



Sociedade
Brasileira para o
Progresso da Ciência

Audiência Pública

PL 2177/2011

**Código Nacional de Ciência,
Tecnologia e Inovação**

Câmara dos Deputados

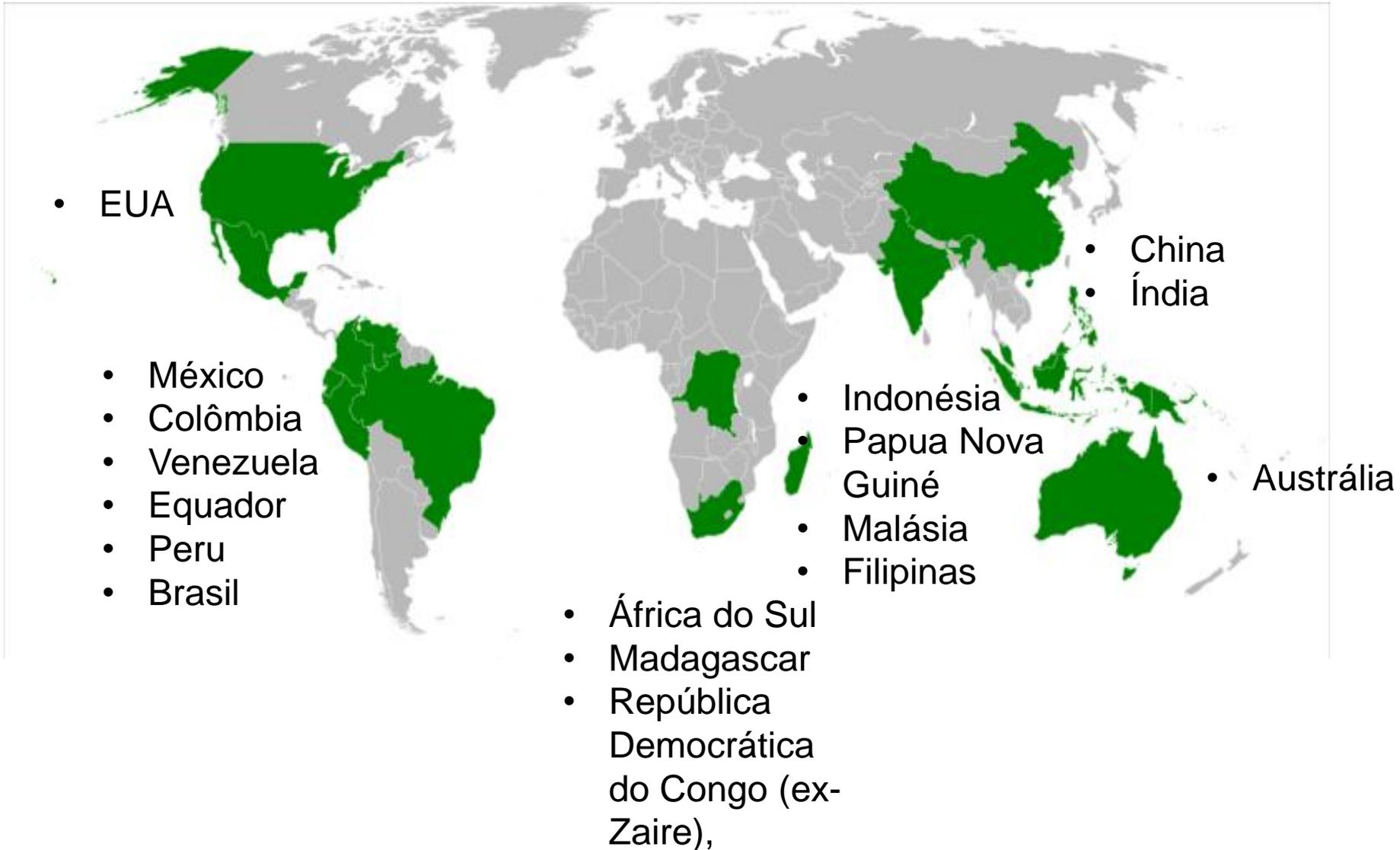
04 de junho de 2013

Beatriz de Bulhões Mossri

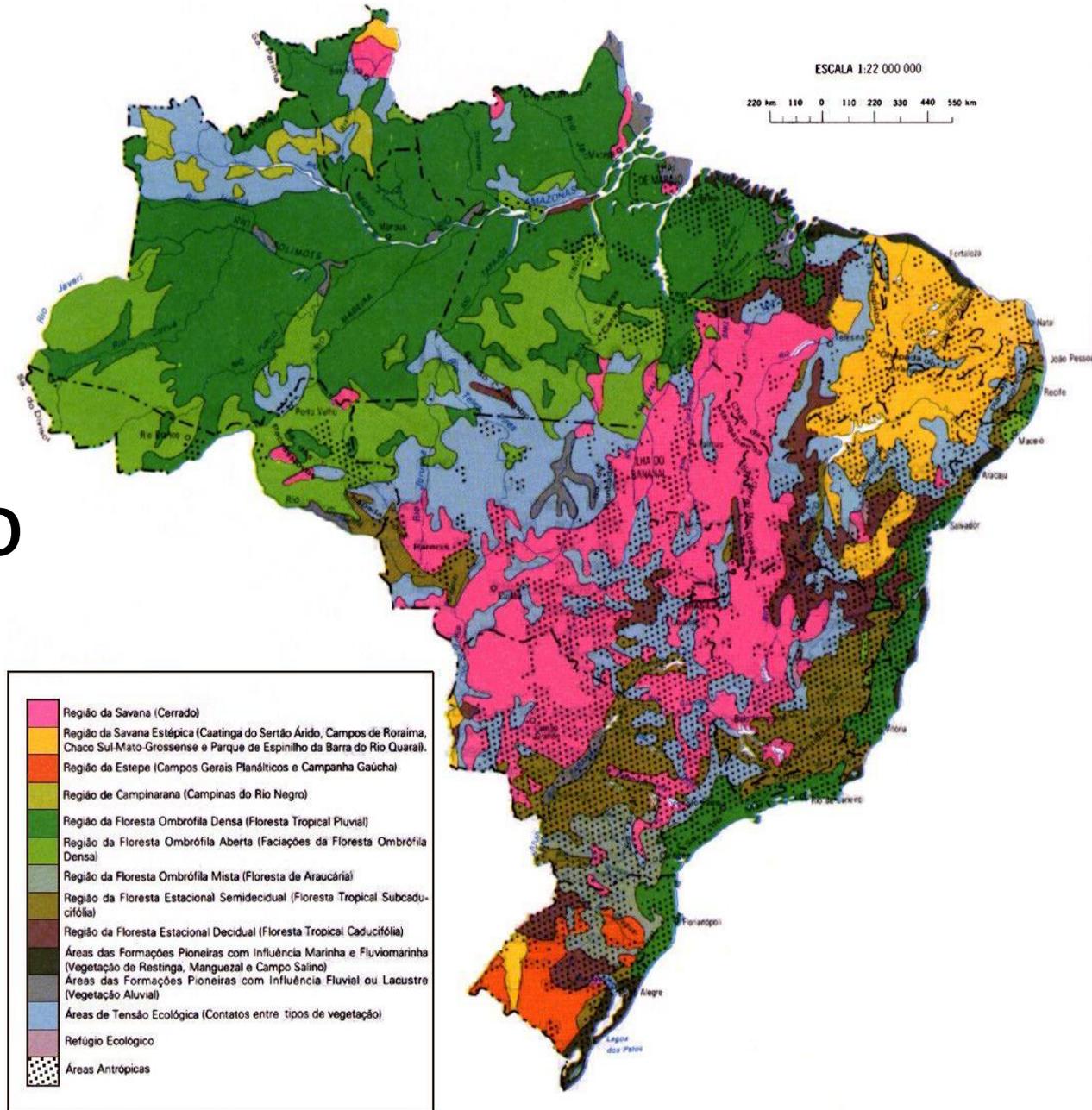
beatriz@sbpnet.org.br

BIODIVERSIDADE BRASILEIRA

17 países megadiversos



Brasil: um país megadiverso



Brasil - um país megadiverso

- O Brasil é o país com maior índice de biodiversidade terrestre do planeta: **13% a 15% da biodiversidade mundial** (megadiverso) e com o **maior endemismo**
- **No Mundo**
 - Estimado: 30 e 100 milhões de espécies no Planeta
 - Conhecido: **1,75 milhões de espécies descritas**
- **No Brasil** (MMA, 2006)
 - 103.870 *spp* de animais
 - 43.020 *spp* de vegetais

Tabela I-12: Número estimado de espécies conhecidas no Brasil e no mundo (2006).

REINO / FILO	NÚMERO ESTIMADO DE ESPÉCIES CONHECIDAS	
	Brasil	Mundo
Vírus	310-410	3.600
Monera (Bactérias & Archaea)	800-900	4.310
Fungos	13.090-14.510	70.600-72.000
Protoctista	7.650-10.320	76.100-81.300
Plantae	43.020-49.520	263.800-279.400
Animalia	103.870-137.080	1.279.300-1.359.400
