



Ministério da Educação

Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de  
Nível Superior

Diretoria de Avaliação

# ÁREA: GEOCIÊNCIAS

TRIÊNIO DE AVALIAÇÃO 2007-2009  
COORDENAÇÃO 2008-2010

Coordenador: Roberto Dall'Agnol

Coordenador-Adjunto: Alvaro Penteado Crósta

BRASÍLIA 14-16 de JUNHO de 2011

# ÁREA DE GEOCIÊNCIAS – CAPES

## MODALIDADE DOS PROGRAMAS DA PÓS-GRADUAÇÃO NA ÁREA

**Programas – 49**

**2010**

**Mestrado 12**

**Mestrado/Doutorado 37**

**Cursos – 86**

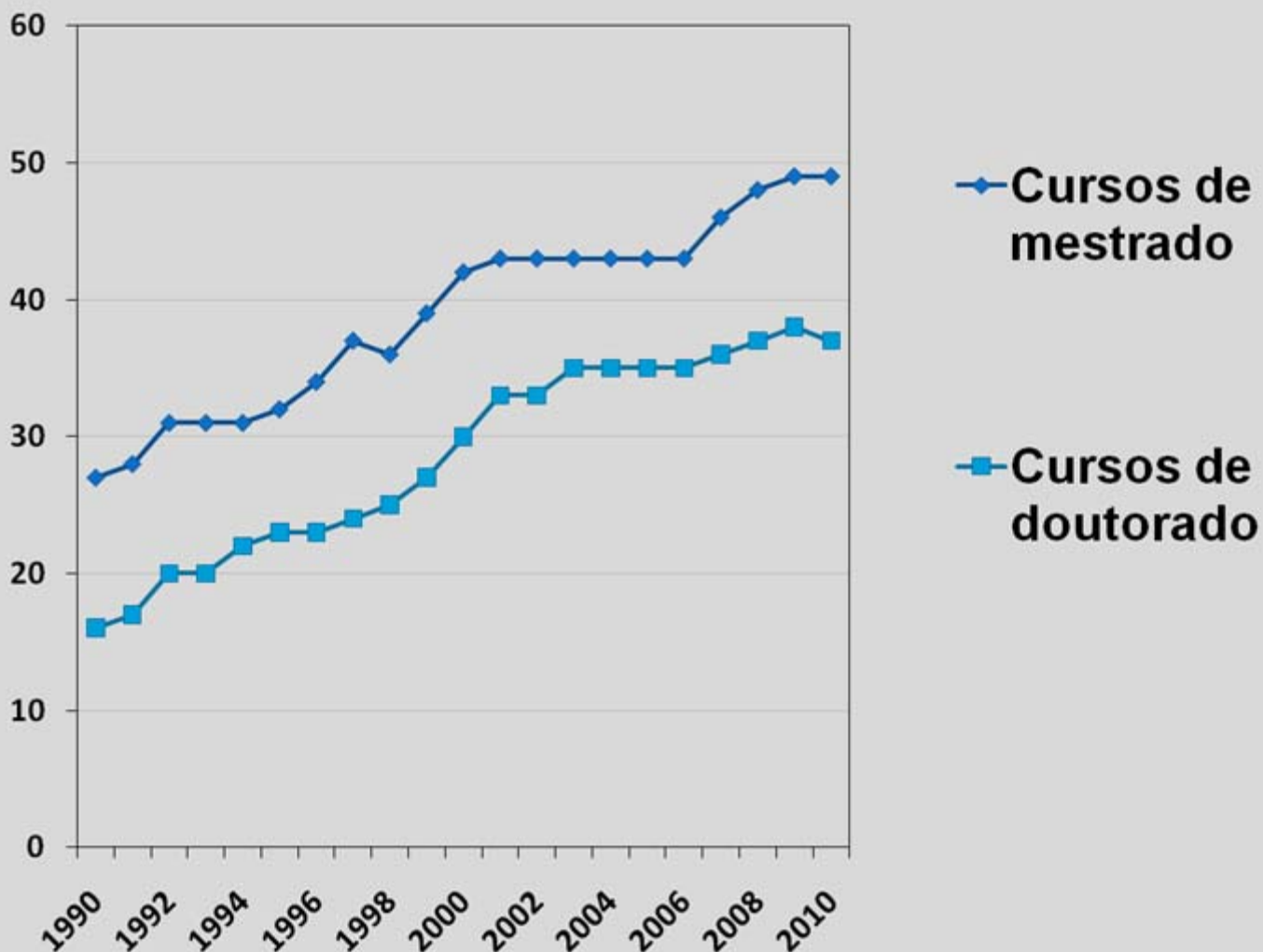
**Mestrado 49**

**Doutorado 37**

**Profissional - Nenhum**

# ÁREA DE GEOCIÊNCIAS – CAPES

## Evolução da Pós-graduação 1990-2010

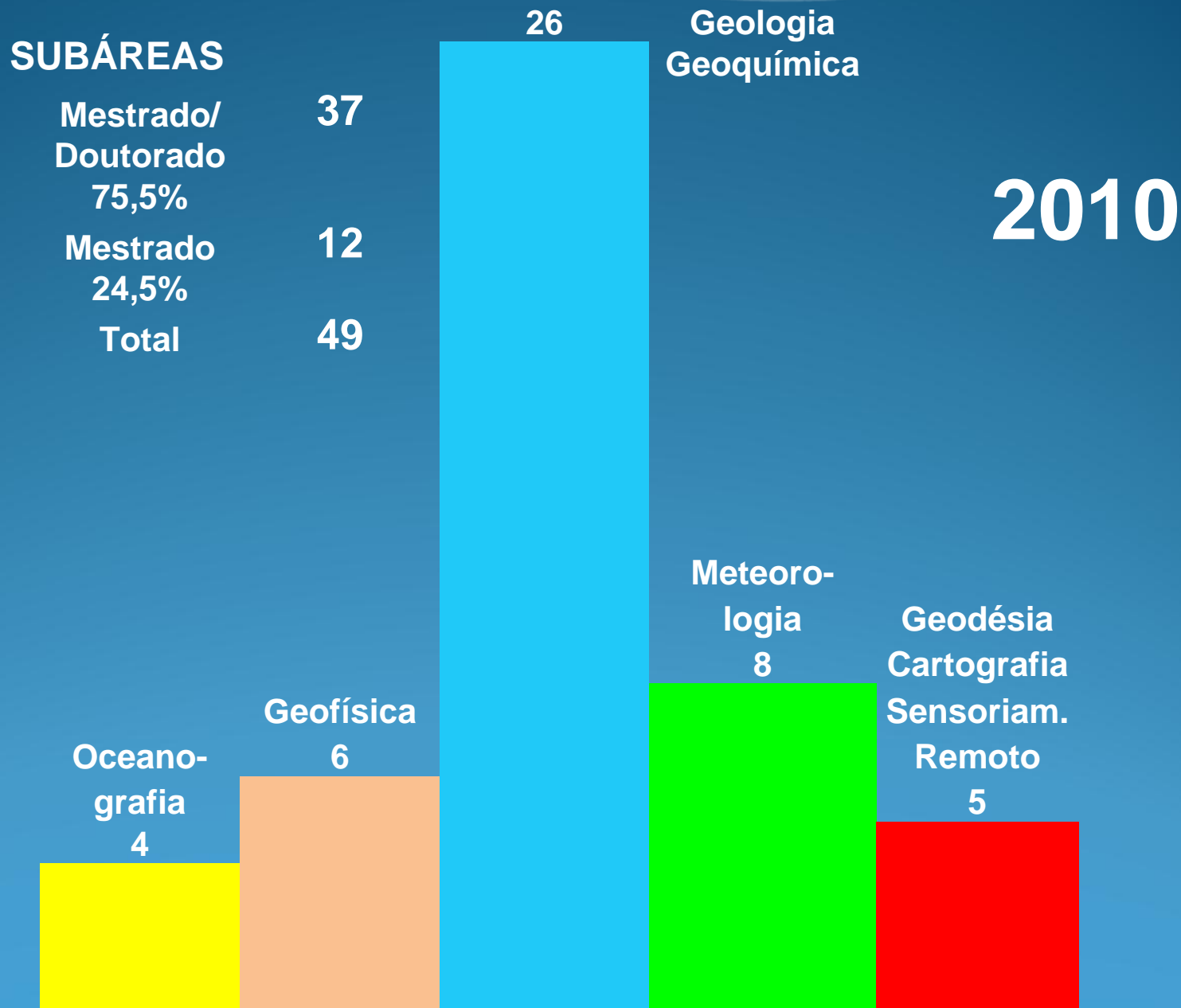


# ÁREA DE GEOCIÊNCIAS – CAPES

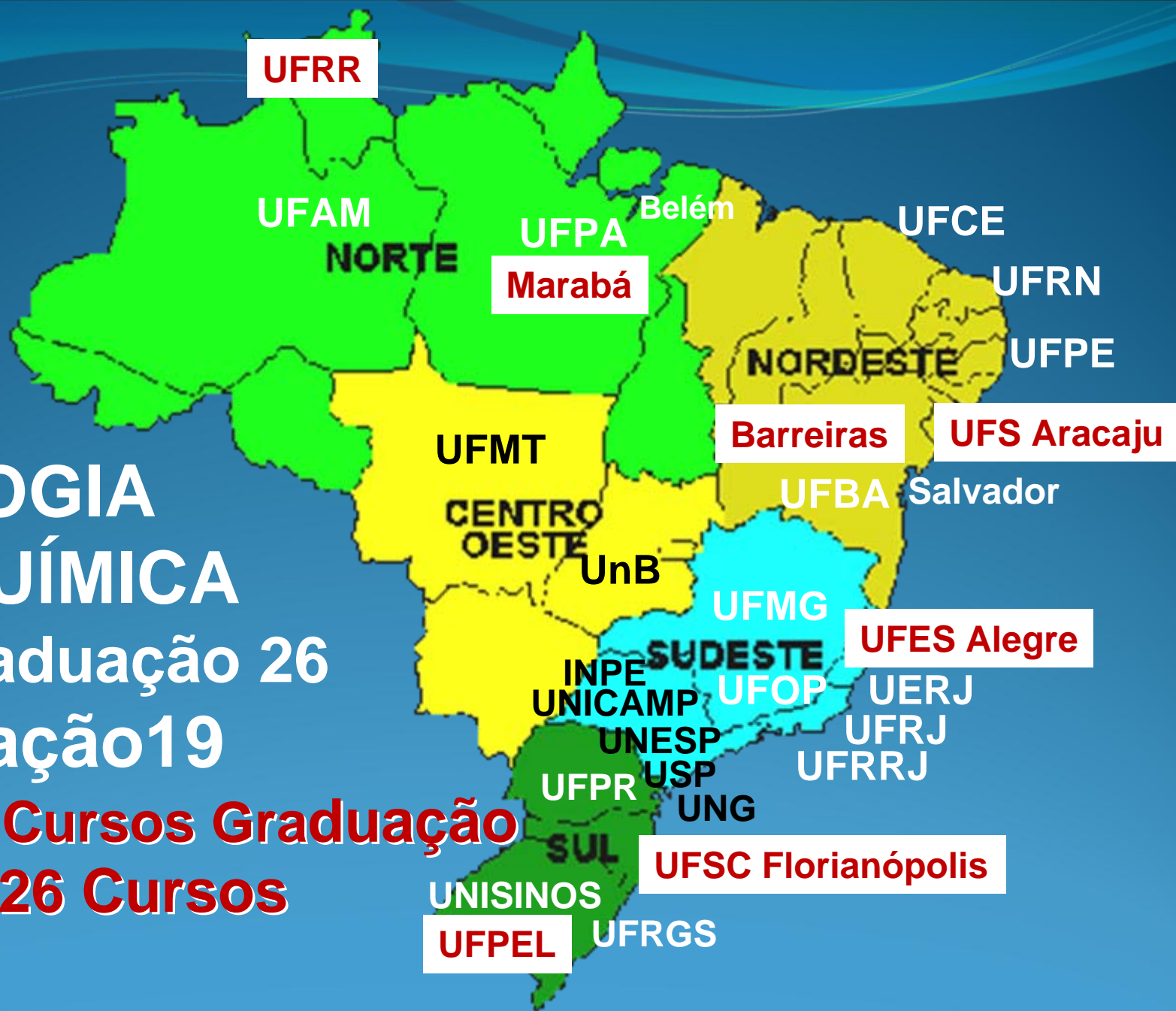
