8 a 10 de junho de 2010

São José dos Campos - SP - Brasil

SEMINÁRIO - FONTES RENOVÁVEIS DE ENERGIA NA AVIAÇÃO

REALIZAÇÃO

DCA-BR

Organização Brasileira
para o Desenvolvimento
da Certificação Aeronáutica

APOIO INSTITUCIONAL

ABETAR

ANAC
Agência Nacional de Aviação Civil - Brasil

Sindicato Nacional das Empresas Aeroviárias
SNEA

PATROCÍNIO

MAGNETI MARELLI

Aviação e as alterações climáticas

Filipe Pereira dos Reis
DCA – BR
08 de Junho de 2010

to represent, lead and serve the airline industry

A aviação tem um bom histórico

↗ Atualmente a aviação transporta mais de 2.2 bilhões de passageiros por ano.

↗ 40% das viagens de turismo internacionais são feitas por avião.

↗ Estima-se que o impacto econômico global da aviação gira em torno de US$ 3,5 trilhões, o equivalente a 8% do PIB mundial.

A aviação tem um bom histórico

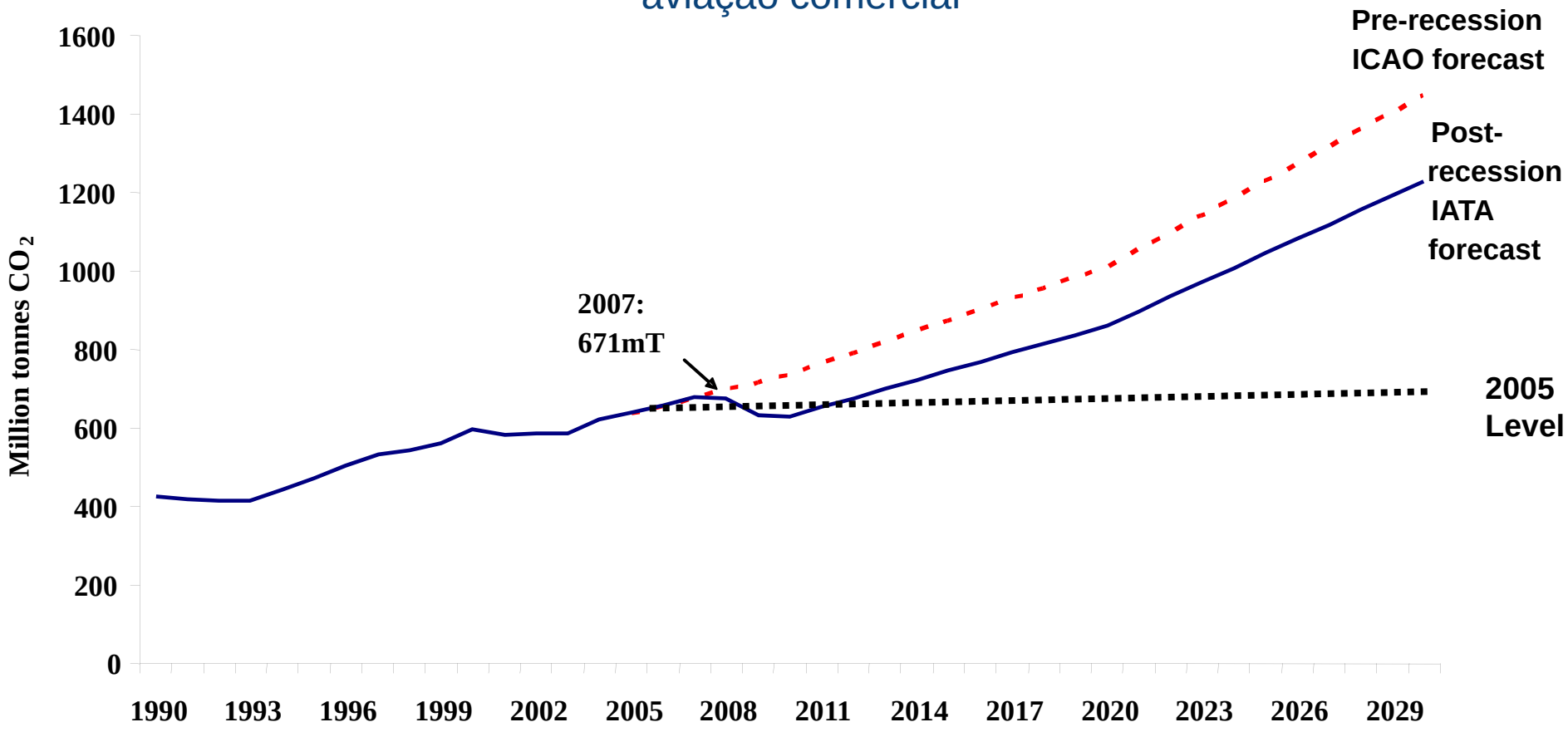
↗ A aviação é responsável por 2% das emissões globais de CO2.

