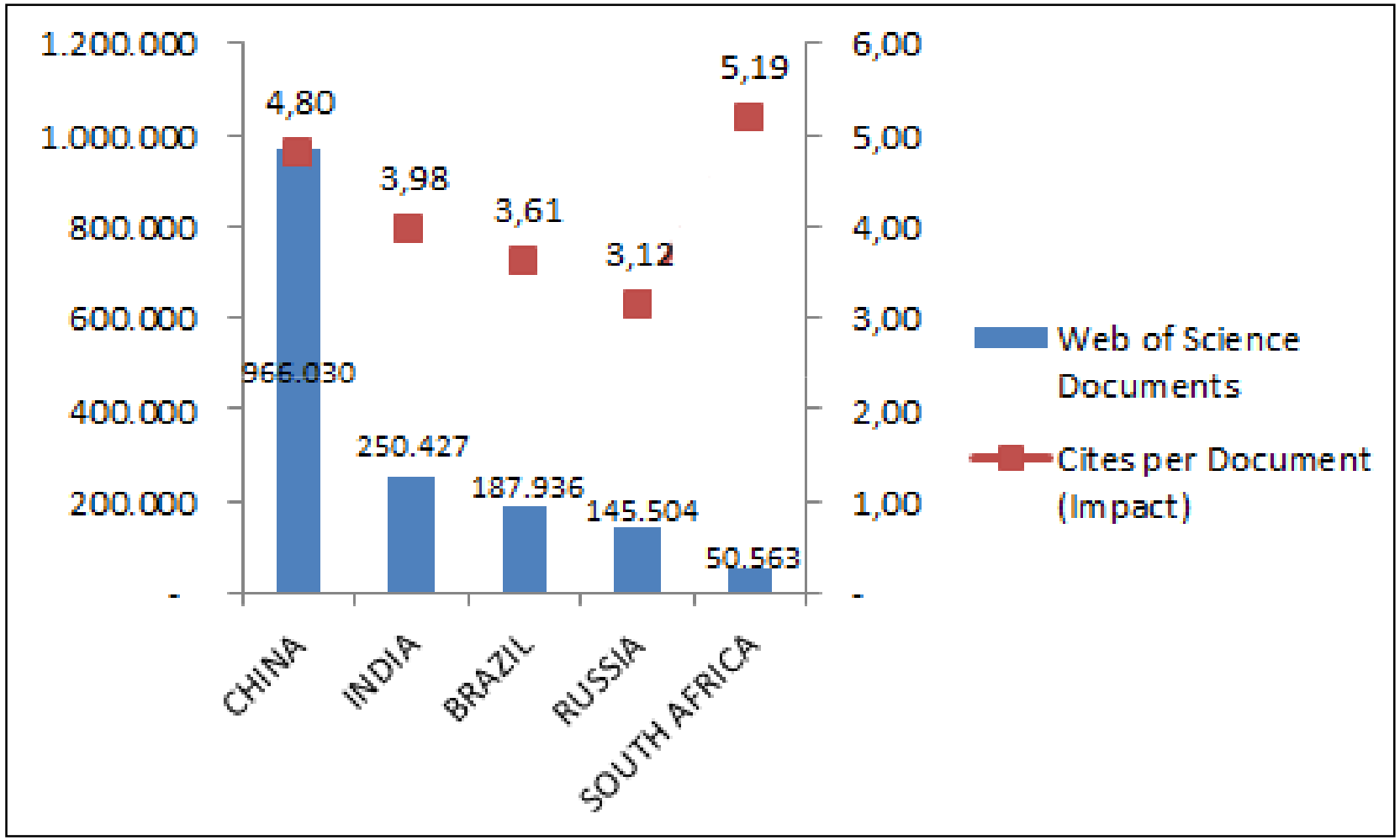
## BRASIL - MUNDO




Fonte: InCities – Thomson Reuters
Acessado em: 31/07/2015

Sem Acompanhamento ENSINO 07mai14

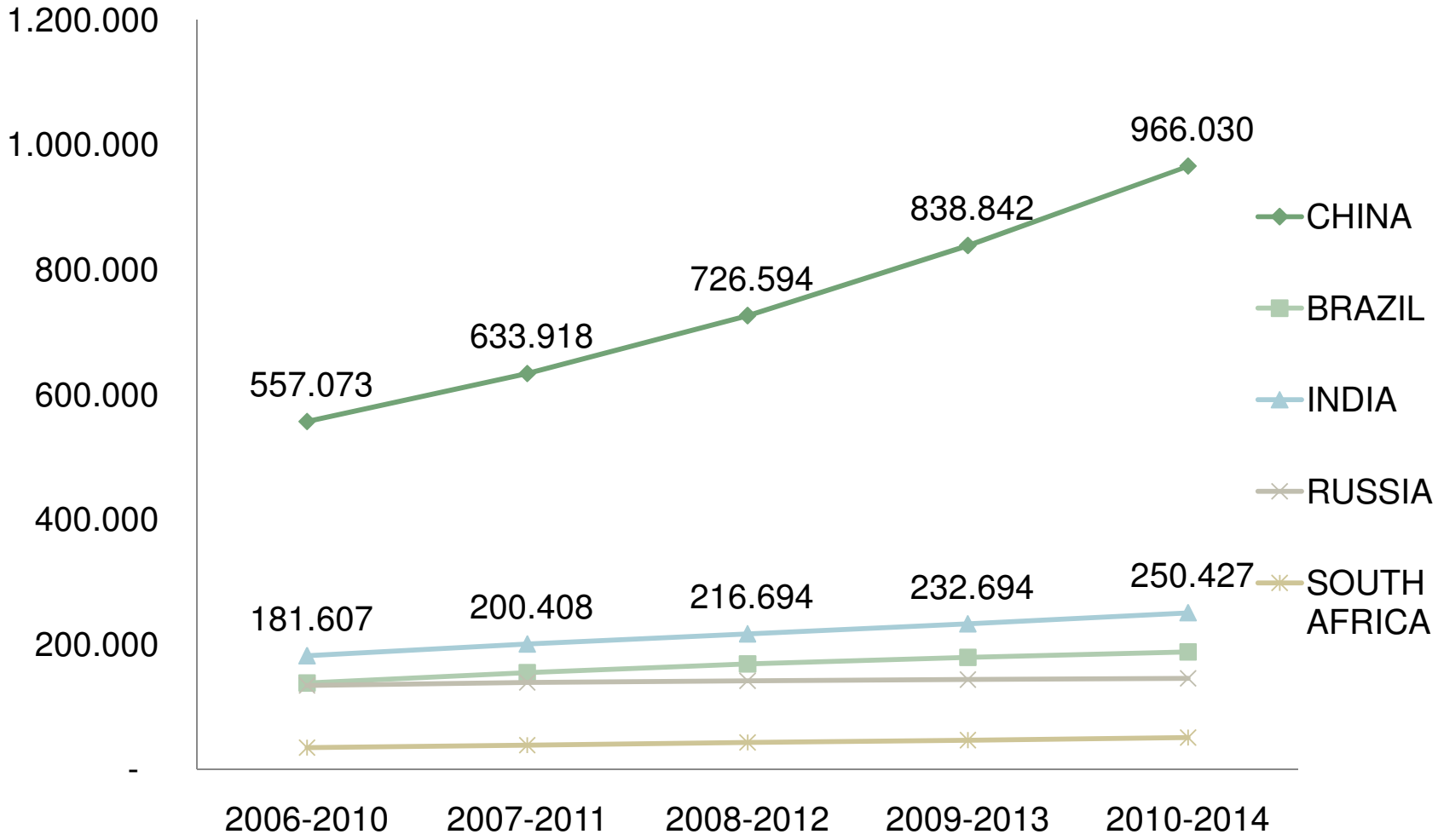
# Produção Científica & Impacto
## BRICS – 2010-2014




Fonte: InCities – Thomson Reuters