Invertebrados	96.660-129.840	1.218.500-1.289.600
Vertebrados	7.210-7.240	60.800
Total	168.730-212.740	1.697.600-1.798.500

Fonte: Ministério do Meio Ambiente, 2006. Avaliação do Estado do Conhecimento da Biodiversidade Brasileira.

Brasil – um país sociodiverso

- **231 povos indígenas** no Brasil
- população total estimada em 600.000 pessoas
- Falam mais de 180 línguas e dialetos diferentes
- Grande variedade de **outros grupos tradicionais**: quilombolas, seringueiros, fundo de pasto, faxinais, ribeirinhos, geraizeiros, romani, pomeranos, quebradeiras de coco babaçu e caiçaras, entre outros.

Pesquisa Científica e Biodiversidade na Constituição Federal de 1988

- **Art. 5º [...]**

IX - **é livre a expressão da atividade** intelectual, artística, **científica** e de comunicação, independentemente de censura ou licença;

- **Art. 218** “O Estado **promoverá e incentivará** o desenvolvimento científico, a pesquisa e a capacitação tecnológicas

§ 1º **A pesquisa científica básica receberá tratamento prioritário do Estado**, tendo em vista o bem público e o progresso das ciências.”

- O Art. 225. diz que o Poder público e a coletividade têm o dever de defender e preservar o meio ambiente

