

# Instituto de Estudos Avançados

São Paulo, 22 de abril de 2009

## Negociações Climáticas – um balanço

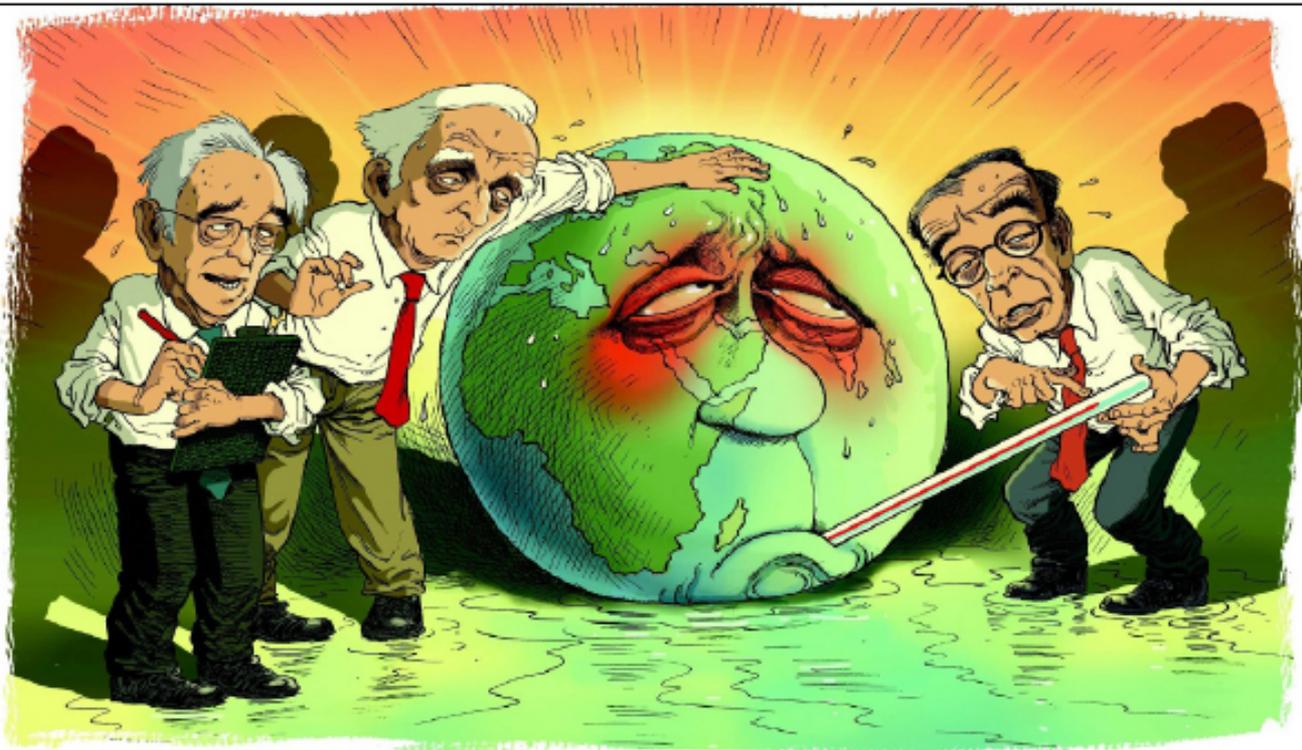
**Luiz Gylvan Meira Filho**

Pesquisador Visitante

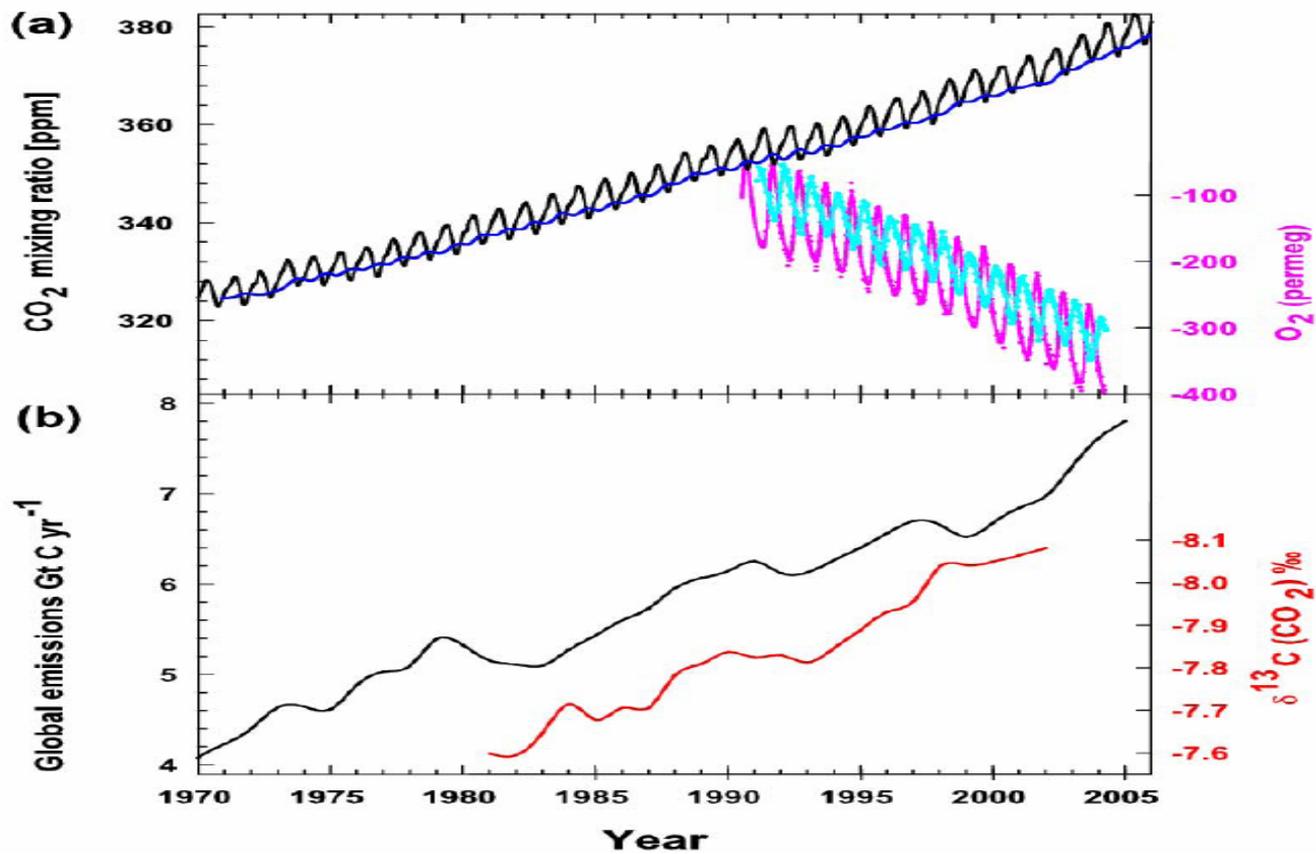