Acessado em: 31/07/2015

Sem Acompanhamento ENSINO 07mai14

# Produção Científica - BRICS




Fonte: InCities – Thomson Reuters
Acessado em: 31/07/2015

Sem Acompanhamento ENSINO 07mai14

CAPES

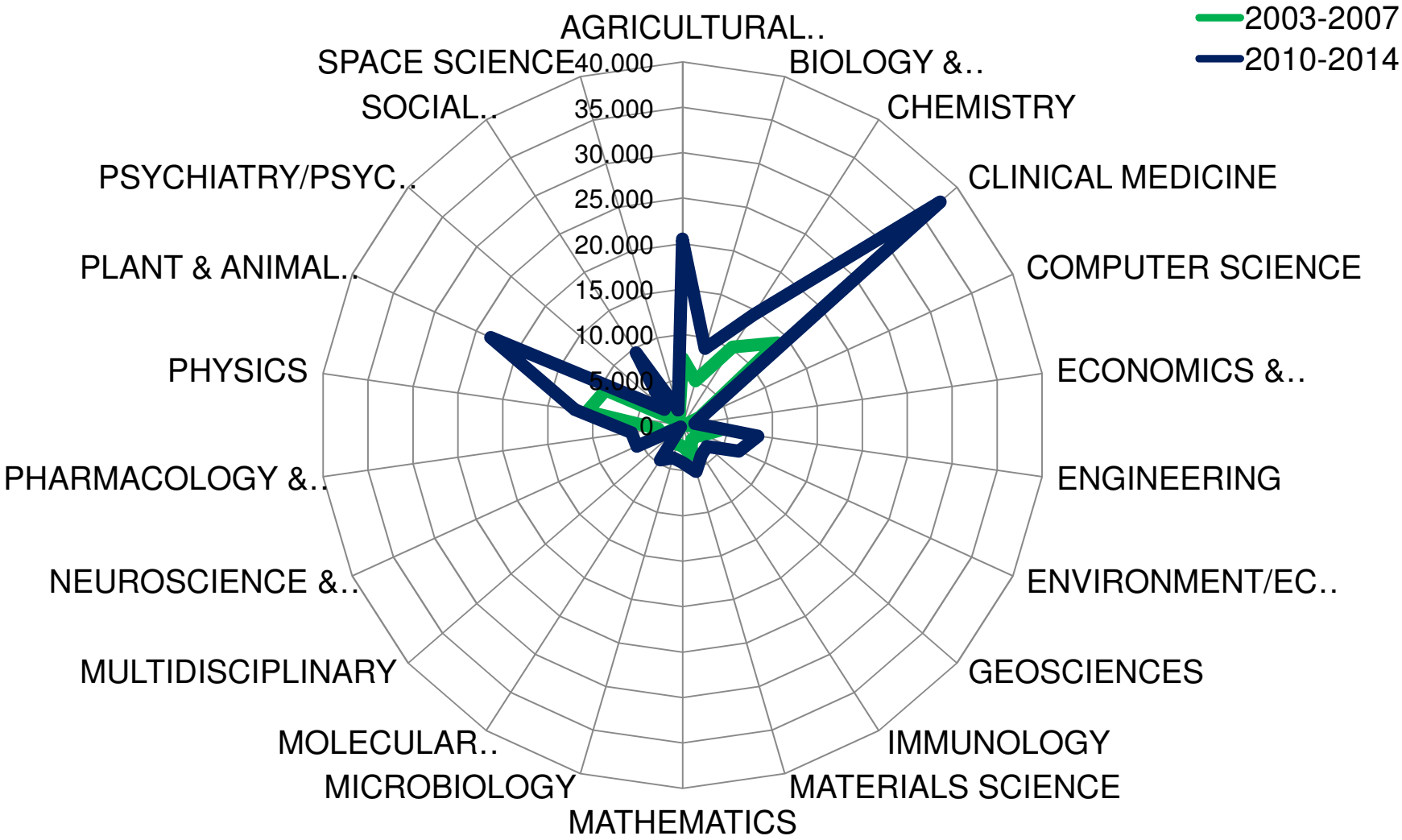
# Produção Científica do Brasil por Área 2010-2014