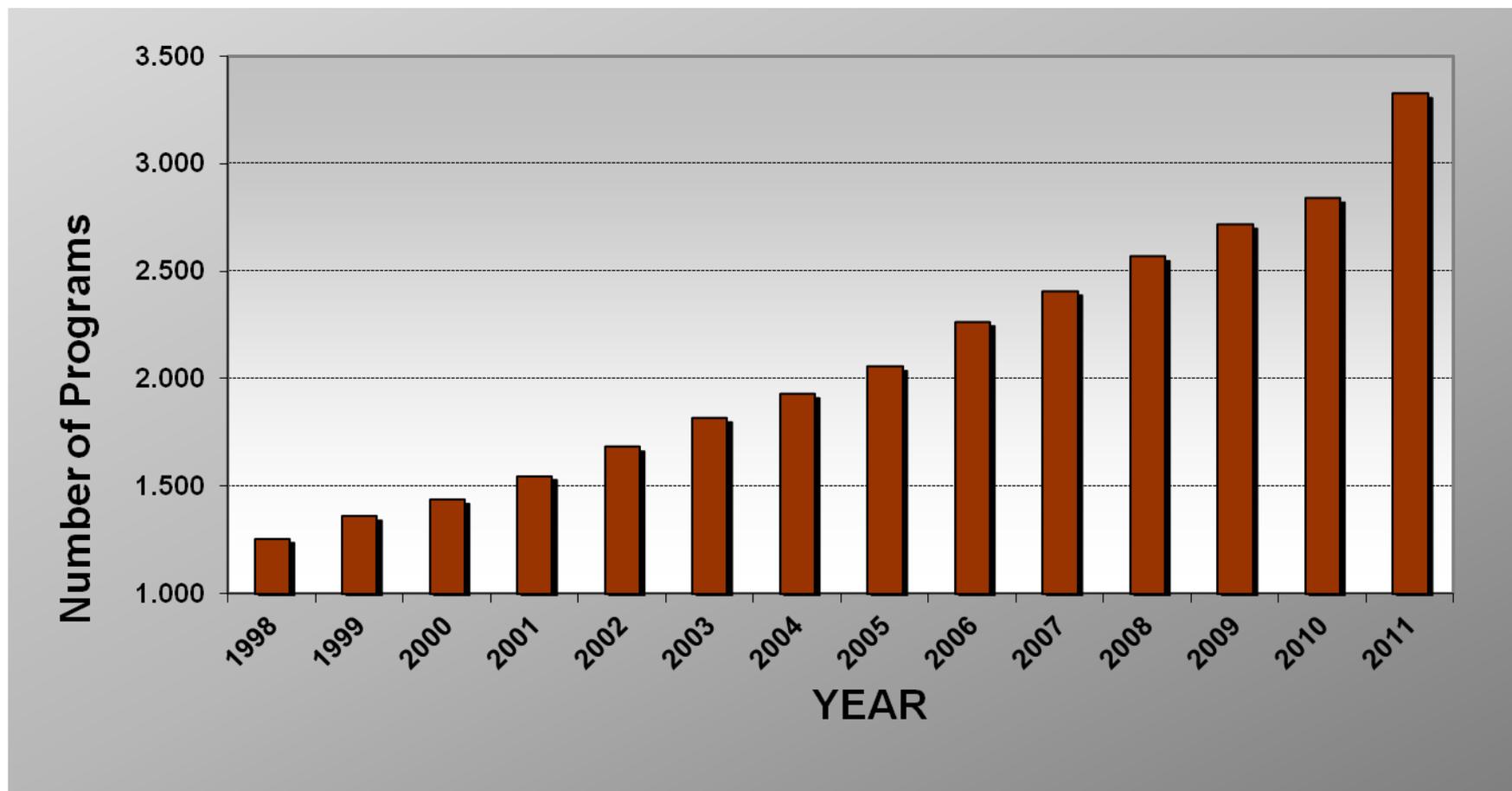
II - **preservar a diversidade** e a integridade do patrimônio genético do País e fiscalizar as entidades dedicadas à pesquisa e manipulação de material genético;

Pesquisa Científica no Brasil

- Sistema de instituições de pesquisa científica consolidado no Brasil
- Instituições científicas têm desempenhado importante papel na agregação dos conhecimentos, na prospecção responsável e no incentivo à pesquisa científica e tecnológica