Instituto de Estudos Avançados

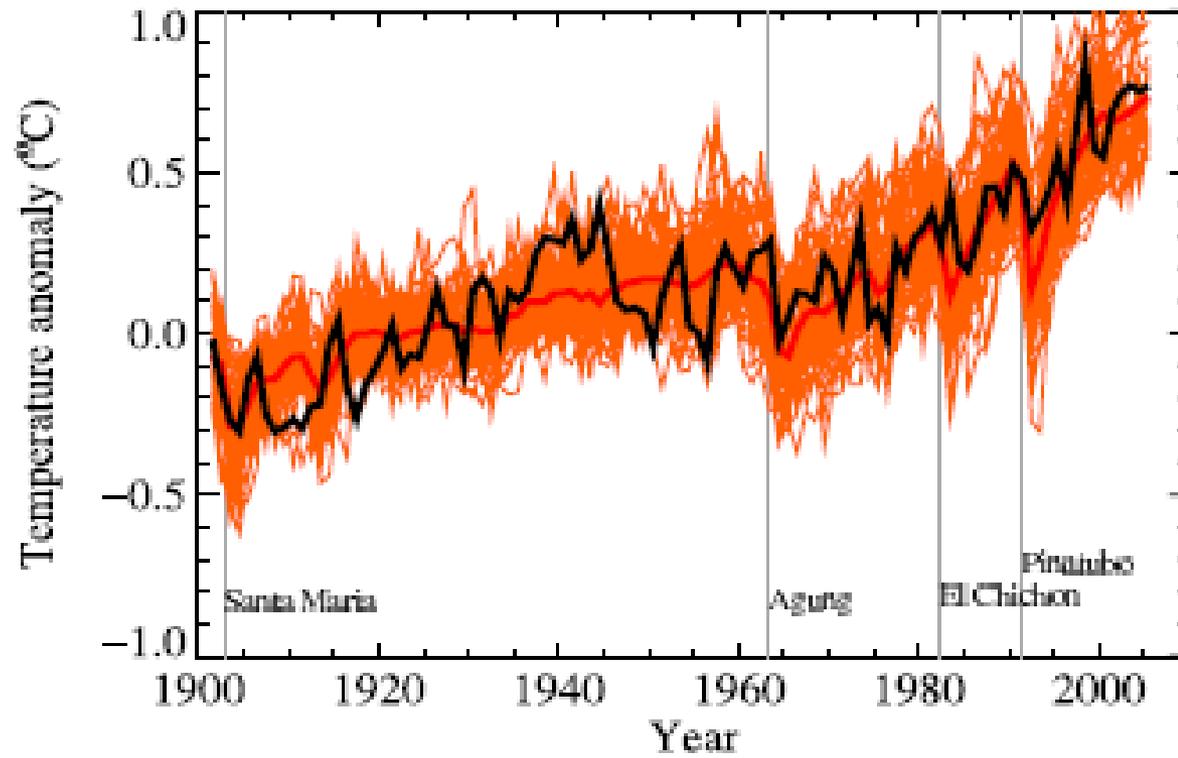
Universidade de São Paulo

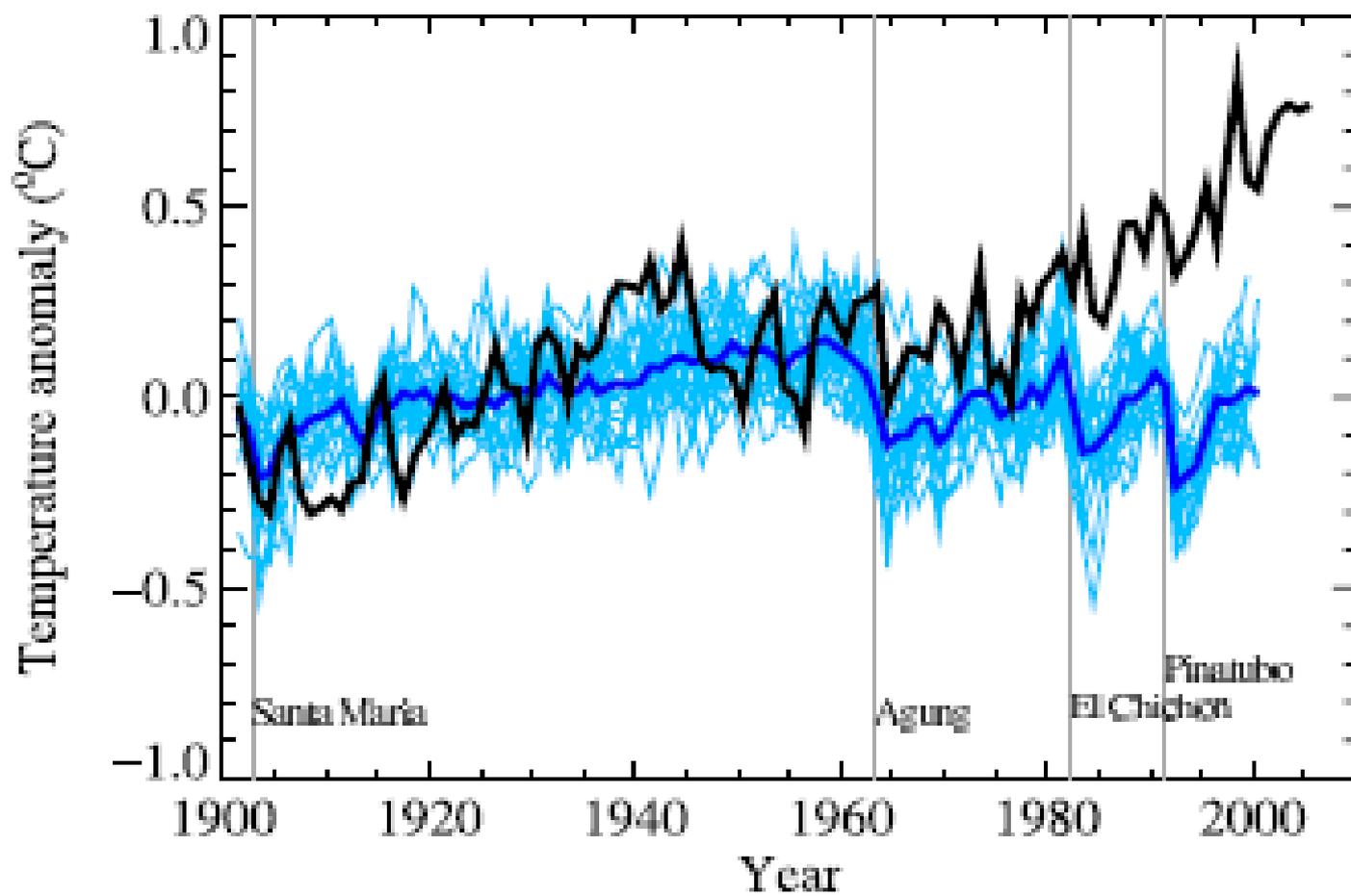
# ESSAY

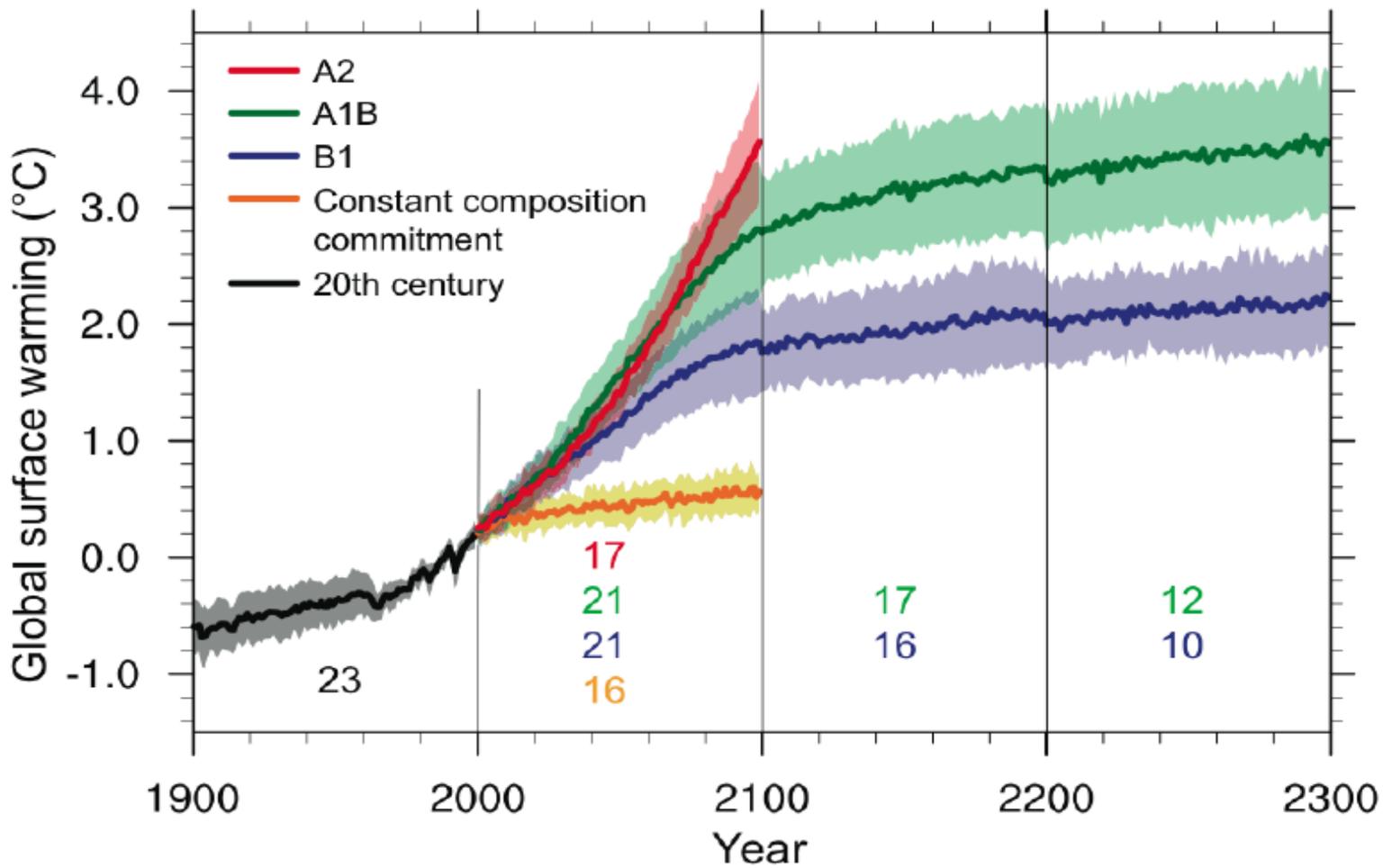


D. P. HARRIS