## Evolução da Pós-graduação 1988-2009

<b>Ano</b>	<b>Cursos Reconhecidos</b>		<b>Total de Cursos</b>	<b>% Cresc. Triênio</b>
	<b>Mestrado</b>	<b>Doutorado</b>		
<b>1988</b>	<b>26</b>	<b>15</b>	<b>41</b>	
<b>1991</b>	<b>28</b>	<b>17</b>	<b>45</b>	<b>9,70%</b>
<b>1994</b>	<b>31</b>	<b>22</b>	<b>53</b>	<b>17,70%</b>
<b>1997</b>	<b>37</b>	<b>24</b>	<b>61</b>	<b>15,10%</b>
<b>2000</b>	<b>42</b>	<b>30</b>	<b>72</b>	<b>18,00%</b>
<b>2003</b>	<b>43</b>	<b>35</b>	<b>78</b>	<b>8,30%</b>
<b>2006</b>	<b>43</b>	<b>35</b>	<b>78</b>	<b>0,00%</b>
<b>2009</b>	<b>49</b>	<b>38</b>	<b>87</b>	<b>11,50%</b>

# Programas por sub-área do conhecimento



**GEOLOGIA**  
**GEOQUÍMICA**  
**Pós-Graduação 26**  
**Graduação 19**  
**7 Novos Cursos Graduação**  
**19 + 7 → 26 Cursos**