↗ O transporte em geral é responsável por 23% do total das emissões globais de gases do efeito de estufa.

↗ A aviação é responsável por 12% das emissões totais de CO2 em relação aos demais meios de transporte.

O desafio das emissões da aviação

Emissões globais de CO2 devido a utilização de combustível na aviação comercial



Metas coletivas

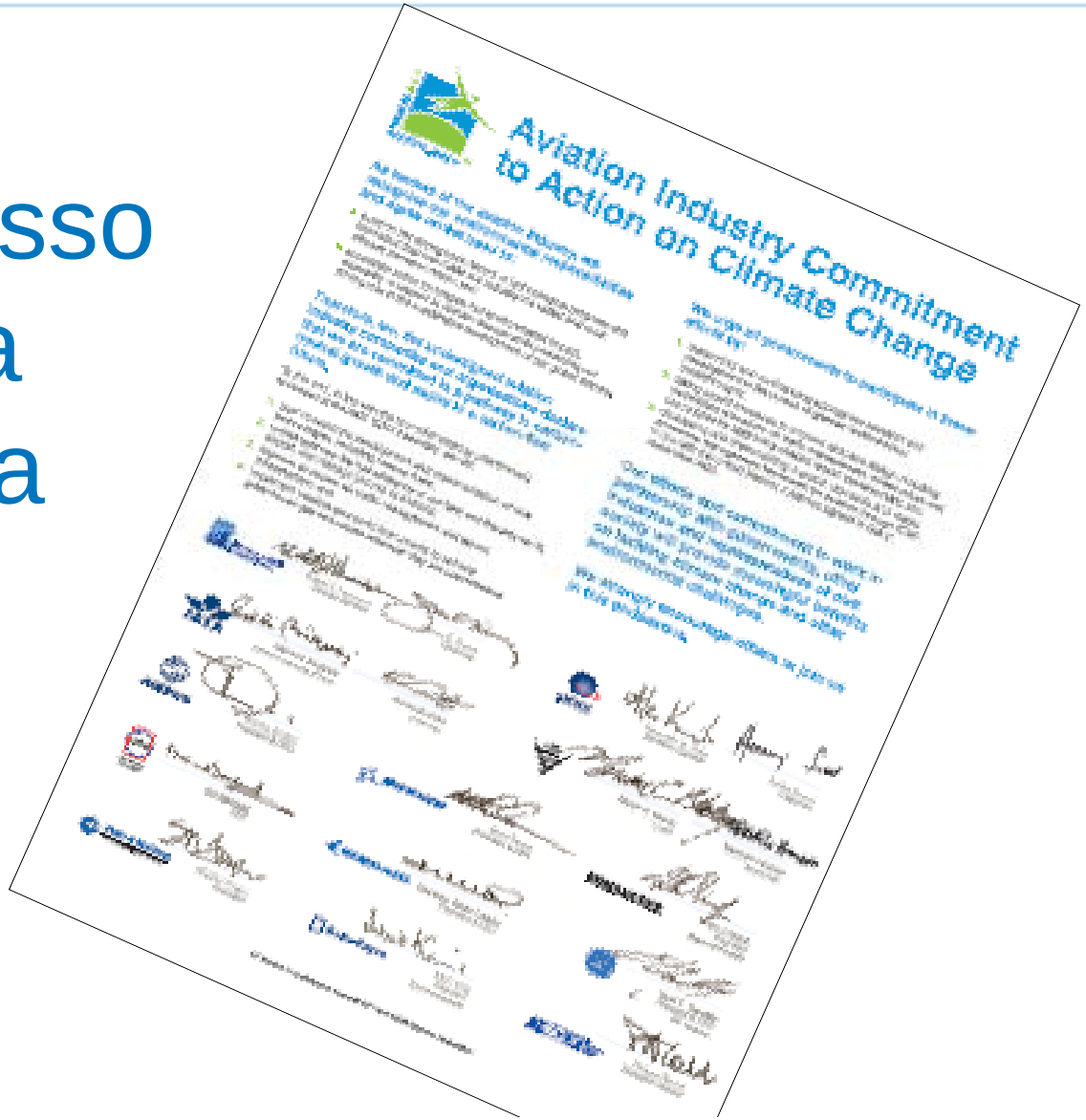
Empresas Aéreas comprometidas em 3 objetivos:

↗ Aprimorar a eficiência no uso de combustível em 1,5% por ano até 2020

↗ Crescimento neutro em termos de emissão de carbono até 2020

↗ Reduzir em 50%, em termos absolutos, as emissões até 2050, em comparação com 2005.

um compromisso de toda indústria



Como a aviação enfrenta este desafio

- A estratégia dos quarto pilares:
  - Investimento em novas tecnologias
  - Operações mais eficientes
  - Infraestrutura mais eficiente
  - Medidas econômicas positivas

01 Investimento em novas tecnologias

01 Investimento em novas tecnologias

Redução potencial de emissões

- ↗ Desenvolvimento de novos motores, materiais mais leves e melhorias aerodinâmicas: 20-30% em 2020
- ↗ Combustíveis alternativos: 5-10%

01 Investimento em novas tecnologias

Combustíveis com baixo teor de carbono

Requerimentos de desempenho desafiantes:

- “Drop-In” seguro.
- Benefício líquido no ciclo do carbono.

Potencial da 2ª geração de biocombustíveis:

- Alta geração de energia.
- Pouca necessidade de terra e água.
- Oportunidades para os países em desenvolvimento.

O critério de sustentabilidade é crucial

- IATA + Mesa Redonda em biocombustiveis sustentáveis.

02 Operações mais eficientes

02 Operações mais eficientes

↗ Reduzir o consumo de combustível, otimizando a utilização da frota e realizando operações de solo mais eficientes.

↗ Governos devem aperfeiçoar a gestão do tráfego aéreo.

03 Infraestrutura mais eficiente

Nossa estratégia tem dado resultados…

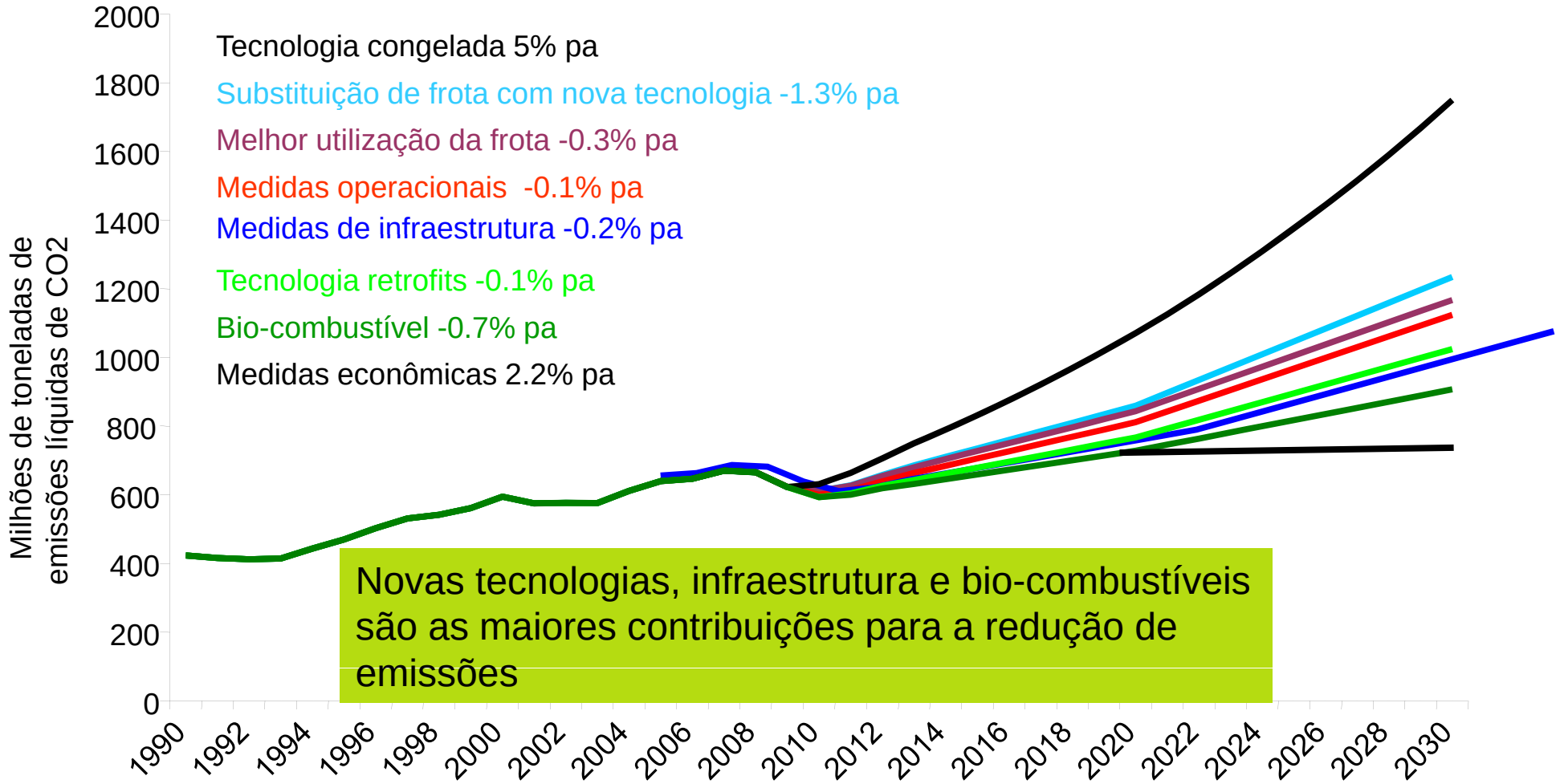
- **Tecnologia**: 1.4% de eficiência adicional anual em combustíveis
  - Renovação contínua da frota.
  - Combustíveis alternativos podem oferecer uma redução substancial de CO_2 (até 80%)
- **Operações**: Redução de 35Mt de CO_2 desde 2005
  - Materiais leves, programas de manutenção, etc.
- **Infraestrutura**: Redução de 33.7Mt de CO_2 desde 2004
  - Rotas mais curtas, melhores operações de solo.