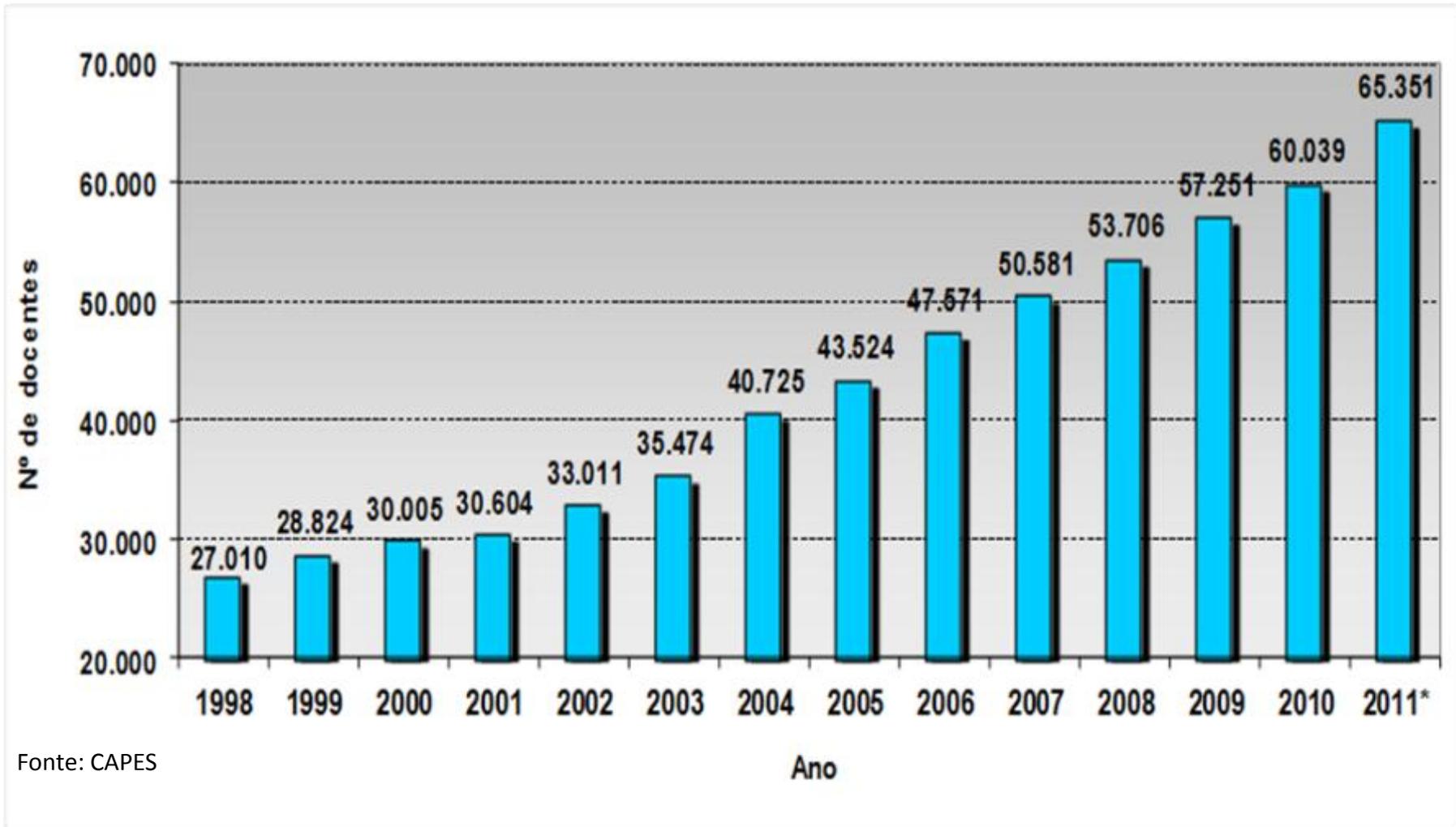
O SISTEMA DE PÓS-GRADUAÇÃO

Número Total de Programas de Pós-Graduação 1998 - 2011



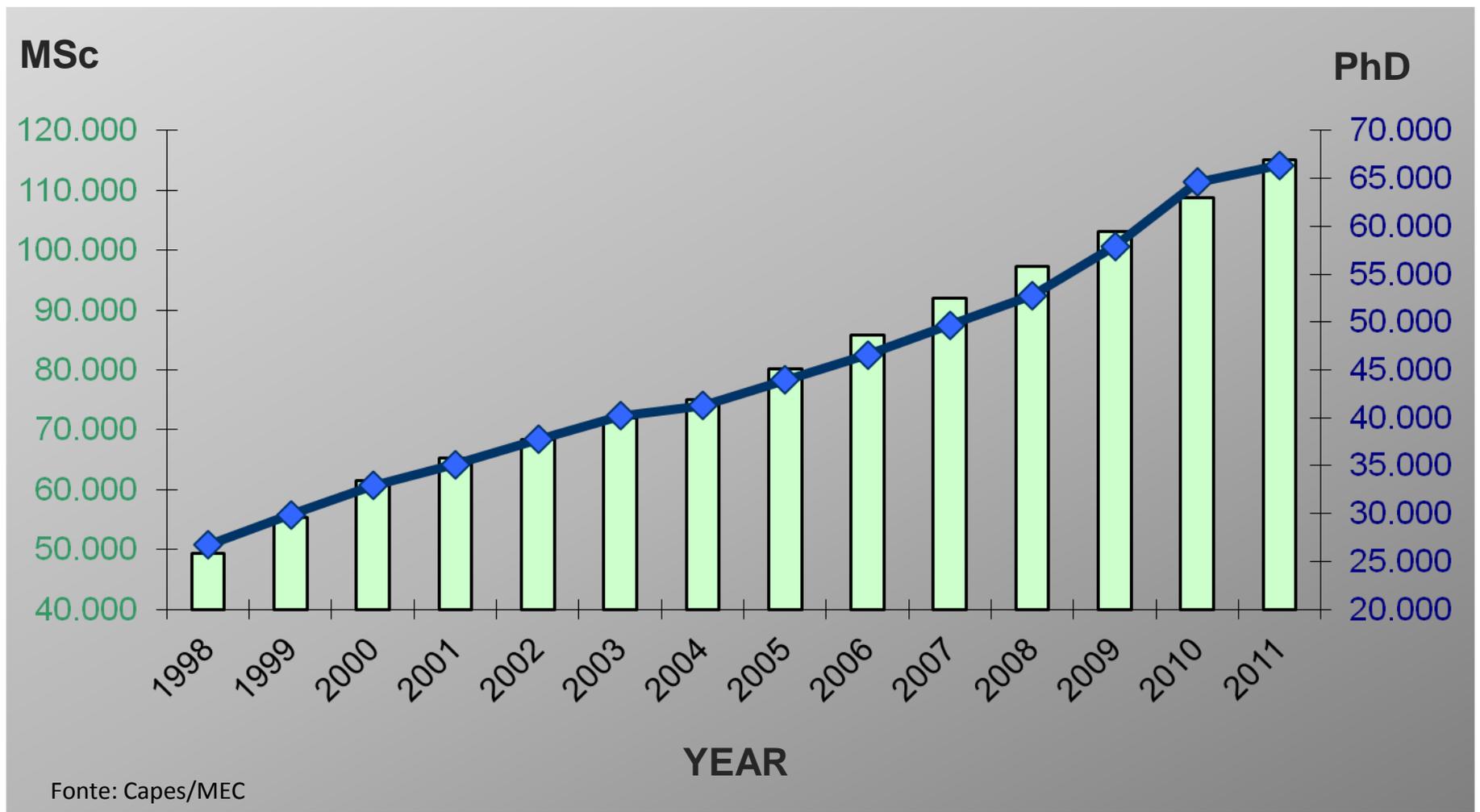
O SISTEMA DE PÓS-GRADUAÇÃO