# GEOFÍSICA

Pós-Grad. – 6

Graduação 3

**4 Novos Cursos**

**Graduação**

**3 + 4 = 7**





# OCEANOLOGRAFIA

Pós-Grad. – 4

Graduação – 9

**4 Novos Cursos**

**Graduação**

**9 + 4 = 13**





**METEOROLOGIA**  
**Pós-Graduação 8**  
**Graduação – 6**  
**3 Cursos Novos**  
**Graduação**  
**6 + 3 = 9**



**CARTOGRAFIA/  
GEODÉSIA/  
SENSORIAMENTO  
REMOTO**

**Graduação 6**

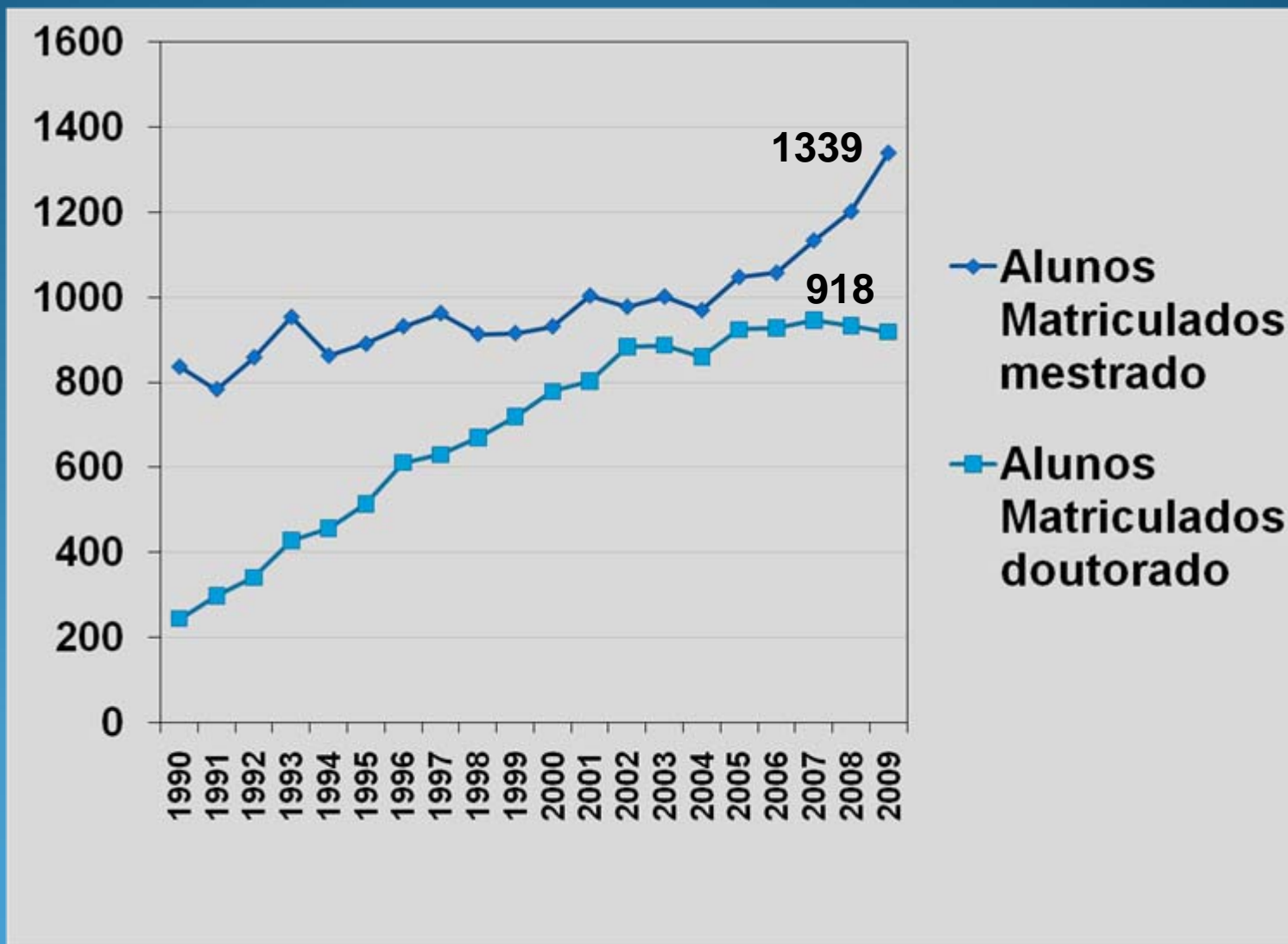