| Subject Area | Web of Science Documents | Cites per Document (Impact) |
|---|---|---|
| CLINICAL MEDICINE | 37.566 | 4,12 |
| PLANT & ANIMAL SCIENCE | 23.248 | 2,17 |
| AGRICULTURAL SCIENCES | 20.509 | 1,82 |
| CHEMISTRY | 14.434 | 4,12 |
| PHYSICS | 11.984 | 6,58 |
| SOCIAL SCIENCES, GENERAL | 9.487 | 1,73 |
| BIOLOGY & BIOCHEMISTRY | 8.808 | 4,30 |
| ENGINEERING | 8.390 | 3,03 |
| ENVIRONMENT/ECOLOGY | 6.834 | 4,06 |
| PHARMACOLOGY & TOXICOLOGY | 5.706 | 3,83 |
| NEUROSCIENCE & BEHAVIOR | 5.548 | 5,50 |
| MATERIALS SCIENCE | 5.311 | 3,31 |
| MOLECULAR BIOLOGY & GENETICS | 4.540 | 5,45 |
| MATHEMATICS | 4.093 | 1,72 |
| IMMUNOLOGY | 3.867 | 5,84 |
| MICROBIOLOGY | 3.746 | 4,21 |
| GEOSCIENCES | 3.569 | 3,90 |
| PSYCHIATRY/PSYCHOLOGY | 2.650 | 3,72 |
| COMPUTER SCIENCE | 2.410 | 2,55 |
| SPACE SCIENCE | 1.753 | 7,84 |
| ECONOMICS & BUSINESS | 1.355 | 1,33 |
| MULTIDISCIPLINARY | 292 | 11,45 |

Fonte: InCities – Thomson Reuters
Acessado em: 31/07/2015

Sem Acompanhamento ENSINO 07mai14

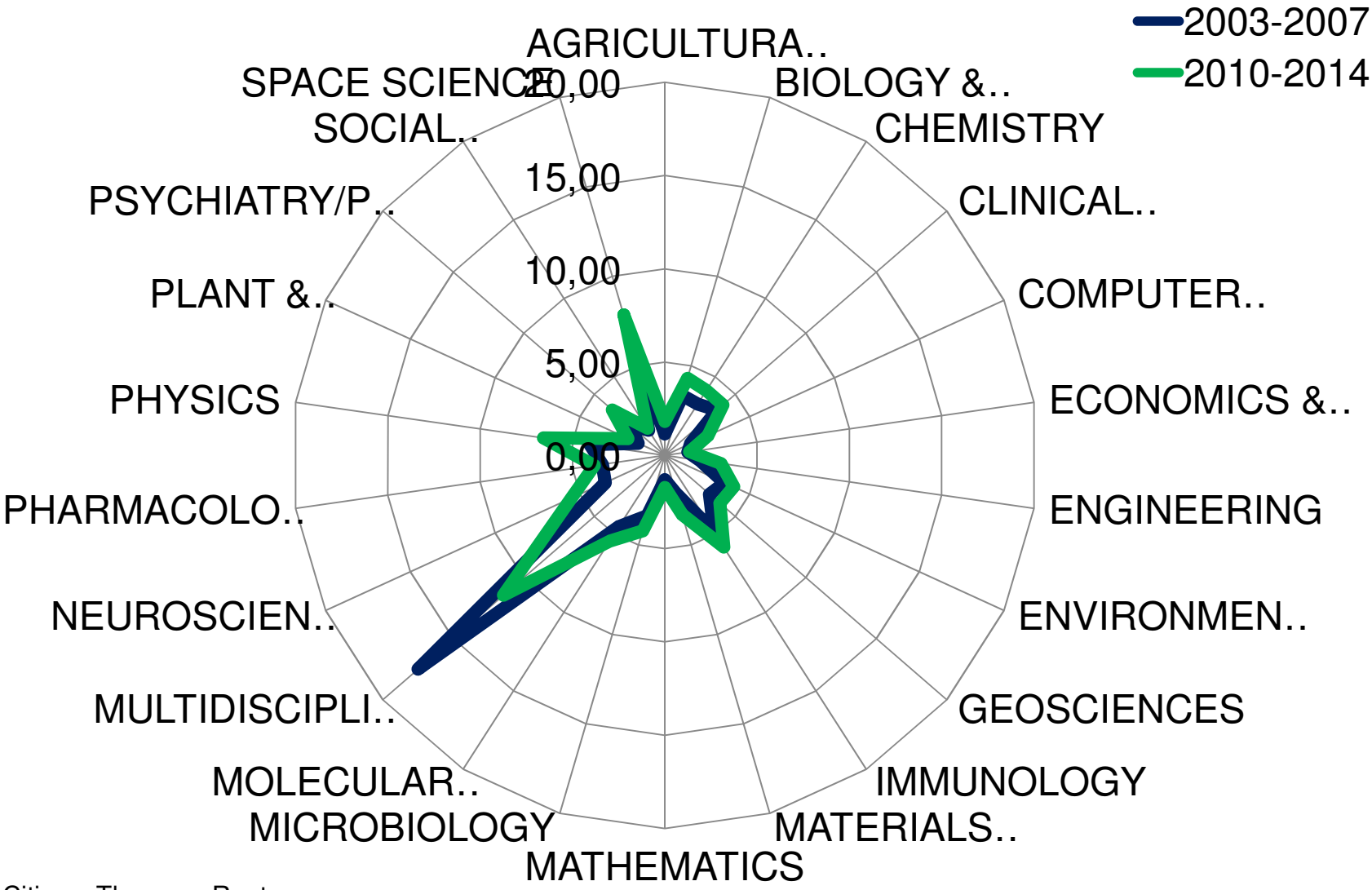
# Produção Científica do Brasil por Área