Número de Docentes envolvidos em Programas de Pós-Graduação



O SISTEMA DE PÓS-GRADUAÇÃO

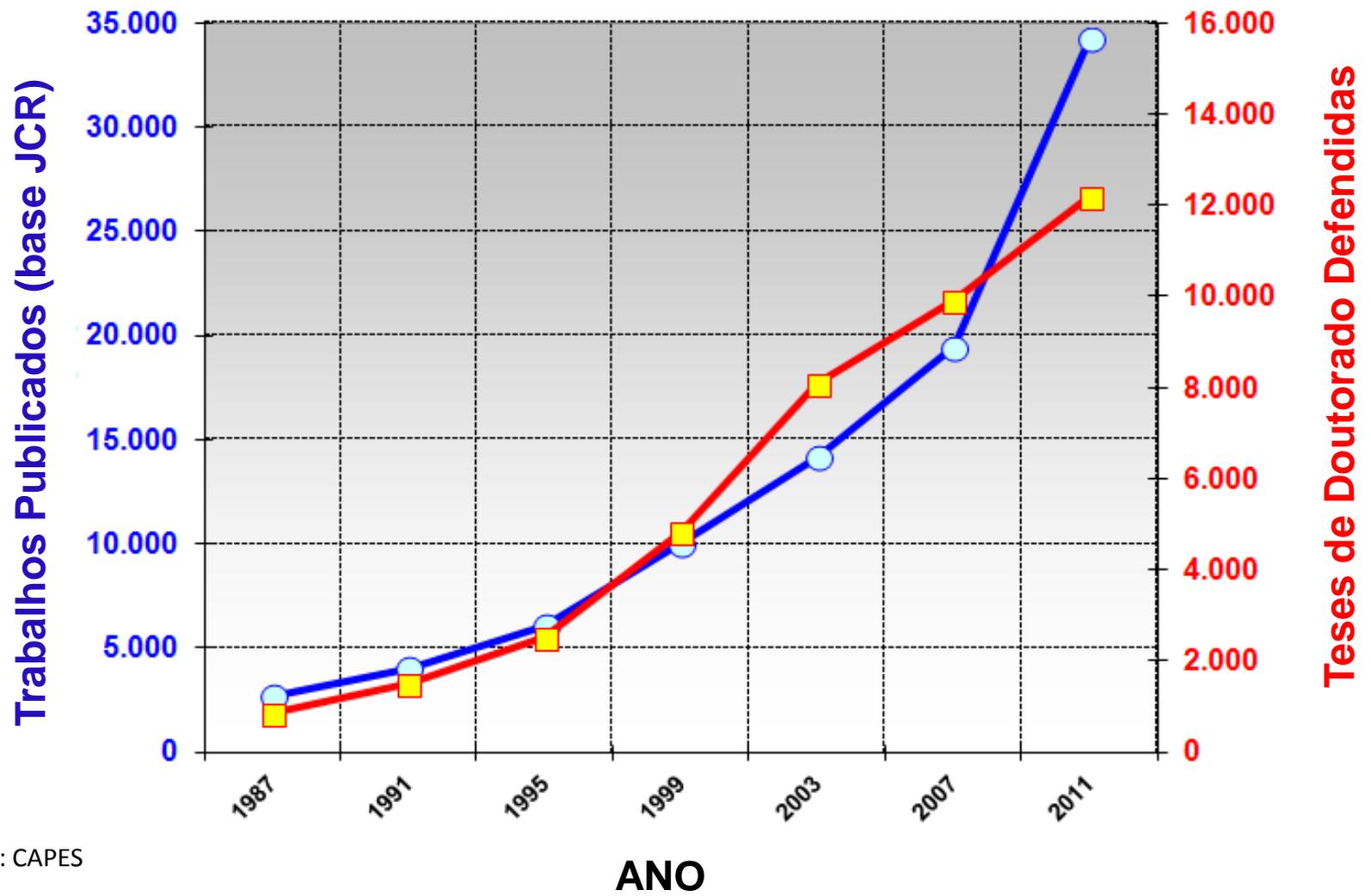
Estudantes em Programas de Mestrado e de Doutorado - 1998 - 2011