03 Infraestrutura mais eficiente

03 Infraestrutura mais eficiente

- Aeroportos
- Administração de tráfego aéreo
- Rotas

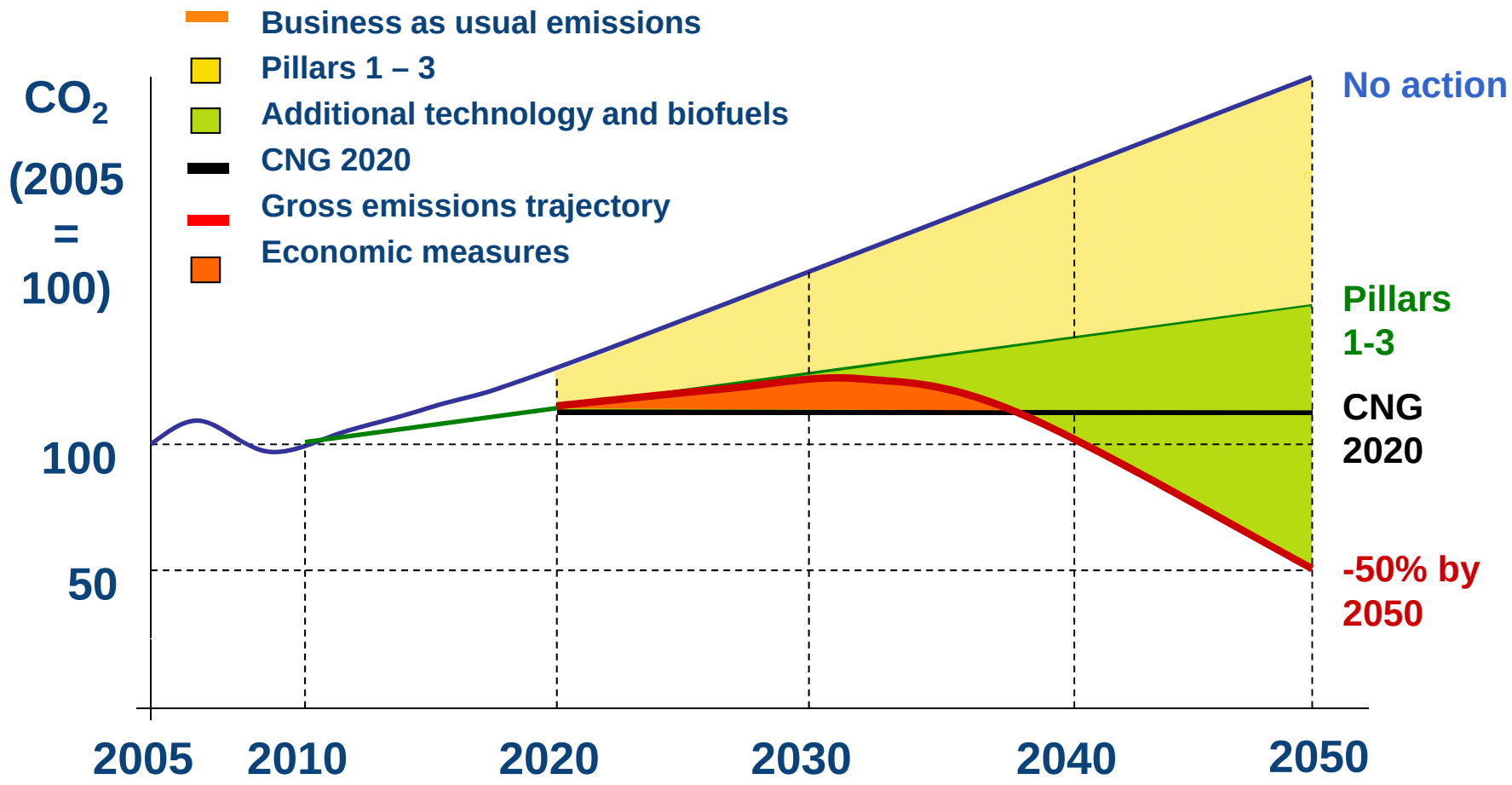
Emissões globais de CO2 provenientes da utilização do combustível na aviação comercial