Fonte: InCities – Thomson Reuters
Acessado em: 31/07/2015

Sem Acompanhamento ENSINO 07mai14

# Impacto do Brasil por Área




Fonte: InCities – Thomson Reuters
Acessado em: 31/07/2015

Sem Acompanhamento ENSINO 07mai14

# Physics

Sem Acompanhamento ENSINO 07mai14

CAPES

# Produção Científica – Physics - Ranking por Produção 2010 a 2014

| Ranking | Country/Territory | Web of Science Documents | Cites per Document (Impact) |
|---|---|---|---|
| 1 | USA | 121.771 | 9,32 |
| 2 | CHINA | 114.819 | 4,90 |
| 3 | GERMANY | 58.629 | 8,74 |
| 4 | JAPAN | 50.804 | 6,15 |
| 5 | FRANCE | 40.847 | 7,85 |
| 6 | RUSSIA | 39.360 | 4,36 |
| 7 | ENGLAND | 30.280 | 9,33 |
| 8 | ITALY | 27.677 | 8,04 |
| 9 | INDIA | 26.665 | 4,82 |
| 10 | SOUTH KOREA | 25.562 | 6,05 |
| 11 | SPAIN | 21.259 | 9,01 |
| 12 | CANADA | 16.117 | 8,86 |
| 13 | SWITZERLAND | 14.329 | 11,93 |
| 14 | POLAND | 14.148 | 6,16 |
| 15 | TAIWAN | 13.205 | 6,22 |
| 16 | BRAZIL | 11.984 | 6,58 |
| 17 | AUSTRALIA | 11.186 | 8,83 |
| 18 | NETHERLANDS | 9.843 | 11,17 |
| 19 | SWEDEN | 9.012 | 9,73 |
| 20 | BELGIUM | 7.498 | 9,35 |

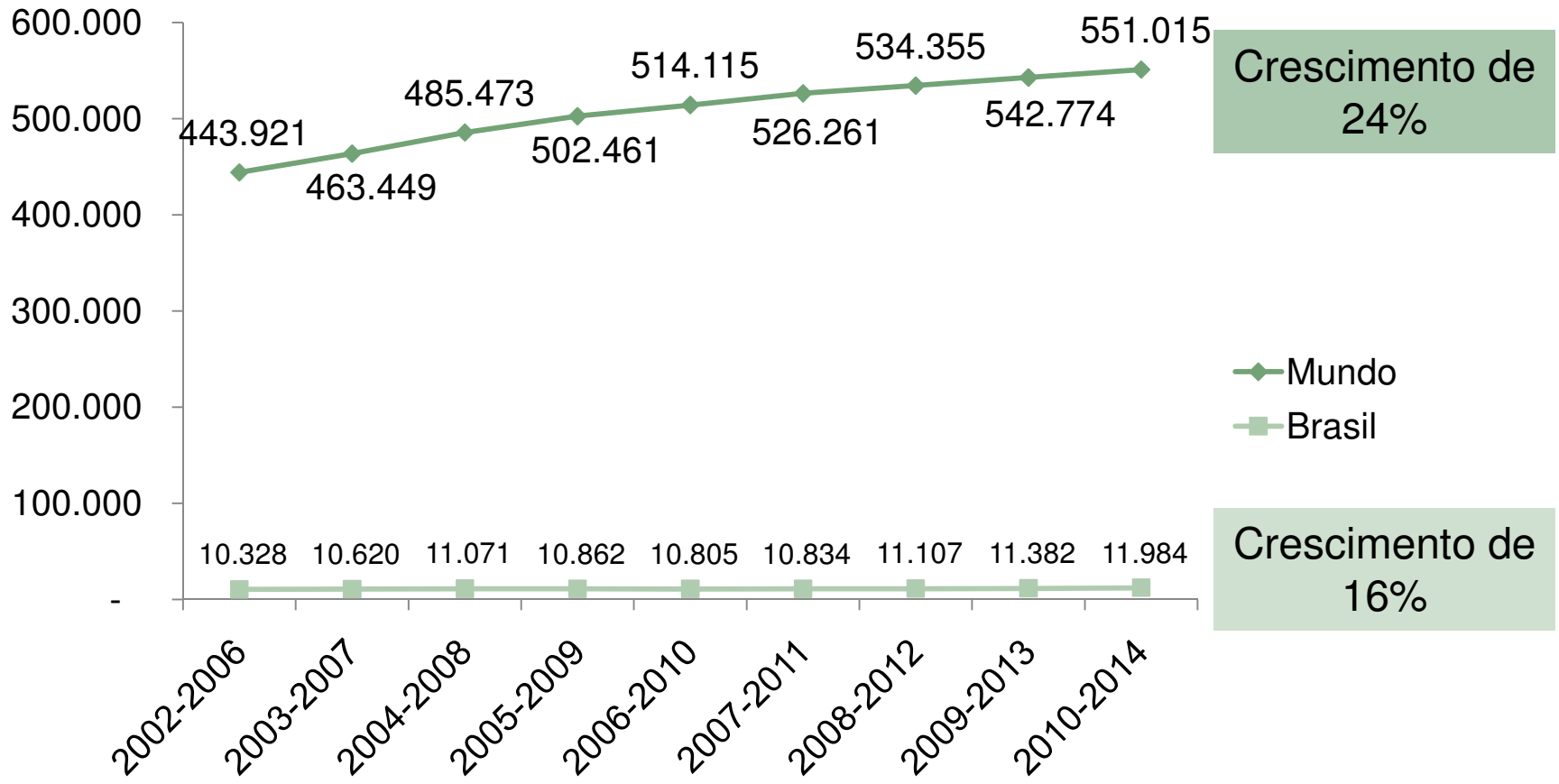
Fonte: InCities – Thomson Reuters
Acessado em: 31/07/2015