Fonte: Capes/MEC

O SISTEMA DE PÓS-GRADUAÇÃO

Teses de Doutorado e Trabalhos Publicados - 1987 - 2011

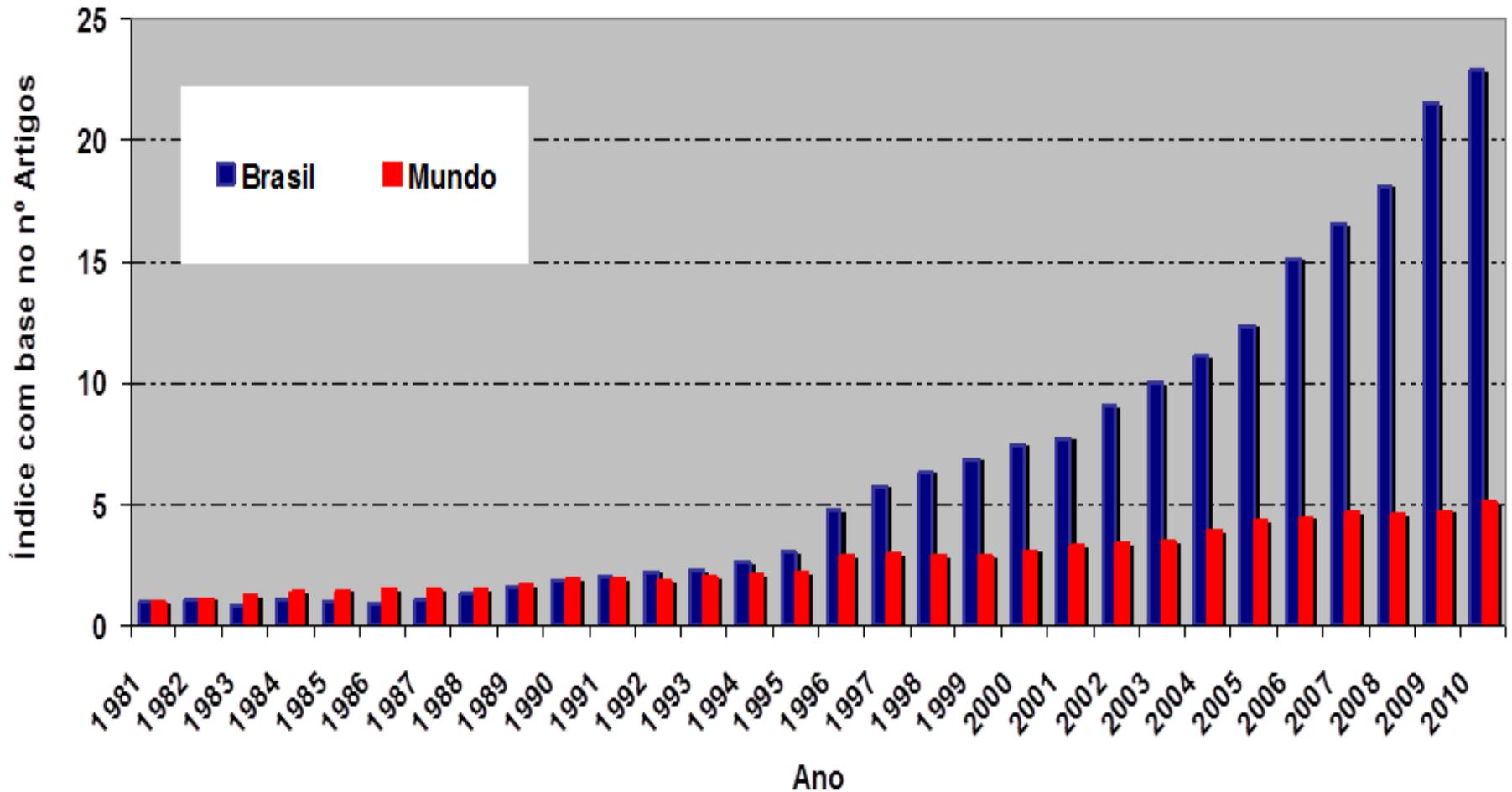


Produção Científica 2011

Rank	Country	Papers	% of total papers in the world
1	USA	354.486	28,1
2	China	146.662	11,6
3	Germany	93.541	7,4
4	England	84.178	6,7
5	Japan	76.099	6,0
6	France	66.283	5,3
7	Canada	57.263	4,5
8	Italy	53.476	4,2
9	Spain	49.095	3,9
10	India	45.485	3,6
11	Korea	44.718	3,5
12	Australia	43.441	3,4
13	Brazil	34.210	2,7
14	Netherlands	32.975	2,6
15	Russia	28.281	2,2
16	Taiwan	26.648	2,1
17	Switzerland	24.152	1,9
18	Turkey	23.294	1,8
19	Sweden	20.700	1,6
20	Poland	20.617	1,6

Produção Científica

Comparação do índice de crescimento da produção científica Brasil x Mundo



Acesso a Recursos Genéticos

- 1992 – CDB (entra em vigor no Brasil em 1994)
- 1995 – PLS 306 (Senadora Marina Silva) – 1ª iniciativa de regulamentação
- 2000 - MP 2052 (2186-16/2001)
 - Decretos, Portarias, Instruções Normativas, Resoluções, Orientações Técnicas e Deliberações
- 2011 – PL 2177 Código Nacional de CTI
 - Art. 32 Acesso a Biodiversidade

CDB

- **Objetivos:** Conservação da biodiversidade, Uso sustentável de seus componentes e Repartição de benefícios
- Importância do desenvolvimento da pesquisa científica e da cooperação internacional
- Reconhecimento dos direitos das comunidades locais e povos indígenas
- SBSTTA - criação do órgão subsidiário de assessoramento científico, técnico e tecnológico (auxílio na tomada de decisão)



Sociedade
Brasileira para o
Progresso da Ciência

Acesso ao Patrimônio Genético e aos Conhecimentos Tradicionais

IMPLICAÇÕES DA MP NA PESQUISA

Dificuldades enfrentadas

- Escopo, conceitos, procedimentos pouco claros (Ex: coleta X acesso)
- Excesso de exigências e procedimentos burocráticos para realização da pesquisa, causando demora na obtenção de autorizações
- Cooperação internacional e intercâmbio científico de material biológico prejudicados
- Somente em março 2003 saíram as primeiras autorizações para pesquisa
- Atraso nos projetos acadêmicos (Mestrado e Doutorado)

Regulamentação	Impacto
Excesso de burocracia	<p>Demora na emissão das autorizações de acesso ao patrimônio genético e ao conhecimento tradicional associado, e atraso na pesquisa e o desenvolvimento da ciência</p> <p>Afastamento de muitos pesquisadores do diálogo e da conformidade da legislação</p> <p>Paralização de projetos</p> <p>Comprometimento do cronograma de pesquisa dos cientistas que desejavam seguir a legislação</p> <p>Impactos na cooperação internacional</p>
Definições e procedimentos poucos claros	<p>Insegurança técnica e jurídica Ex: acesso e remessa de amostra de componente do patrimônio genético</p>
<p>Necessidade de obtenção de anuência prévia para a realização de coletas em áreas privadas ou para o acesso a conhecimento tradicional bem como a necessidade de indicar antecipadamente os locais de coleta como requisitos à obtenção de autorização de acesso</p>	<p>Dificuldades da prévia obtenção por diversos motivos (distância e acessibilidade do local de coleta, dificuldade de encontrar o provedor, de definir todos os locais de coleta previamente)</p>