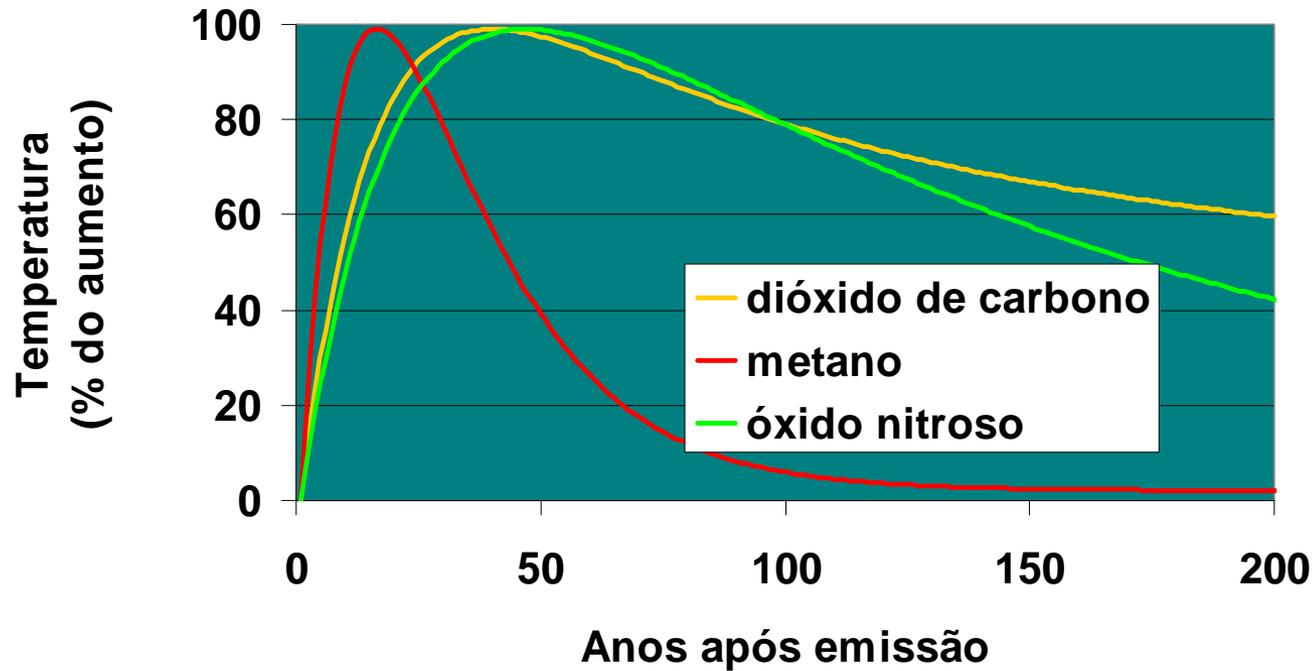




- 
- 
- Será necessário reduzir as emissões globais de cerca de 60% em relação aos níveis de 1990.

## Máximo efeito sobre o clima ocorre décadas após a emissão

15% do gás carbônico permanece na atmosfera por mais de mil anos



- O planejamento racional visa maximizar uma função utilidade
  - A função utilidade, numa primeira abordagem, são os ganhos menos as perdas
  - As perdas incluem:
    - Custo da mitigação das emissões
    - Perdas associadas ao impacto da mudança do clima no futuro
    - Custo da adaptação.

- Desafio das políticas públicas:
  - Limite da mudança do clima.
  - Fator de aversão ao risco.
  - Taxa de desconto.
  - Aspectos distributivos.