Sem Acompanhamento ENSINO 07mai14

# Crescimento Relativo da Produção Científica

## Physics

## BRASIL - MUNDO



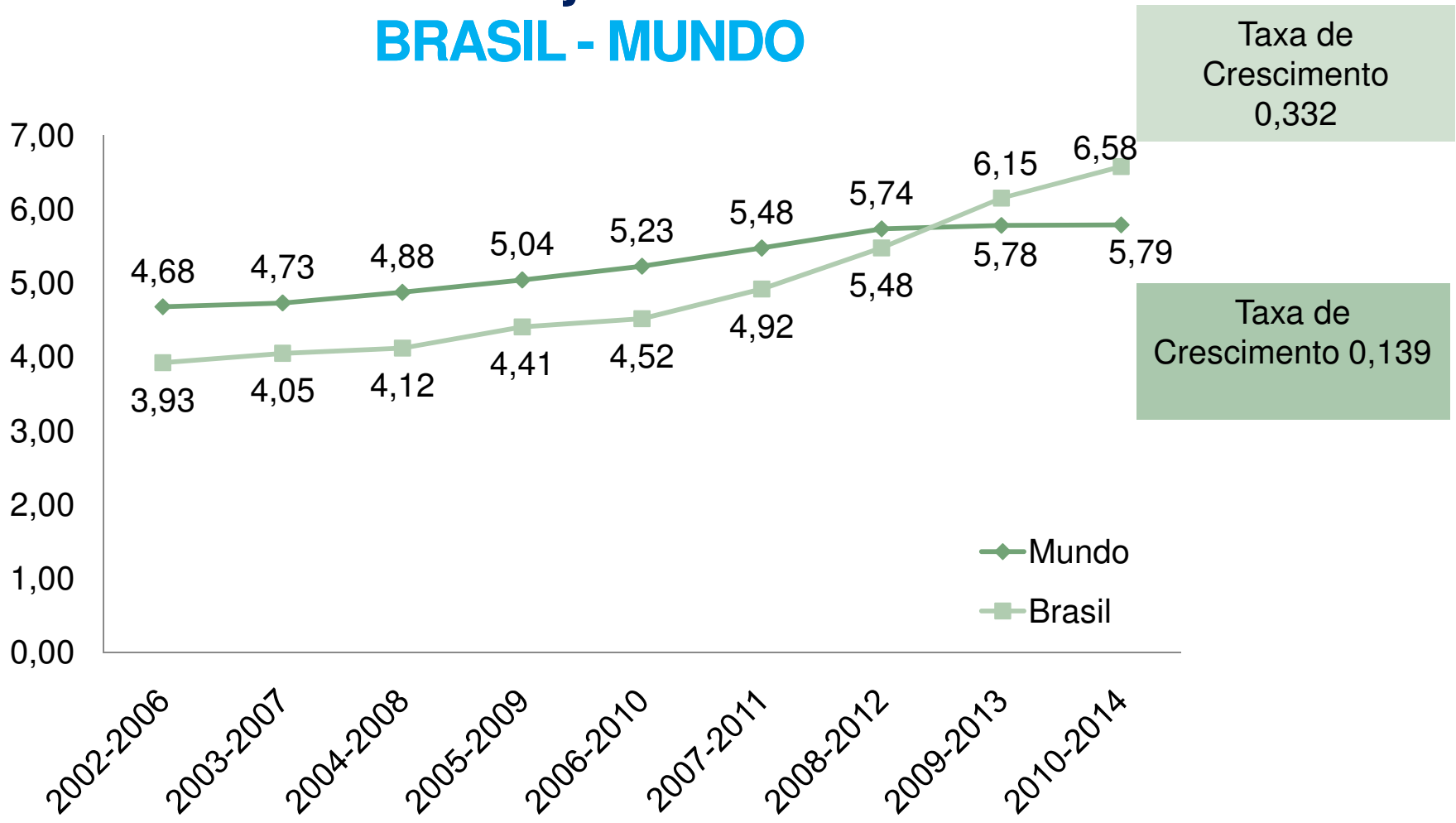

Fonte: InCities – Thomson Reuters
Acessado em: 31/07/2015

Sem Acompanhamento ENSINO 07mai14

# Taxa de Crescimento do Impacto

## Physics

## BRASIL - MUNDO




Fonte: InCities – Thomson Reuters
Acessado em: 31/07/2015

Sem Acompanhamento ENSINO 07mai14

# Agricultural Sciences

Sem Acompanhamento ENSINO 07mai14

# Produção Científica - Agricultural Sciences -Ranking por Produção 2010 a 2014

| Ranking | Country/Territory | Web of Science Documents | Cites per Document (Impact) |
|---|---|---|---|
| 1 | USA | 31.572 | 4,68 |
| 2 | CHINA | 21.910 | 3,73 |
| 3 | BRAZIL | 20.509 | 1,82 |
| 4 | INDIA | 12.597 | 1,99 |
| 5 | SPAIN | 12.595 | 4,84 |
| 6 | GERMANY | 8.724 | 4,43 |
| 7 | ITALY | 8.193 | 4,74 |
| 8 | JAPAN | 8.183 | 2,82 |
| 9 | SOUTH KOREA | 7.649 | 2,96 |
| 10 | FRANCE | 7.023 | 5,30 |
| 11 | AUSTRALIA | 6.963 | 5,01 |
| 12 | CANADA | 6.815 | 5,19 |
| 13 | ENGLAND | 5.133 | 6,46 |
| 14 | TURKEY | 4.793 | 2,89 |
| 15 | IRAN | 4.699 | 2,59 |
| 16 | NETHERLANDS | 3.716 | 5,96 |
| 17 | POLAND | 3.583 | 2,74 |
| 18 | MEXICO | 3.152 | 2,99 |
| 19 | BELGIUM | 3.039 | 5,50 |
| 20 | ARGENTINA | 2.406 | 3,55 |