Source: IATA Aviation Carbon Model

Sabemos que é necessário fazer mais

Emissões globais de CO2 provenientes da utilização do combustível na aviação comercial



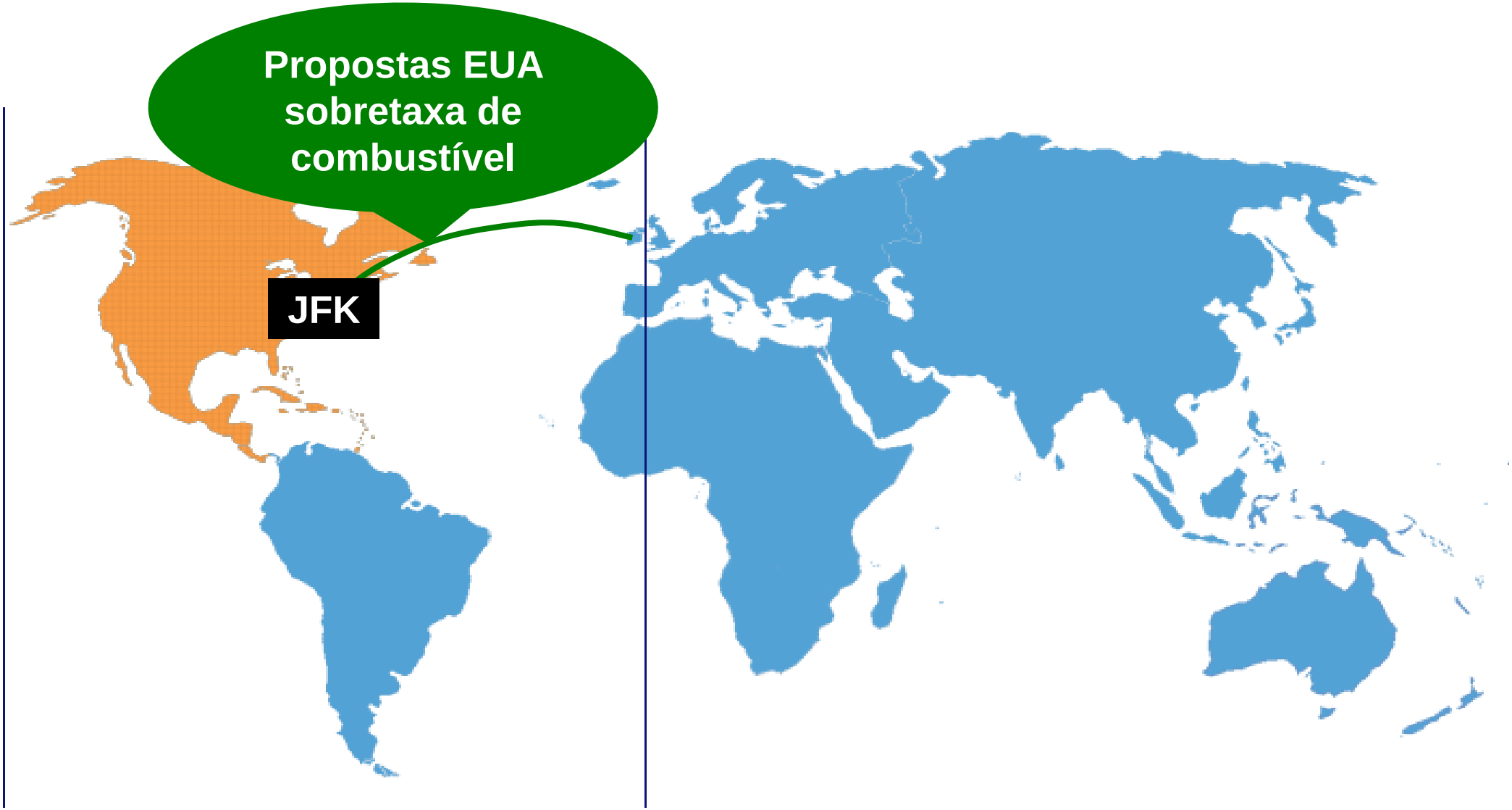
Medidas econômicas positivas

04

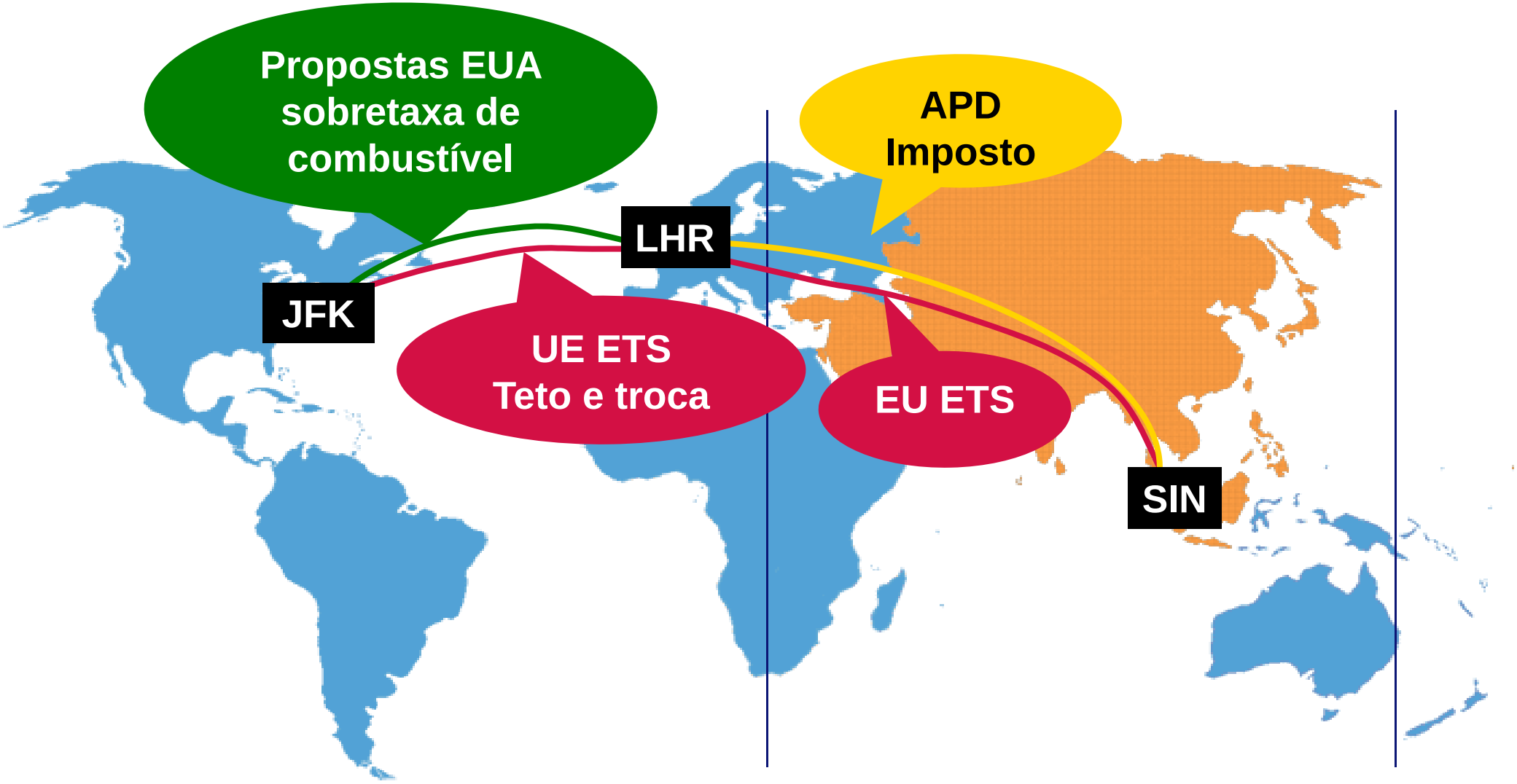
04 Medidas econômicas positivas

- Suporte às medidas econômicas
  - Incentivo aos investimentos
  - Fundos de pesquisas
- Compensação de emissões
  - Transparência e credibilidade
- Comércio de emissões
  - Somente se bem planejada
  - Devem ser globais, justas e baseadas no consenso.