- Estudo Stern: Aspectos econômicos das mudanças climáticas.
  - *As estimativas dos custos de implementação sugerem que o limite superior do custo anual previsto para as reduções de emissões compatíveis com uma trajetória que leve à estabilização da concentração de CO<sub>2</sub>e em 550 ppm será provavelmente da ordem de 1% do PIB até 2050;*

- Estudo Stern: Aspectos econômicos das mudanças climáticas.
  - *O estabelecimento de um preço para o carbono através de impostos, comércio ou regulamentação é um fundamento essencial da política sobre as mudanças climáticas;*
  - *São necessárias políticas para apoiar o desenvolvimento urgente de uma gama de tecnologias de baixo carbono e alta eficiência;*

- Necessidade de tratados internacionais para pactuar a repartição dos esforços para evitar, ainda que parcialmente, a mudança do clima:
  - Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima;
  - Protocolo de Quioto;
  - Regime(s) pós 2012.

- Convenção do Clima é um tratado essencialmente universal.
- Meta da Convenção: estabilizar a concentração atmosférica de gases de efeito estufa. Para tal é necessário limitar e estabilizar as emissões líquidas globais de gases de efeito estufa.

## ○ Princípios da Convenção:

- Responsabilidade comum, porém diferenciada, de todos os países;
- Responsabilidade histórica, pois a mudança de clima ocorre décadas após a emissão.

## ○ Responsabilidade relativa do Brasil:

- Brasil tem cerca de 3% da população mundial;
- As emissões do Brasil representam cerca de 3,5% das emissões mundiais;
- O Brasil é responsável por cerca de 2,6% da mudança do clima hoje.

## ○ Plano de Ação de Bali:

- Prazo de dois anos;
- Dois regimes:
  - QELROS
  - AMRV

- Não há perspectiva de negociação de protocolo como o de Quioto.
- O regime antevisto pelo Plano de Ação de Bali tem características de um regime de “pledge and review”, com diferença entre os países do Anexo I e aqueles que não estão no Anexo I, diferença essa expressa nas palavras “commitments” e “actions”.

- Em Quioto, os artigos 3.3 e 3.4 foram redigidos de forma vaga – “ambiguidade construtiva”.
- Essa ambiguidade continuou até a COP-6, na Haia.
- Há um esforço atualmente para evitar que isso ocorra novamente na negociação de Quioto.

## ○ Ciclo de carbono:

- Fóssil e cimento: 6.4 GtC/ano;
- Aumento na atmosfera: 4.1 GtC/ano;
- Remoção pelos oceanos: 2.2 GtC/ano;
- Desflorestamento: .5 a 2.7 GtC/ano;
- Remoção pela biosfera terrestre:
  - Se desf. = 0.5, então 0.6 GtC/ano;
  - Se desf. = 2.7, então 2.8 GtC/ano.

- Grande margem de incerteza sobre as emissões de carbono devidas ao desflorestamento no mundo.
- Levantamentos recentes por satélite indicam que a taxa anual de desflorestamento tropical no mundo é igual a duas ou três vezes a taxa do Brasil.

- Como as emissões devidas ao desflorestamento no Brasil foram estimadas com maior precisão, com o uso de satélites, pode-se estimar as emissões mundiais por desflorestamento como sendo o dobro ou o triplo das emissões no Brasil.

- Desta forma conclui-se que as emissões devidas ao desflorestamento no mundo são da ordem de .5 a .7 GtC/ano, o que representa de 7 a 10% das emissões totais.

- Tentativa de apropriação das remoções de dióxido de carbono que não são resultantes diretamente de atividades humanas.
- Transformação prevista da biosfera de sumidouro para fonte de dióxido de carbono.

- O Mapa de Bali contempla o uso de mecanismos de mercado.
- A Europa gostaria de estender o regime do ETS para todo o mundo, o que implicaria na negociação da alocação inicial de permissões de emissões.
- O regime atual está fragmentado, e deve continuar desta forma por alguns anos.

- A evolução do mercado de carbono depende da solução de problemas que apareceram com a experiência de uso do MDL:
  - Redução de emissões em relação a uma linha de base hipotética (contrafactual não demonstrável);
  - Penalização de reduções de emissões com viabilidade econômica;
  - Uso exagerado da análise de ciclo de vida.

○ Páginas úteis:

- [www.unfccc.int](http://www.unfccc.int)
- [www.ipcc.ch](http://www.ipcc.ch)
- [www.stabilisation2005.com](http://www.stabilisation2005.com)
- [Igylvan@uol.com.br](mailto:Igylvan@uol.com.br)

OBRIGADO