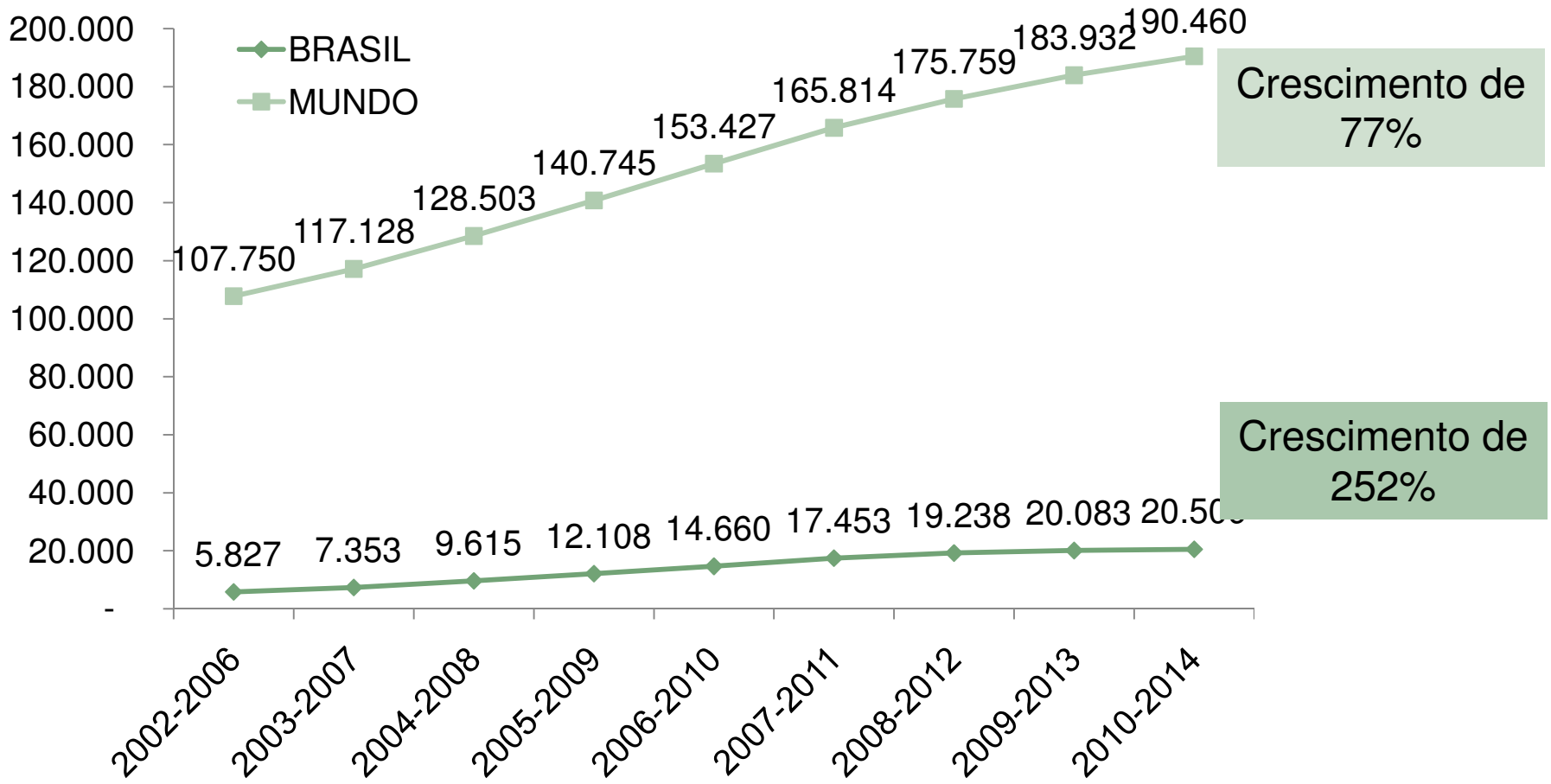
Fonte: InCities – Thomson Reuters
Acessado em: 31/07/2015