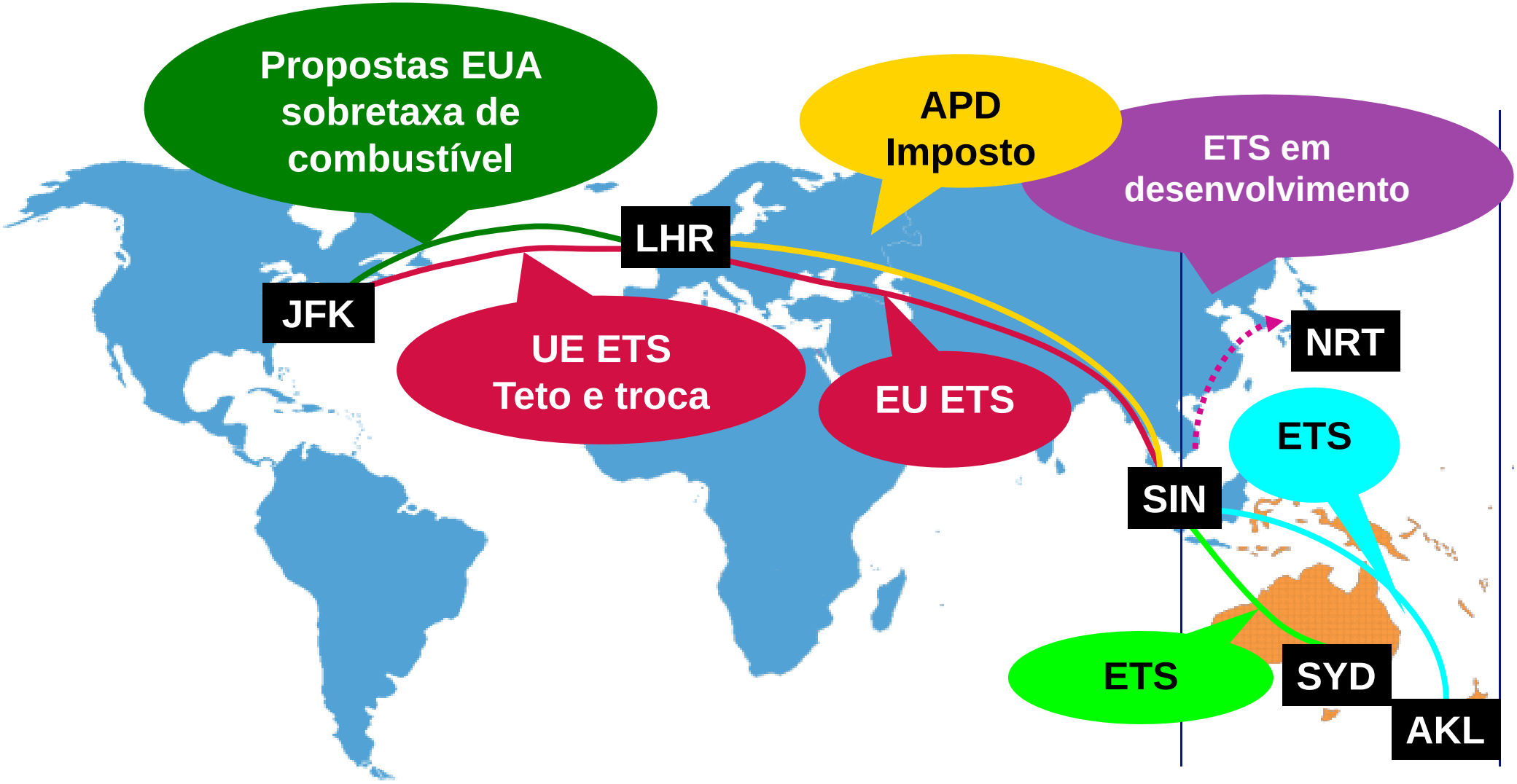
Impacto potencial das leis individuais



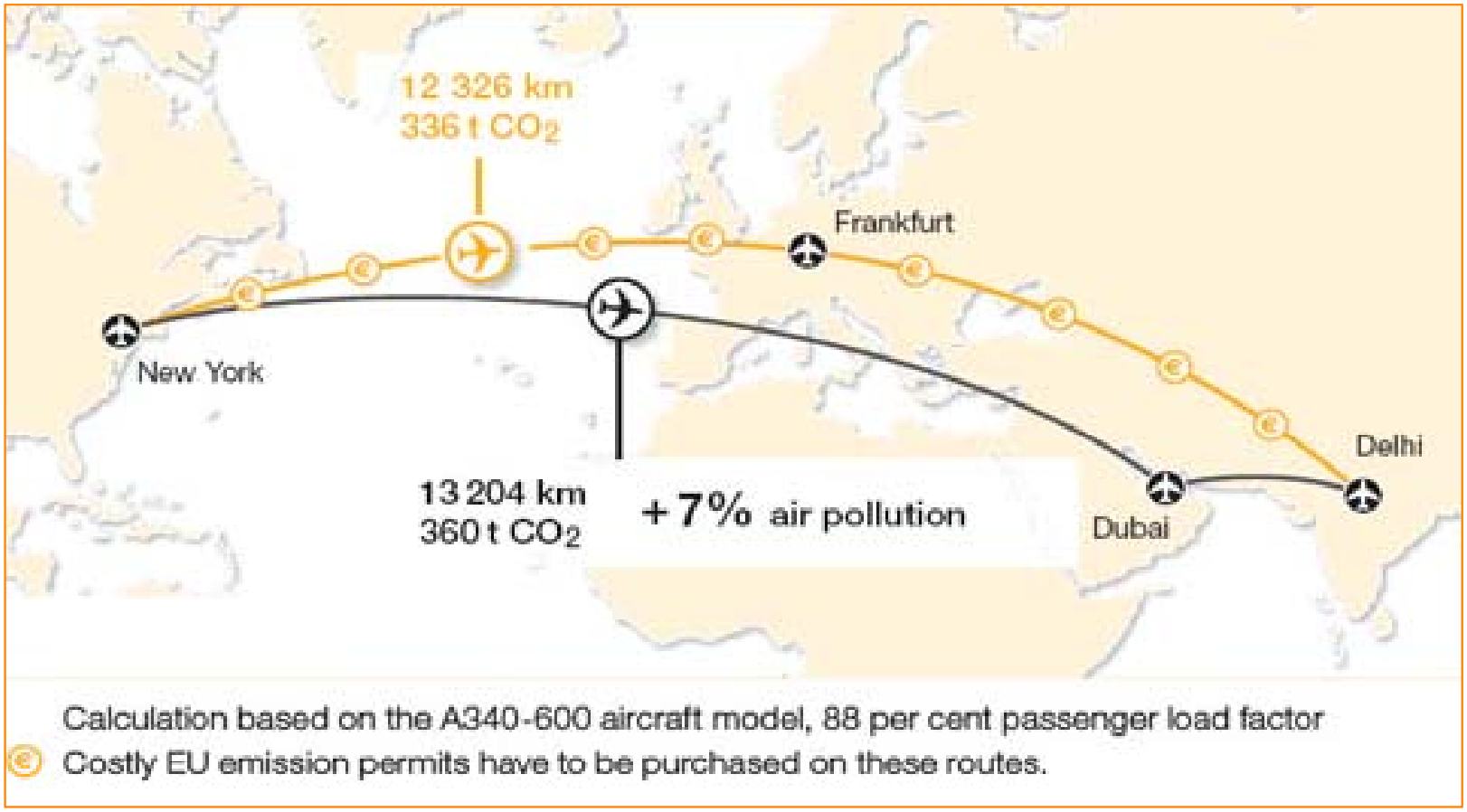
Impacto potencial das leis individuais



Impacto potencial das leis individuais



UE ETS – Distorção da concorrência?



Source: Lufthansa

Abordagem setorial global

- A aviação é uma indústria global e precisa de soluções globais.

- Emissões da aviação:
  - Difícil de atribuir aos Estados.
  - Devem ser registradas globalmente e não localmente.
  - Devem ser abordadas eficiente e coletivamente pela indústria e pelos governos.

Um **resultado positivo** poderia ser definido como:

- Os governos concordam que a melhor forma de conduzir o impacto da aviação no clima é através de uma única abordagem global.
- Instruir a ICAO para desenvolver esta abordagem.

CBDR e Aviação

Common But Differentiated Responsibilities

- Os países desenvolvidos e em desenvolvimento partilham a mesma herança da aviação:
  - Muitas da empresas aéreas bem sucedidas estão nos países em desenvolvimento.
  - Anexo 1 Vs Não Anexo 1 não é aplicável.
- Os princípios da ICAO reconhecem as necessidades especiais dos países em desenvolvimento:
  - Marco global – implementação diferenciada.
  - Abordagem comprovada em ruído e segurança.

Princípios básicos

↗ ICAO deve liderar o desenvolvimento de um acordo global do setor.

↗ A aviação deve ser responsável por suas emissões, porém apenas uma vez.

↗ As emissões deveriam ser tratadas através de um pacote de medidas – tecnologia, operações, biocombustíveis e medidas econômicas.

Princípios básicos

↗ Os governos devem promove pesquisas sobre ATM e biocombustíveis.

↗ A aviação exige acesso irrestrito aos mercados de carbono.

↗ Um acordo global do setor deveria substituir as medidas unilaterais e regionais, incluindo o esquema de comércio de emissões da União Européia.

Obrigado!

Filipe Pereira dos Reis

reisf@iata.org

Tel.: (11) 2187-4242