**Pós-Graduação 3**

**2 Novos Cursos Graduação**

**6 + 2 = 8**

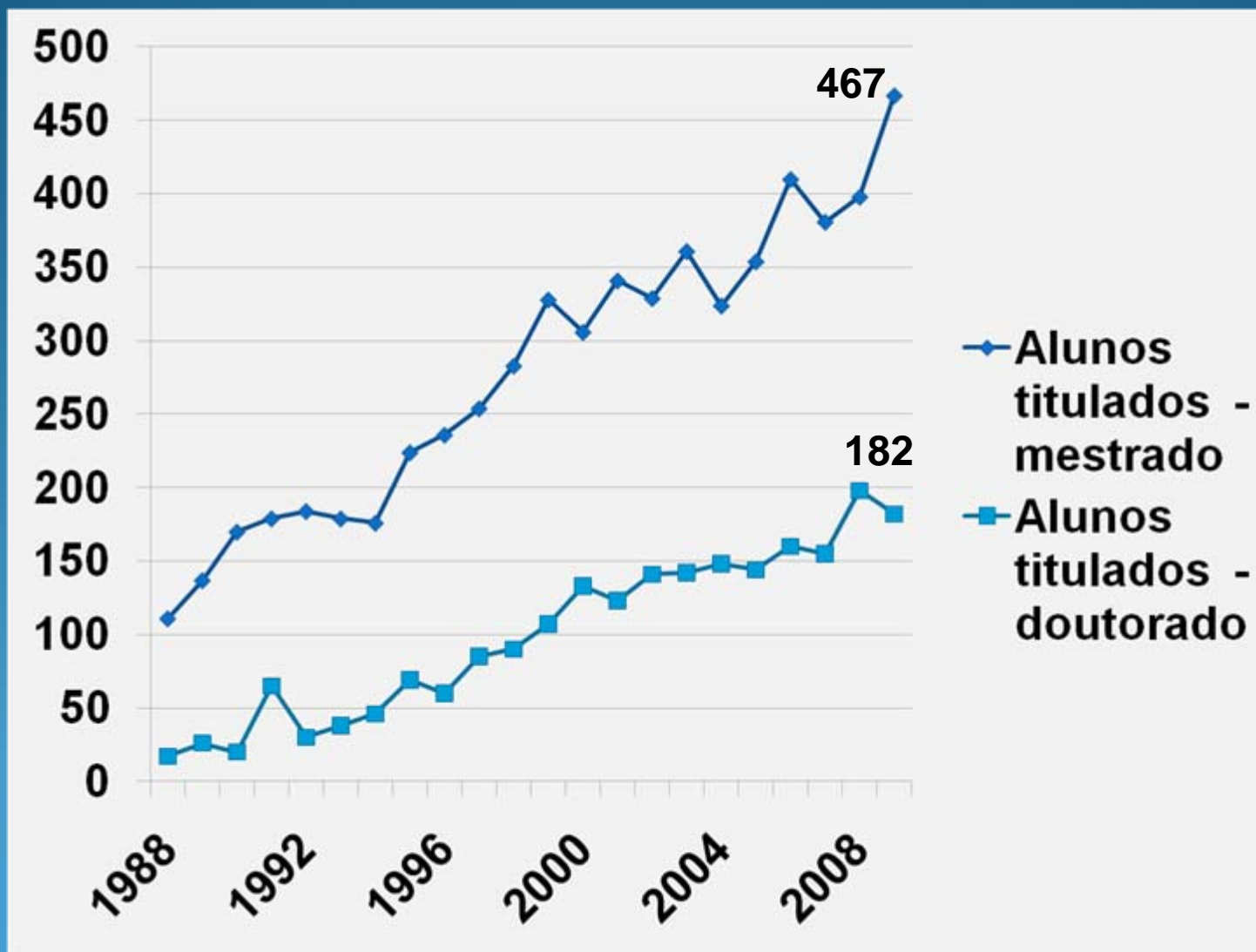
# ÁREA DE GEOCIÊNCIAS – CAPES

## Evolução da Pós-graduação 1990-2009



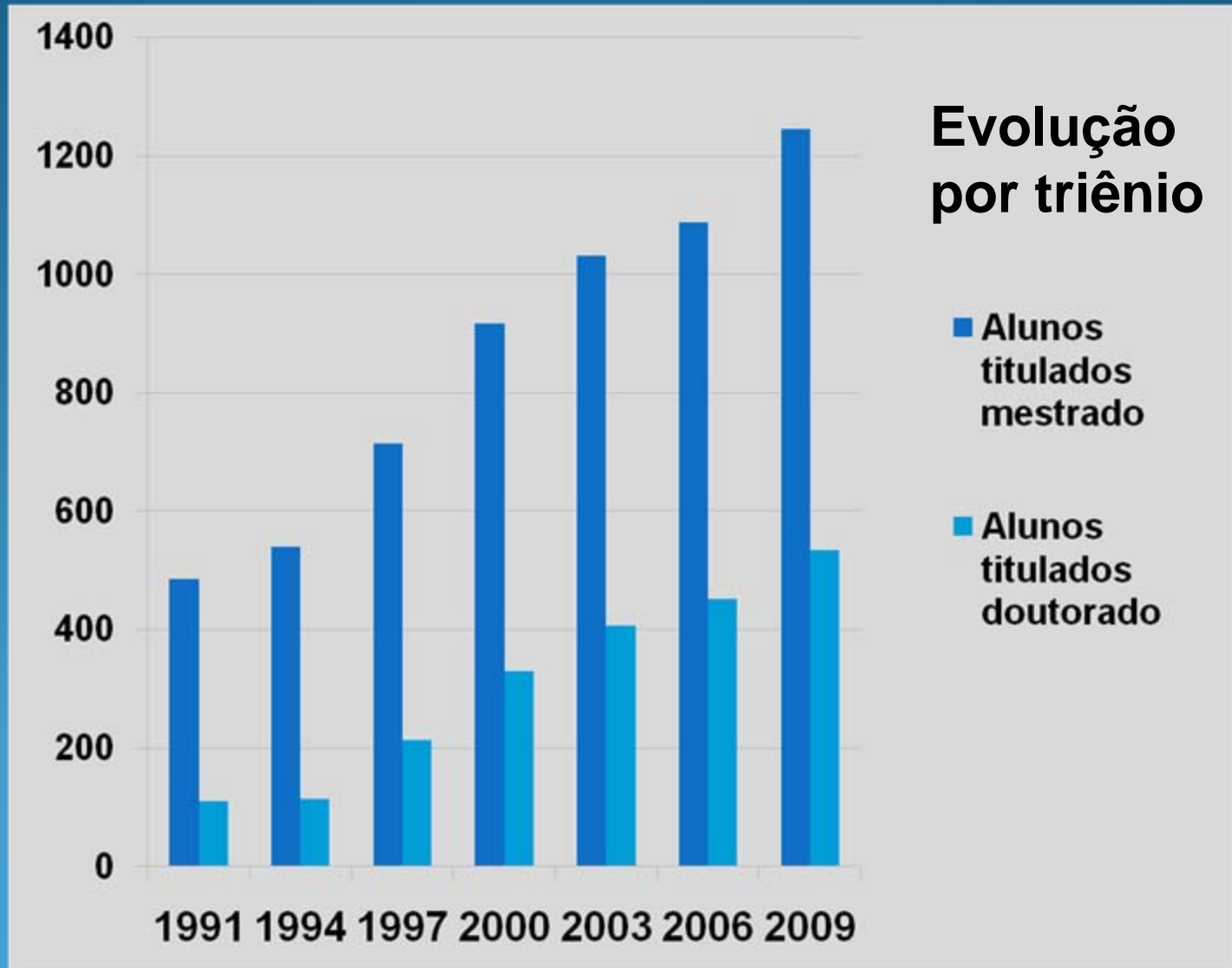
# ÁREA DE GEOCIÊNCIAS – CAPES

## Evolução da Pós-graduação 1988-2009

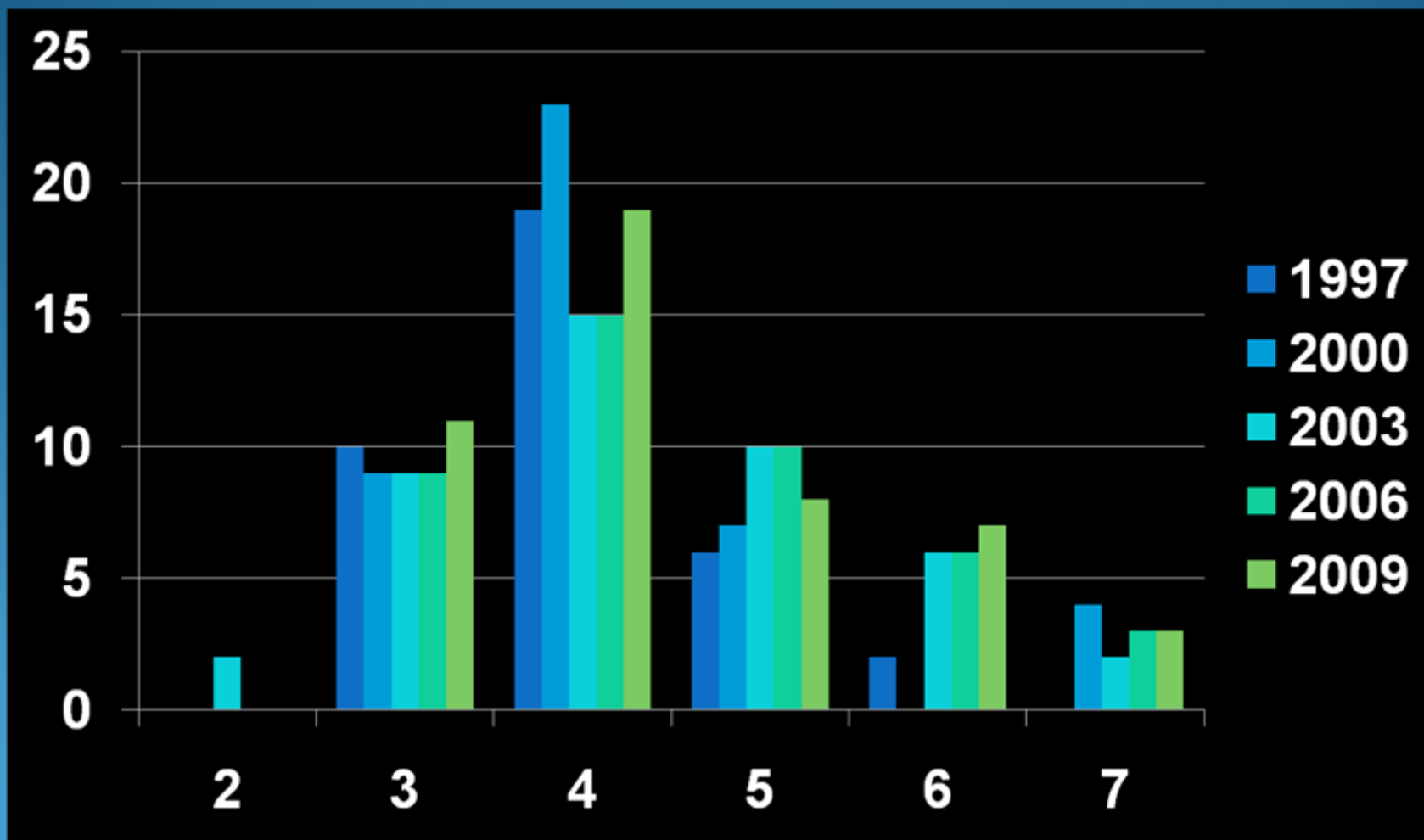


# ÁREA DE GEOCIÊNCIAS – CAPES

## Evolução da Pós-graduação 1988-2009

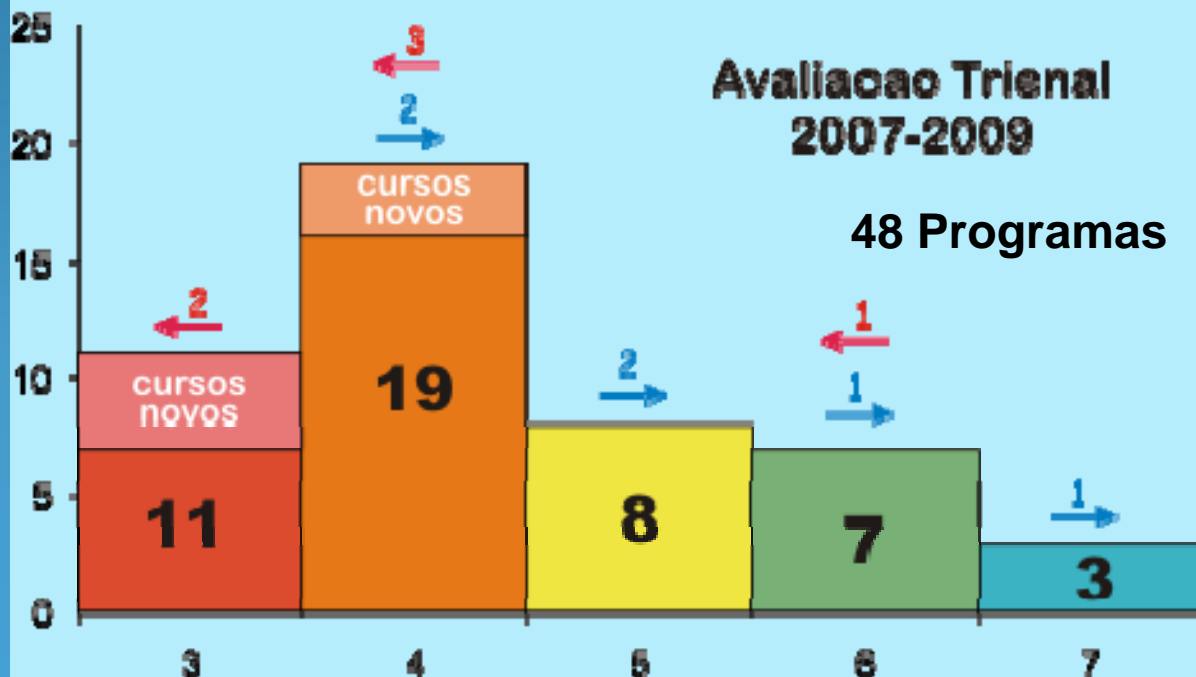
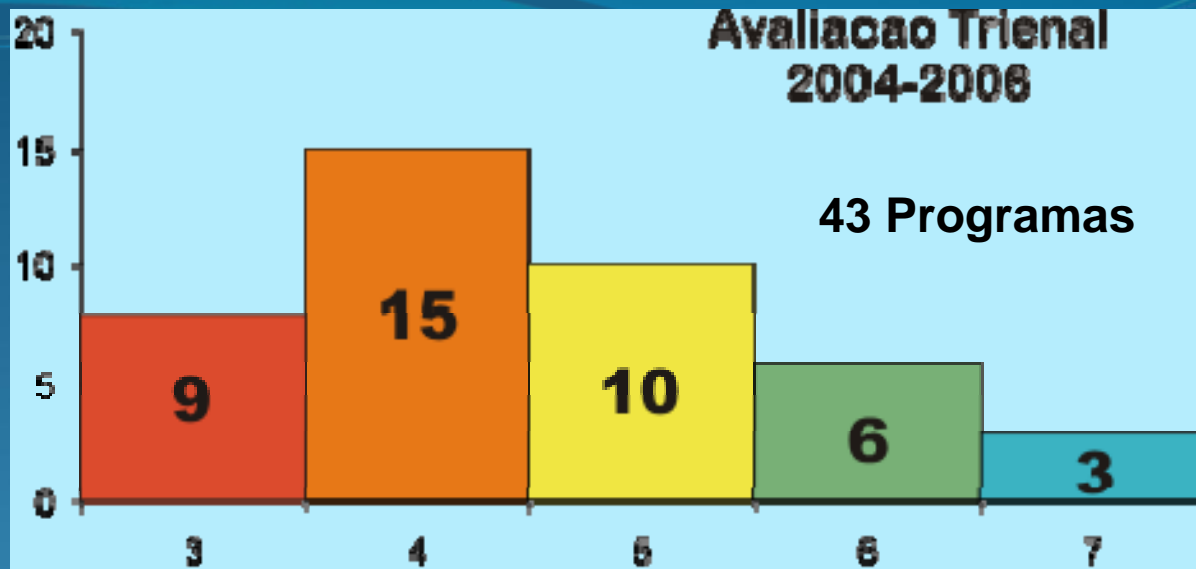