Sem Acompanhamento ENSINO 07mai14

# Crescimento Relativo da Produção Científica

## Agricultural Sciences

## BRASIL - MUNDO



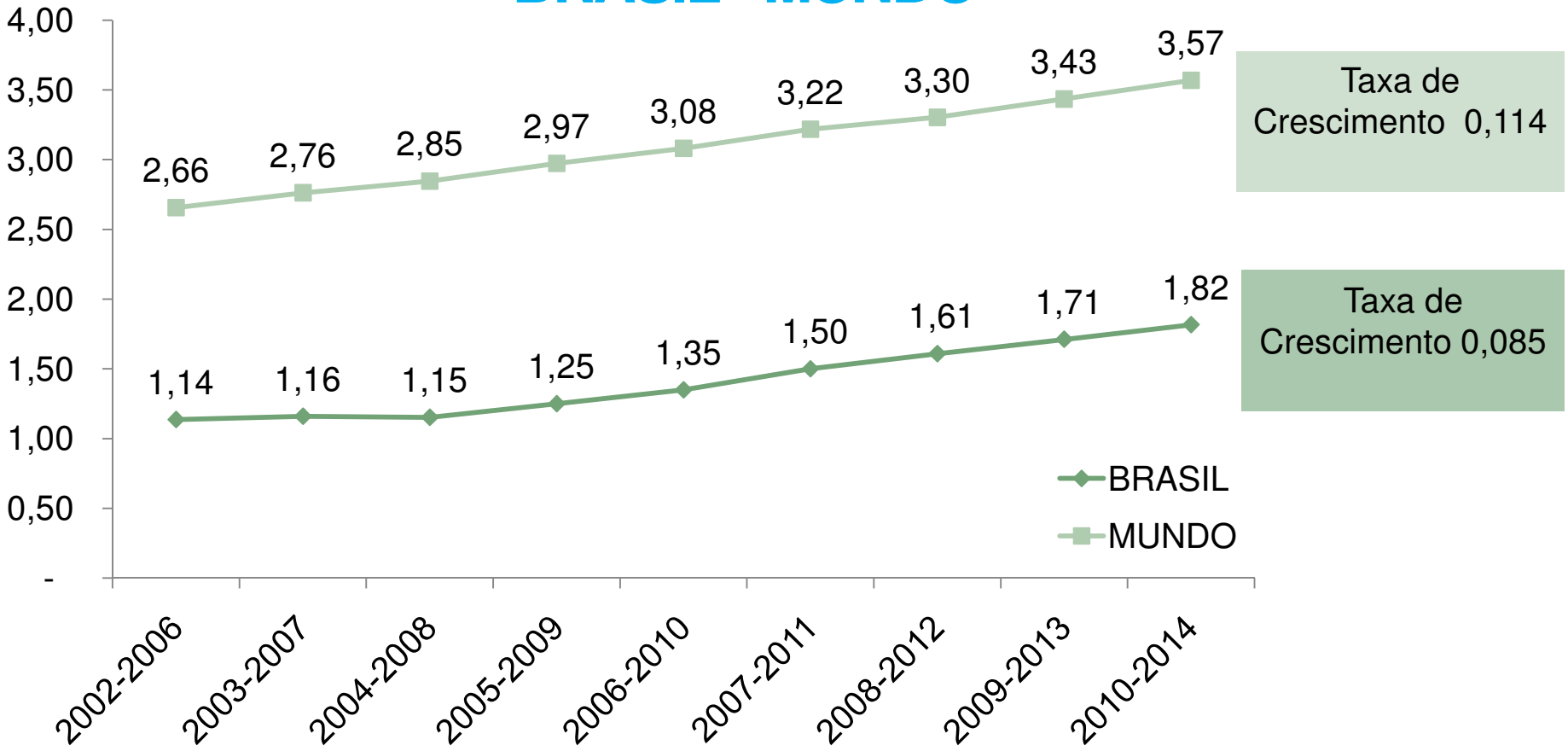

Fonte: InCities – Thomson Reuters
Acessado em: 31/07/2015

Sem Acompanhamento ENSINO 07mai14

# Taxa de Crescimento do Impacto

## Agricultural Sciences

## BRASIL - MUNDO




Fonte: InCities – Thomson Reuters
Acessado em: 31/07/2015

Sem Acompanhamento ENSINO 07mai14

CAPES

# AVALIAÇÃO
# SNPG
## SISTEMA NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO

# PROCESSO E SISTEMA DE AVALIAÇÃO

# Fundamentos

- **Reconhecimento e Confiabilidade** fundados na qualidade assegurada pela **análise dos pares**;

- **Critérios** periodicamente estabelecidos pela **comunidade acadêmica**;

- Subsídios ao **fomento**.

# Peso dos Quesitos e Desafios

| Quesito | Peso Mestrado/Doutorado Acadêmico | Peso Mestrado Profissional |
|---|---|---|
| 1. Proposta do Programa | - | - |
| 2. Corpo Docente | 15% | 15% |
| 3. Corpo Discente, Teses e Dissertações | 35% | 30% |
| 4. Produção Intelectual | 35% | 30% |
| 5. Inserção Social | 15% | 25% |

# COMMENT

**SUSTAINABILITY** Data needed to drive UN development goals **p.432**

**CONSERVATION** Economics and environmental catastrophe **p.434**

**GEOLOGY** Questions raised over proposed Anthropocene dates **p.436**

**HISTORY** Music inspired Newton to add more colours to the rainbow **p.436**

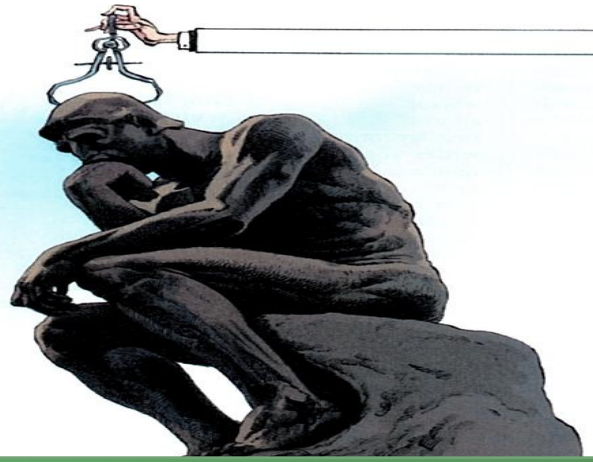


ILLUSTRATION BY DAVID PARKINS

Data are increasingly used to govern science. Research evaluations that were once bespoke and performed by peers are now routine and reliant on metrics[1]. The problem is that evaluation is now led by the data rather than by judgement. Metrics have proliferated: usually well intentioned, not always well informed, often ill applied. We risk damaging the system with the very tools designed to improve it, as evaluation is increasingly implemented by organizations without knowledge of, or advice on, good practice and interpretation.

Before 2000, there was the Science Citation Index on CD-ROM from the Institute for Scientific Information (ISI), used by experts for specialist analyses. In 2002, Thomson Reuters launched an integrated web platform, making the Web of Science database widely accessible. Competing citation indices were created: Elsevier's Scopus (released in 2004) and Google Scholar (beta version released in 2004). Web-based tools to easily compare institutional research productivity and impact were introduced, such as InCites (using the Web of Science) and SciVal (using Scopus), as well as software to analyse individual citation profiles using Google Scholar (Publish or Perish, released in 2007).

In 2005, Jorge Hirsch, a physicist at the University of California, San Diego, proposed the *h*-index, popularizing citation counting for individual researchers. Interest in the journal impact factor grew steadily after 1995 (see 'Impact-factor obsession').