Regulamentação	Impacto
Obrigação de depósito de subamostra de componente do patrimônio genético em institui�o credenciada como fiel depositária	Dificuldades logísticas para envio das subamostras para institui�o fiel depositária
Necessidade de apresentar Contrato de Utiliza�o do Patrim�nio Genético e Reparti�o de Benefícios, no caso de bioprospecc�o e desenvolvimento tecnológico	Dificuldades de natureza diversa para firmar contrato, tais como: orienta�o jurídica, defini�o do provedor parte no contrato, defini�o do valor, justo e equitativo, para a reparti�o de benefícios, custos de transa�o
Necessidade de autoriza�o da União para transporte e remessa de material biológico	Dificuldades no intercâmbio de material biológico para fins científicos entre institui�es de pesquisa nacionais e internacionais Impactos na coopera�o internacional
Necessidade de apresentar o número da solicita�o de acesso fornecida pelo CGEN e a identifica�o de origem do material genético e/ou do conhecimento tradicional associado como requisitos para concessão de patentes	San�es administrativas (advertência, multas, apreensão de amostras do patrimônio genético ou de produtos, embargo de atividades, suspensão ou cancelamento de registro, patente, licença ou autoriza�o, entre outras)
Acessar componente de patrimônio genético ou conhecimento tradicional associado em desacordo com as disposi�es da MP 2186-16/2001	San�es administrativas



Sociedade
Brasileira para o
Progresso da Ciência

Pesquisa Científica

AVANÇOS NA TRAJETÓRIA DA REGULAMENTAÇÃO

Acesso a Recursos Genéticos

- 1992 – Convenção sobre a Diversidade Biológica (CDB) (entra em vigor no Brasil em 1994)
- 1995 – PLS 306 (Senadora Marina Silva) – 1ª iniciativa de regulamentação
- 2000 - MP 2052 (2186-16/2001)
 - Decretos, Portarias, Instruções Normativas, Resoluções, Orientações Técnicas e Deliberações
- 2011 – PL 2177 Código Nacional de CTI
 - Art. 32 Acesso a Biodiversidade

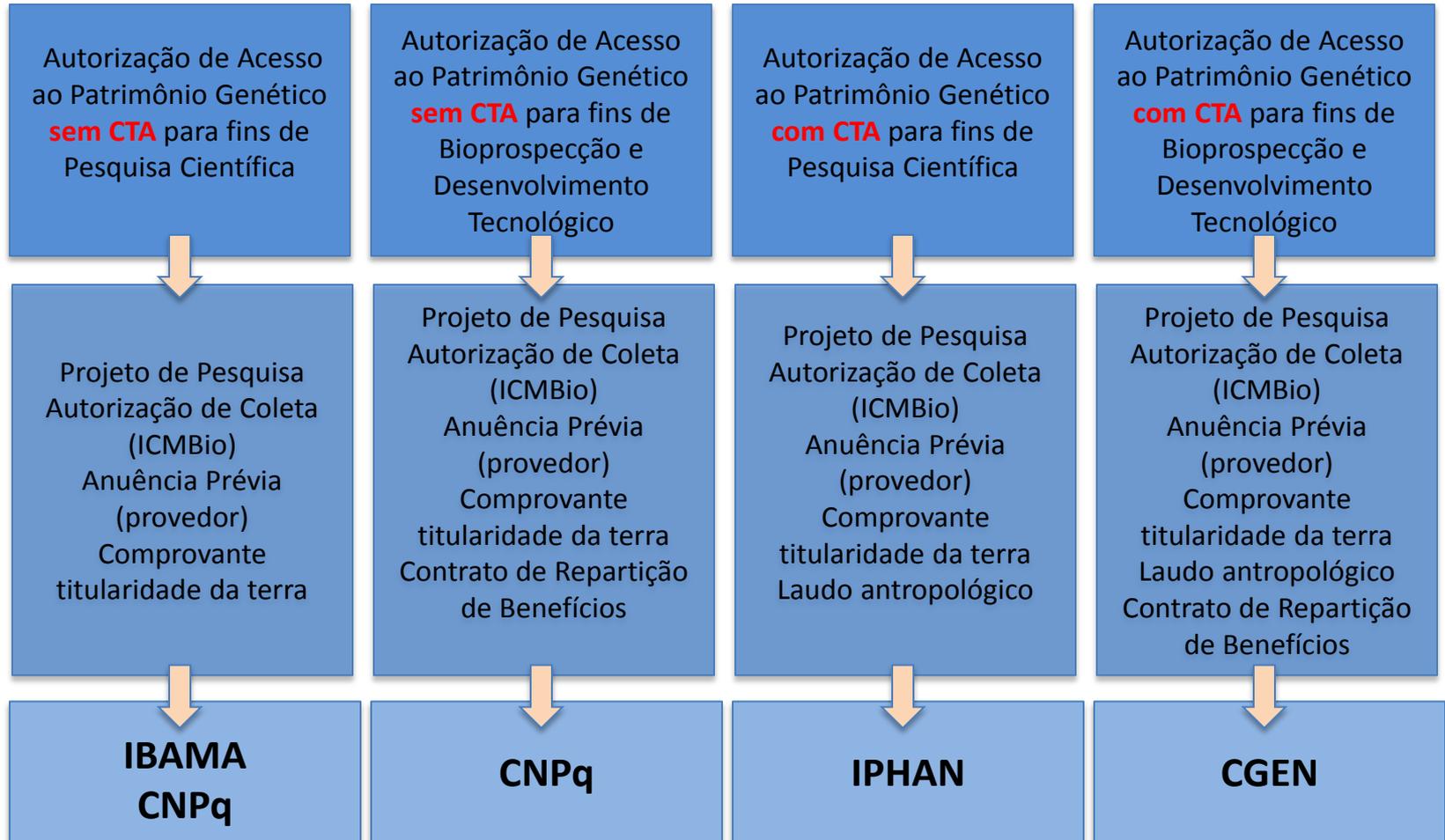
Avanços

- **CGEN delega competência para emitir autorizações de acesso: credenciamento**
 - **Ibama (2003)** – autorização acesso para pesquisa científica sem CTA
 - **CNPq (2009/2010)** – pesquisa científica, bioprospecção, desenvolvimento tecnológico sem CTA
 - **Iphan (2011)** autorizar acesso a CTA para fins de pesquisa científica