# DISTRIBUIÇÃO E VARIAÇÃO DE NOTAS ÁREA DE GEOCIÊNCIAS TRIENAIS 1997-2009

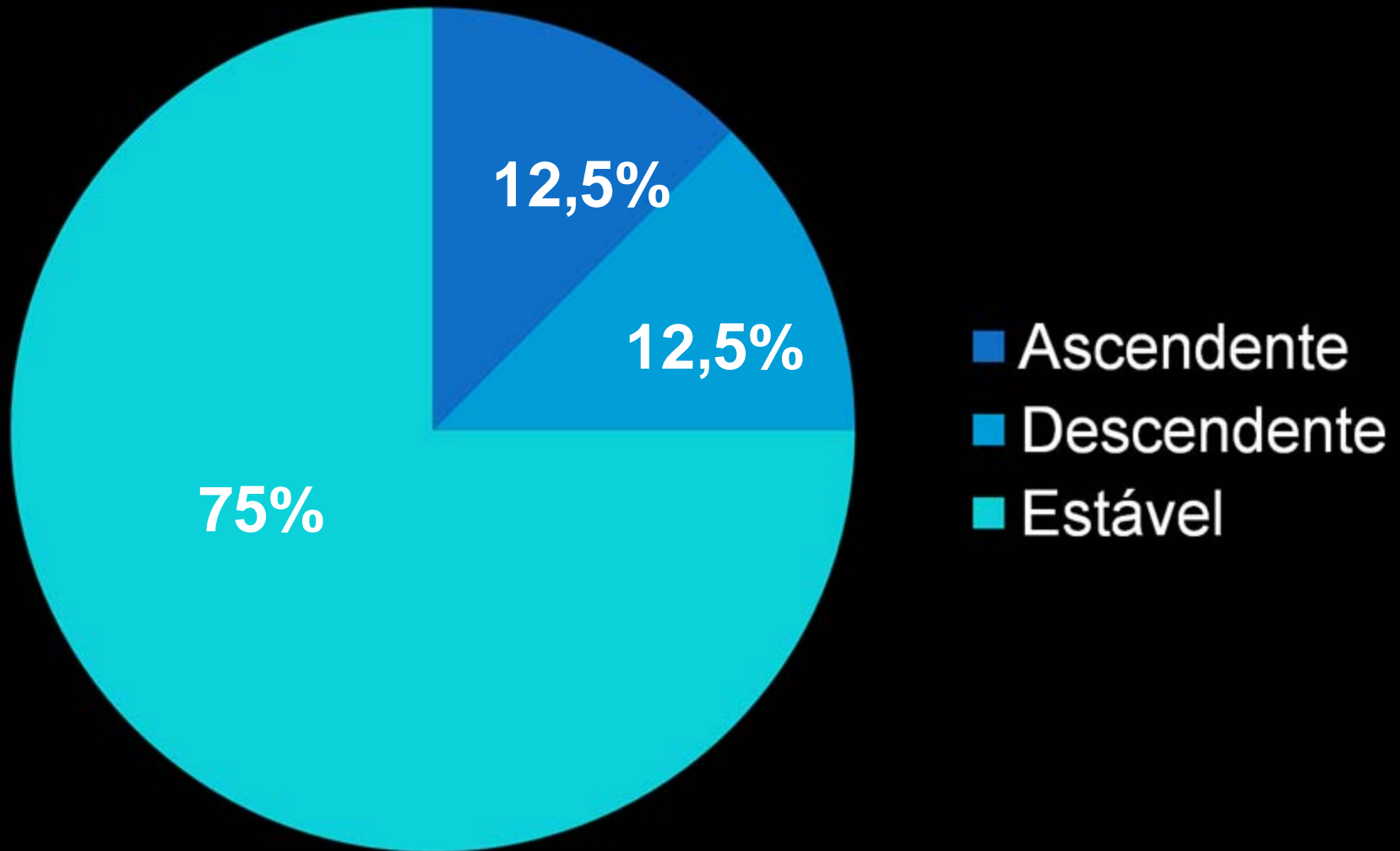


# ÁREA DE GEOCIÊNCIAS

## Distribuição dos conceitos dos programas da área

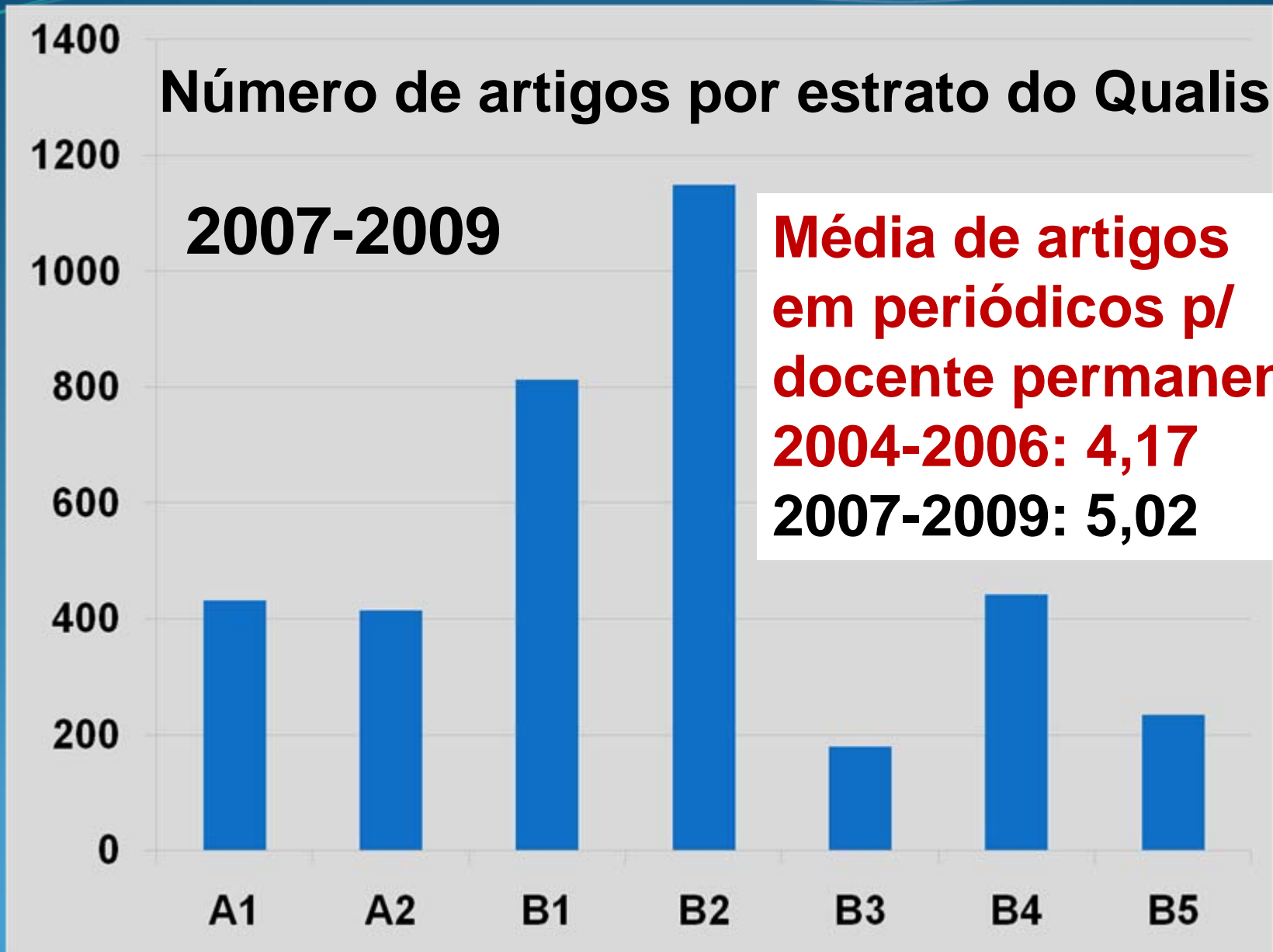


# VARIAÇÃO DE NOTAS ÁREA DE GEOCIÊNCIAS TRIENAL 2007-2009

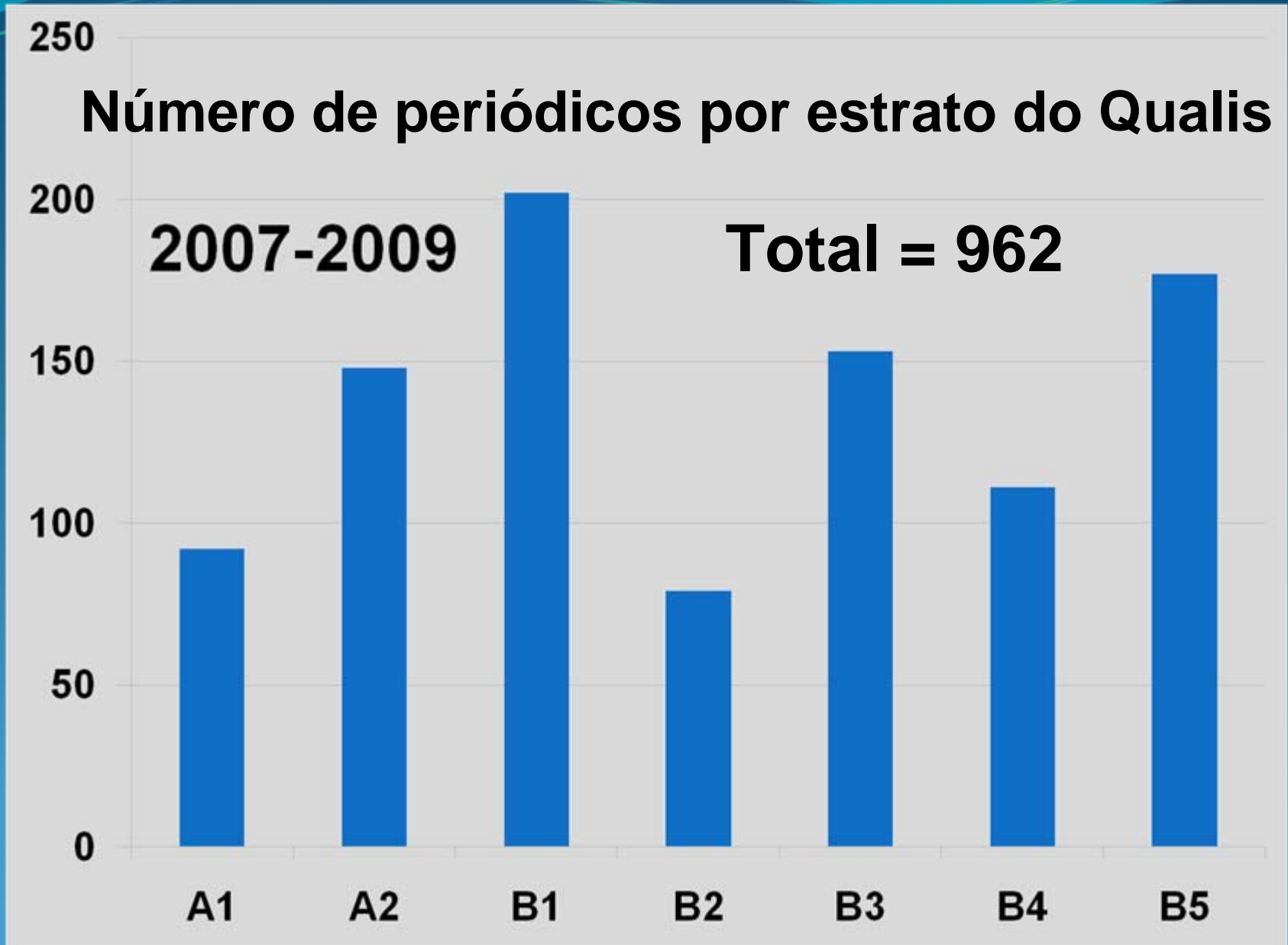




# PRODUÇÃO INTELECTUAL – PERIÓDICOS



# PRODUÇÃO INTELECTUAL – PERIÓDICOS



	PESO	DISC
<b>1 – PROPOSTA DO PROGRAMA</b>		
<b>2 – CORPO DOCENTE</b>	<b>20</b>	
formação, aprimoramento e experiência, e sua compatibilidade e adequação à Proposta do Programa	20	ND
2.2. Adequação e dedicação dos docentes permanentes em relação às atividades de pesquisa e de formação do programa	40	ME
2.3. Eficiência das atividades de pesquisa e de formação em relação ao corpo do programa.	30	FO
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 capacitado	10	ME
<b>3 – CORPO DISCENTE, TESES E DISSERTAÇÕES</b>	<b>30</b>	
3.1. Quantidade de teses e dissertações defendidas no período de avaliação, em relação ao corpo docente permanente e à dimensão do corpo discente.	40	ME
3.2. Distribuição das orientações das teses e dissertações defendidas no período de avaliação em relação aos docentes do programa.	15	ME
3.3. Qualidade das Teses e Dissertações e da produção de discentes autores da pós-graduação e da graduação	30	ME
3.4. Eficiência do Programa na formação de mestres e doutores bolsistas: Tempo de formação de mestres e doutores e percentual de bolsistas titulados	15	ME
<b>4 – PRODUÇÃO INTELECTUAL</b>	<b>40</b>	
4.1. Publicações qualificadas do Programa por docente permanente.	60	FO
4.2. Distribuição de publicações qualificadas em relação ao corpo docente permanente do Programa.	35	ME
4.3. Produção técnica, patentes e outras produções consideradas relevantes.	5	ND
<b>5 - INSERÇÃO SOCIAL</b>	<b>10</b>	
5.1. Inserção e impacto regional e (ou) nacional do programa.	35	ME
5.2. Integração e cooperação com outros programas e centros de pesquisa e desenvolvimento profissional	45	ME
5.3. Visibilidade ou transparência dada pelo programa à sua atuação.	20	ME

Legenda: ND= não discriminou FR= alguma discriminação  
ME= discriminação média FO= máxima discriminação