Lately, metrics related to social usage ▶

© 2015 Macmillan Publishers Limited. All rights reserved



Sem Agrupamento ENSINO 07mai14

# Manifesto de Leiden
# Princípios*

- **Avaliação quantitativa deve apoiar avaliação qualitativa por especialistas.**
- **Mensure o desempenho em relação à missão científica da instituição, grupo ou pesquisador.**
- **Proteja a excelência em pesquisas relevantes localmente.**
- **Mantenha a coleta de dados e os processos analíticos abertos, transparentes e simples.**
- **Permita aos avaliados a aferição dos dados e análises.**

*The Leiden Manifesto for research metrics. *Nature*, **520**: 429-431, 2015.

Sem Acompanhamento ENSINO 07mai14

# Manifesto de Leiden
# Princípios

- Considere variações das áreas em práticas de publicação e citações.
- Embase avaliação de pesquisadores individuais em julgamento qualitativo de seus portfólios de pesquisa.
- Evite objetividade mal colocada e falsa precisão.
- Reconheça o efeito sistêmico da avaliação e dos indicadores.
- Escrutinize indicadores regularmente e os atualize.

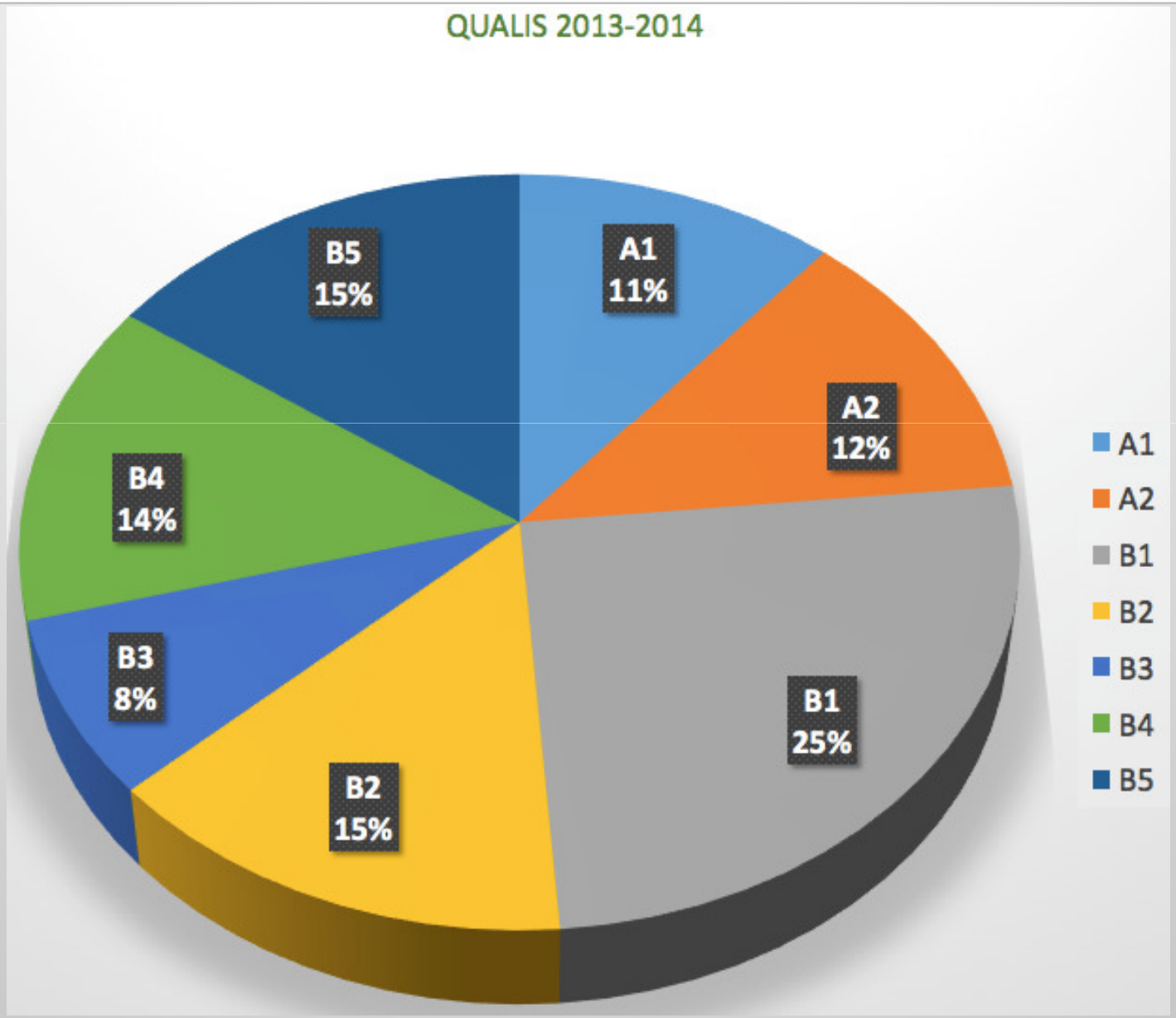
Sem Acompanhamento ENSINO 07mai14

# Manifesto de Leiden
# Conclusões

- **Evidências qualitativas e quantitativas devem embasar decisões.**
- **Métricas de pesquisa podem fornecer informação crucial, difícil de reunir ou compreender por meio de experiência pessoal.**
- **Informação quantitativa é principalmente instrumento.**
- **Decisão baseada em processo de alta qualidade consistente com dados de alta qualidade.**

Fonte: O uso de métricas em avaliações de pesquisa é matizado no Manifesto de Leiden. SciELO em Perspectiva. [viewed 15 July 2015]. Available from: http://blog.scielo.org/blog/2015/04/30/o-uso-de-metricas-em-avaliacoes-de-pesquisa-e-matizado-no-manifesto-de-leiden/

Sem Acompanhamento ENSINO 07mai14


QUALIS 2013-2014
A1
11%
A2
12%
B1
25%
B2
15%
B3
8%
B4
14%
B5
15%
A1
A2
B1
B2
B3
B4
B5