Avanços

- **CGEN delega competência para emitir autorizações de acesso: credenciamento**
 - **IBAMA (2003)** – autorização acesso para pesquisa científica sem CTA
 - **CNPq (2009/2010)** – pesquisa científica, bioprospecção, desenvolvimento tecnológico sem CTA
 - **IPHAN (2011)** autorizar acesso a CTA para fins de pesquisa científica

AUTORIZAÇÕES DE ACESSO AO PATRIMÔNIO GENÉTICO E AO CONHECIMENTO TRADICIONAL ASSOCIADO



CTA : Conhecimento Tradicional Associado

Avanços

- **Orientação Técnica nº 1 (2003)**
diferencia coleta de acesso
- **Resolução CGEN. 8 (2003)**
caracteriza pesquisa científica como relevante
interesse público – dispensa de anuência prévia em
áreas privadas
- **Resolução CGEN n.21 (2006)**
dispensa de autorização de acesso ao patrimônio
genético as pesquisas listadas na resolução

Avanços

- **Criação do Sisbio** – Sistema de Autorização e Informação em Biodiversidade (2007)
 - Emissão de autorização **permante** de coleta para fins de pesquisa científica (**processo informatizado**)
- **Orientação Técnica n.6 (2008)** - Esclarece o conceito de "potencial de uso comercial", adiando a necessidade da apresentação do Contrato de Repartição de Benefícios (CURB)
- **Resolução CGEN n. 35 (2011)** – regularização de atividades que envolviam acesso a RG ou CTA

De 2001 a 2011

RESULTADOS OBTIDOS

Autorizações concedidas

- **CGEN**
 - 103 autorizações
 - 32 Contratos
 - 108 coleções (fiéis depositários)
 - 1 Autorização Especial para Bioprospecção
 - 2 Autorizações Especiais para constituição de coleção ex situ
- **Ibama**
 - 16 autorizações especiais de acesso e remessa (359 projetos no portfólio)
 - 21 autorizações simples
- **CNPq**
 - 105 autorizações
- **Iphan**
 - 9 autorizações

SISBIO

- **29 mil usuários** (pesquisadores, doutorandos, mestrandos, graduandos e bolsistas de iniciação científica)
- **10,3 mil autorizações** para atividades científicas ou didáticas
- **5,4 mil autorizações** para realização de pesquisa em unidades de conservação
- **1,2 mil** licenças permanentes
- **2,2 mil comprovantes** de registro para coleta de material botânico, fúngico e microbiológico.

Propostas

- **Considerando a necessidade de conservar, controlar o uso e agregar valor a biodiversidade brasileira, propõe-se:**
 - **Urgência na aprovação da Lei de Acesso** a Recursos Genéticos, Conhecimentos Tradicionais Associados e Repartição de Benefícios, **incorporando avanços** obtidos até o momento
 - **Tratamento prioritário** para a pesquisa científica (CF, Art.218, § 1º)
 - Estímulo à pesquisa tecnológica e inovação
 - Investimento em recursos humanos para pesquisa em biodiversidade, política de coleções científicas

Propostas

- Estabelecer na lei o **credenciamento** (de instituições) no lugar da autorização prévia para realização de pesquisa
- Retomar a atuação do **Comitê de Assessoramento Técnico** (CAT) para a proposição de aperfeiçoamentos nos procedimentos de autorização para coleta de material biológico para realização de pesquisas científicas
- Programa de capacitação dos agentes e gestores públicos – conhecimento das normas e conhecimento das peculiaridades da pesquisa científica e tecnológica
- Facilitação e estímulo à cooperação internacional e intercâmbio científico
- Criar uma Agenda de Pesquisa em Biodiversidade

PL 2177/2011 – Código Nacional de CTI

- Capítulo VIII – Do Acesso à Biodiversidade

Art. 32. O acesso a amostra de componente do patrimônio genético e de conhecimento tradicional associado para fins exclusivos de pesquisa e desenvolvimento nas áreas biológicas e afins, em quantidades razoáveis, nos termos de regulamentação, independerá de autorização prévia.

Parágrafo único A extração de componente do patrimônio genético para fins de produção e comercialização depende de autorização do Conselho de Gestão do Patrimônio Genético, vinculado ao Ministério do Meio Ambiente.

Proposta

- Credenciamento eletrônico das instituições com objetivo de acessar o patrimônio genético (não mais autorização)
- Notificação à autoridade competente quando o acesso gerar um uso comercial (apresentação da autorização do provedor e o contrato de repartição de benefícios)
- Autorização prévia somente quando o acesso for a conhecimento tradicional associado
- **Como proceder as mudanças necessárias?**
 - Revisão e alteração da MP 2186-16?
 - Nova proposta encaminhada pelo Executivo?
 - Lei instituindo o Código Nacional de CTI?

Conclusão

- Não é possível controlar a biodiversidade brasileira apenas com legislações
- **É preciso o estímulo ao desenvolvimento científico e tecnológico** e a valorização do conhecimento tradicional (comunidades locais e povos indígenas)
- É preciso dar prioridade aos **mecanismos de prestação de contas e de transparência**, e não aos instrumentos de comando e controle