# ÁREA DE GEOCIÊNCIAS TRIENAL 2007-2009

Distribuição de conceitos  
nos diferentes quesitos

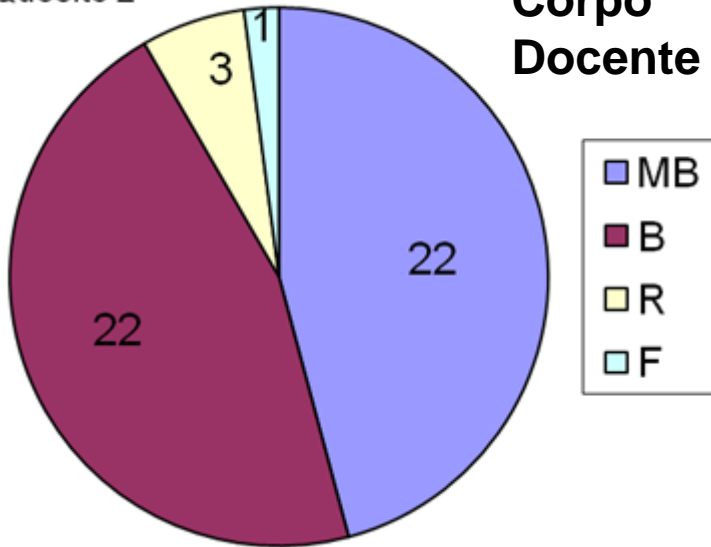
Cursos 5 + 6 + 7 = 18

Cursos 4 = 19

Cursos 3 = 11

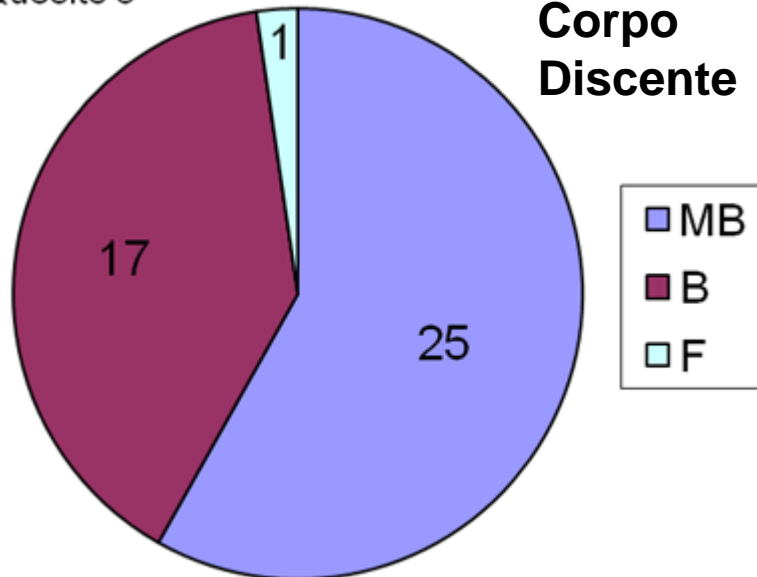
Quesito 2

Corpo  
Docente



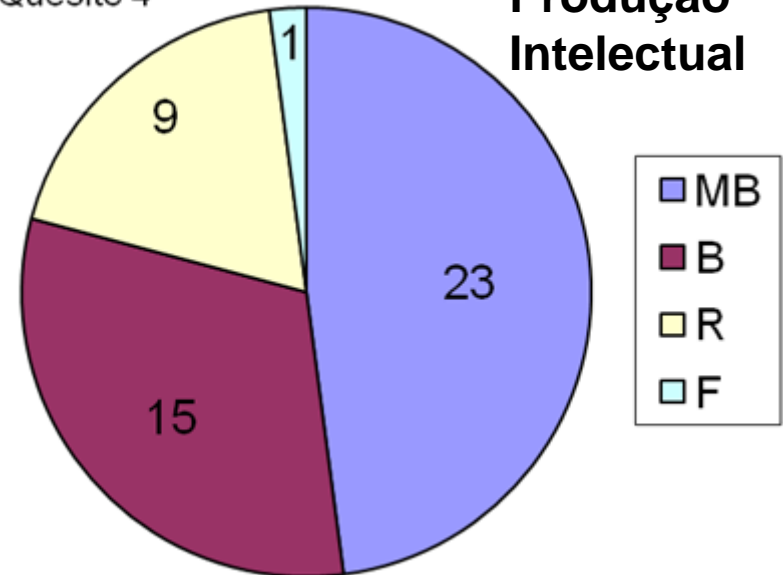
Quesito 3

Corpo  
Discente

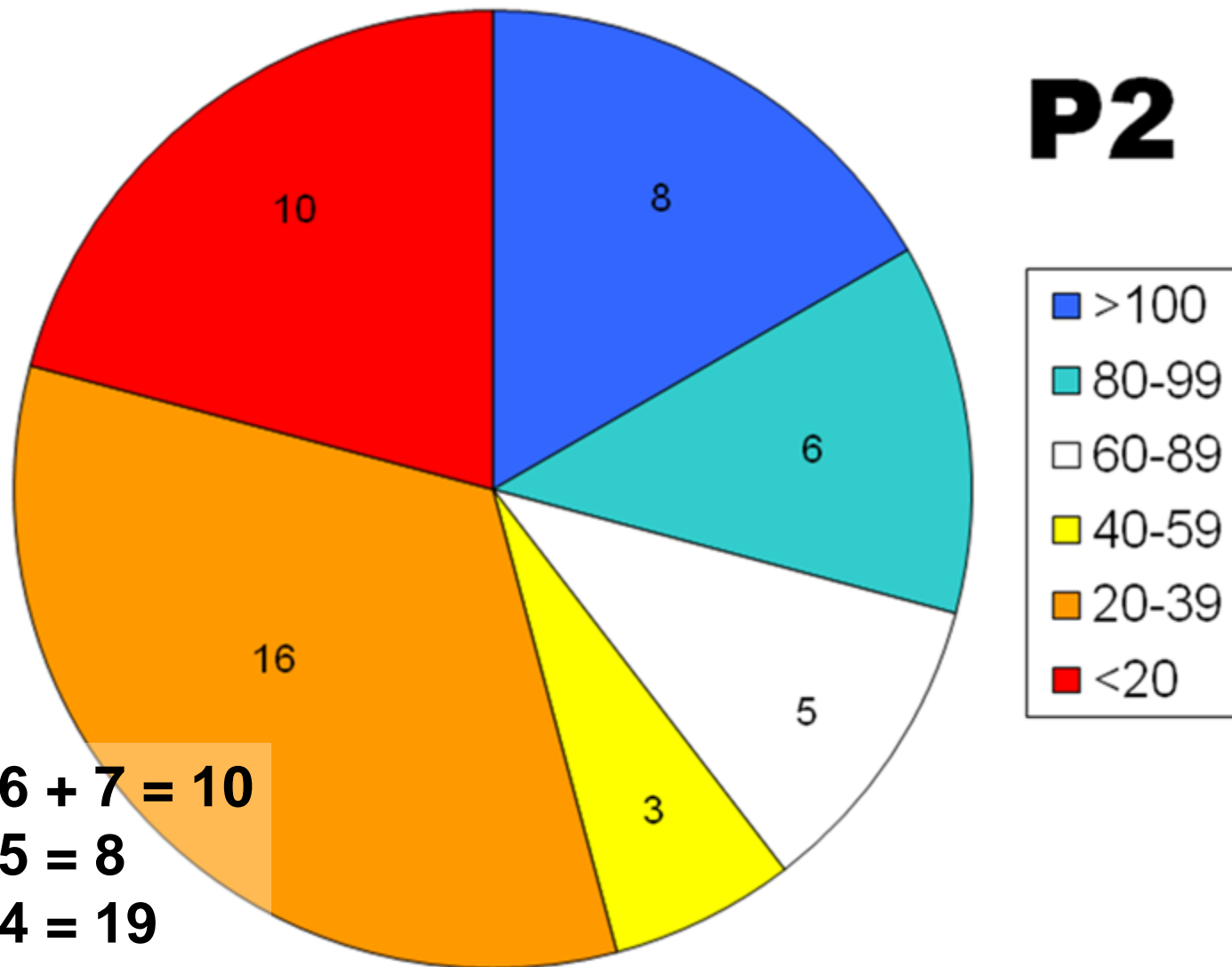


Quesito 4

Produção  
Intelectual



# INDICADOR P2/PESO DA PRODUÇÃO INTERNACIONAL



**Cursos 6 + 7 = 10**

**Cursos 5 = 8**

**Cursos 4 = 19**

**Cursos 3 = 11**

$$P2 = (A1 + A2 + B1)/DP$$

# DIAGNÓSTICOS, DESAFIOS E COMPROMISSOS DA ÁREA DE GEOCIÊNCIAS PARA O PRÓXIMO

## TRIÊNIO AVALIAÇÃO DO ESTÁGIO DA ÁREA:

- Diferentes indicadores → alto grau de consolidação
- Tendência de expansão pouco acelerada
- Perspectivas de mudanças com a maturação dos novos cursos de graduação.
- Importância em enfatizar a melhoria de qualidade em diferentes níveis.
- Mercado de trabalho aquecido e altamente competitivo.
- Dificuldade para atrair estudantes de doutorado.

# DIAGNÓSTICOS, DESAFIOS E COMPROMISSOS DA ÁREA DE GEOCIÊNCIAS PARA O PRÓXIMO TRIÊNIO

## Desafios:

- Fornecer recursos humanos qualificados para as empresas
- Manter os programas de pós-graduação com sua capacidade plena
- Continuar expandindo a formação de doutores
- Estimular o aumento na formação de doutores nas diferentes sub-áreas
- Articular os novos cursos de graduação com os programas de pós-graduação.

# DIAGNÓSTICOS, DESAFIOS E COMPROMISSOS DA ÁREA DE GEOCIÊNCIAS PARA O PRÓXIMO

## DESAFIOS CRÍTICOS PARA A ÁREA

- **Indexar os principais periódicos da área publicados no país em prestigiados Indexadores internacionais**

### Justificativas:

- 50% da produção da área é publicada em periódicos editados no país
- Estrato B2 abrange cerca de 30% da produção da área
- Dificuldades para sociedades científicas atenderem requisitos da indexação
- Importância de dar visibilidade a essa produção científica
- Metade da produção da área não é contabilizada internacionalmente
- Estimular a gradual internacionalização efetiva desses periódicos

### Demanda:

Apoio da CAPES para acelerar e viabilizar o processo de indexação dos principais periódicos (Exs. Revista Brasileira de Geociências, Revista Brasileira de Geofísica, Revista Brasileira de Meteorologia, etc.)



# DIAGNÓSTICOS, DESAFIOS E COMPROMISSOS DA ÁREA DE GEOCIÊNCIAS PARA O PRÓXIMO

## DESAFIOS CRÍTICOS PARA A ÁREA

- Apoio direcionado para fortalecimento da sub-área de Geofísica

### Justificativas:

- Poucos cursos de graduação e pós-graduação no Brasil
- Envelhecimento dos corpos docentes em instituições de tradição
- Elevada demanda e pressão do mercado de trabalho

Indústria de petróleo (pré-sal) e mineração

- Impossibilidade de a pós-graduação competir com mercado
- Enfraquecimento dos cursos de pós-graduação

### Demanda:

Criar com apoio da CAPES, empresas (Petrobras e petrolíferas em geral) e outras agências (ANP, CNPq) programa específico para fortalecimento e ampliação da graduação e pós-graduação da sub-área no país

# PERSPECTIVAS E EXPECTATIVAS DE CRESCIMENTO DA ÁREA

## Expansão da graduação

Estimular a expansão dos cursos de graduação da área

Induzir a criação de novos cursos em regiões ainda não cobertas:

- **Geologia – Meio-Norte (Maranhão, Piauí, Tocantins), Rondônia, Centro-Oeste (Goiás, Mato Grosso do Sul).**
- **Meteorologia – Centro-Oeste (Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, DF), Nordeste (mais um curso na região).**
- **Cartografia – Centro-Oeste e Amazônia**
- **Geofísica – Estados das regiões Sul e Sudeste envolvidos diretamente na exploração do Pré-sal; mais um curso nas regiões Norte e Nordeste.**
- **Oceanografia – Novos cursos em estados litorâneos ainda desprovidos (Alagoas, Sergipe) ou áreas de relevância estratégica (sul da Bahia, Litoral paulista).**

# PERSPECTIVAS E EXPECTATIVAS DE CRESCIMENTO DA ÁREA

## Expansão da pós-graduação

- Estimular a criação de cursos de pós-graduação nas novas universidades e Campi do interior do país – Interiorizar a pesquisa e a pós-graduação

Exs.: Norte (UFOPA – Santarém; UFPA - Marabá)

**Estimular a criação na área de programas interdisciplinares**



# PERSPECTIVAS E EXPECTATIVAS DE CRESCIMENTO DA ÁREA

## Expansão da pós-graduação

- Induzir a criação de novos programas de pós-graduação para atender demandas do setor produtivo ou da pesquisa de ponta:
  - Sub-área de Geofísica - exploração da plataforma submarina e Pré-sal
  - Sub-área de Meteorologia – programas voltados para mudanças climáticas
  - Sub-área de Oceanografia – Novos programas em estados litorâneos do país para apoio científico às atividades em ambiente marinho, incluindo dinâmica dos oceanos e seus reflexos em mudanças climáticas.
  - Sub-área de Geodésia, Cartografia e Sensoriamento Remoto – Induzir a criação de curso interdisciplinar com foco nessa sub-área no Centro-Oeste e Amazônia.