

Palco #3 - Painel Biocombustíveis na Aviação: Solução de Baixo Carbono

Bioquerosene e oportunidades

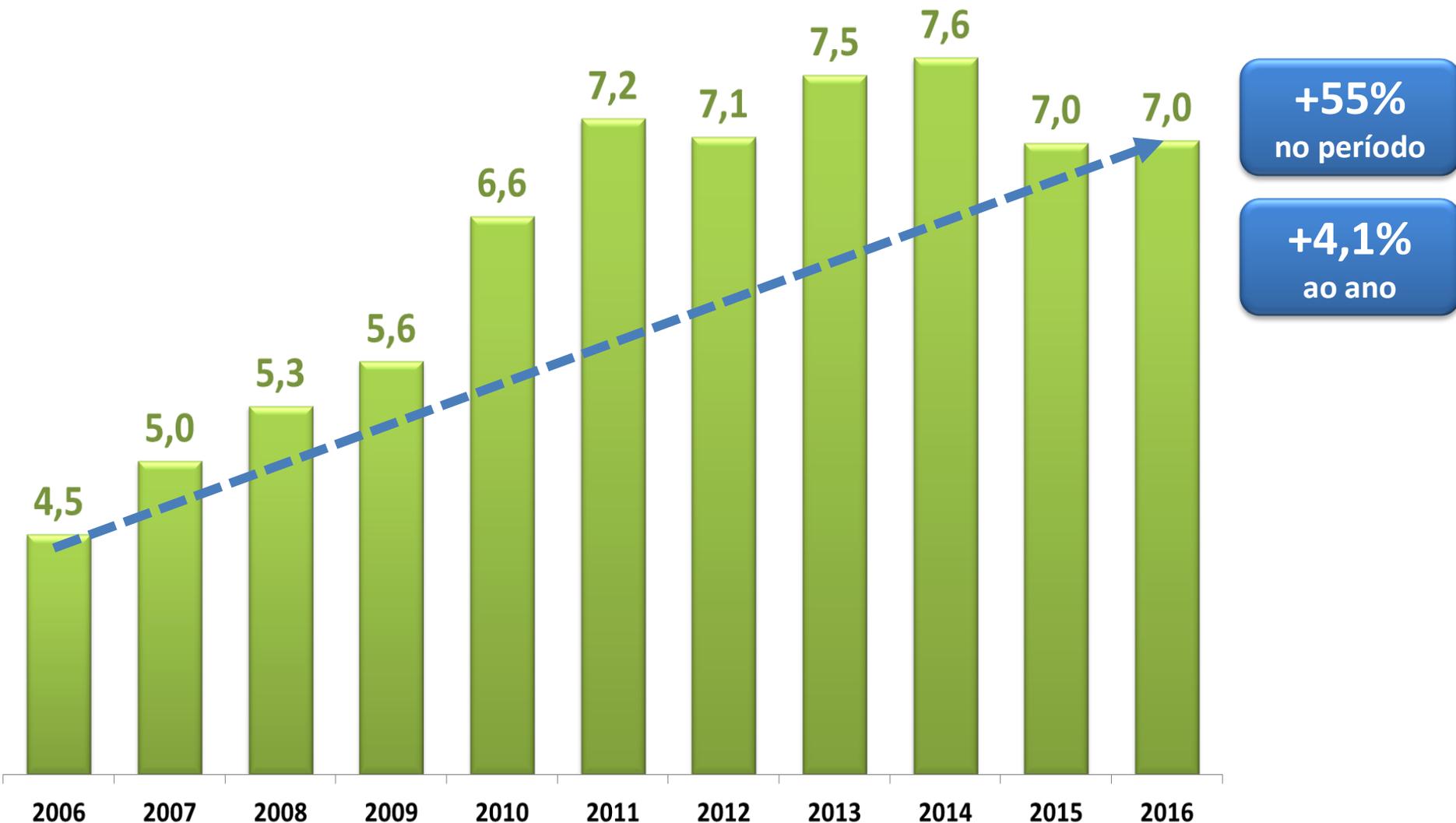
Márcio Félix

Secretário de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis

spg@mme.gov.br

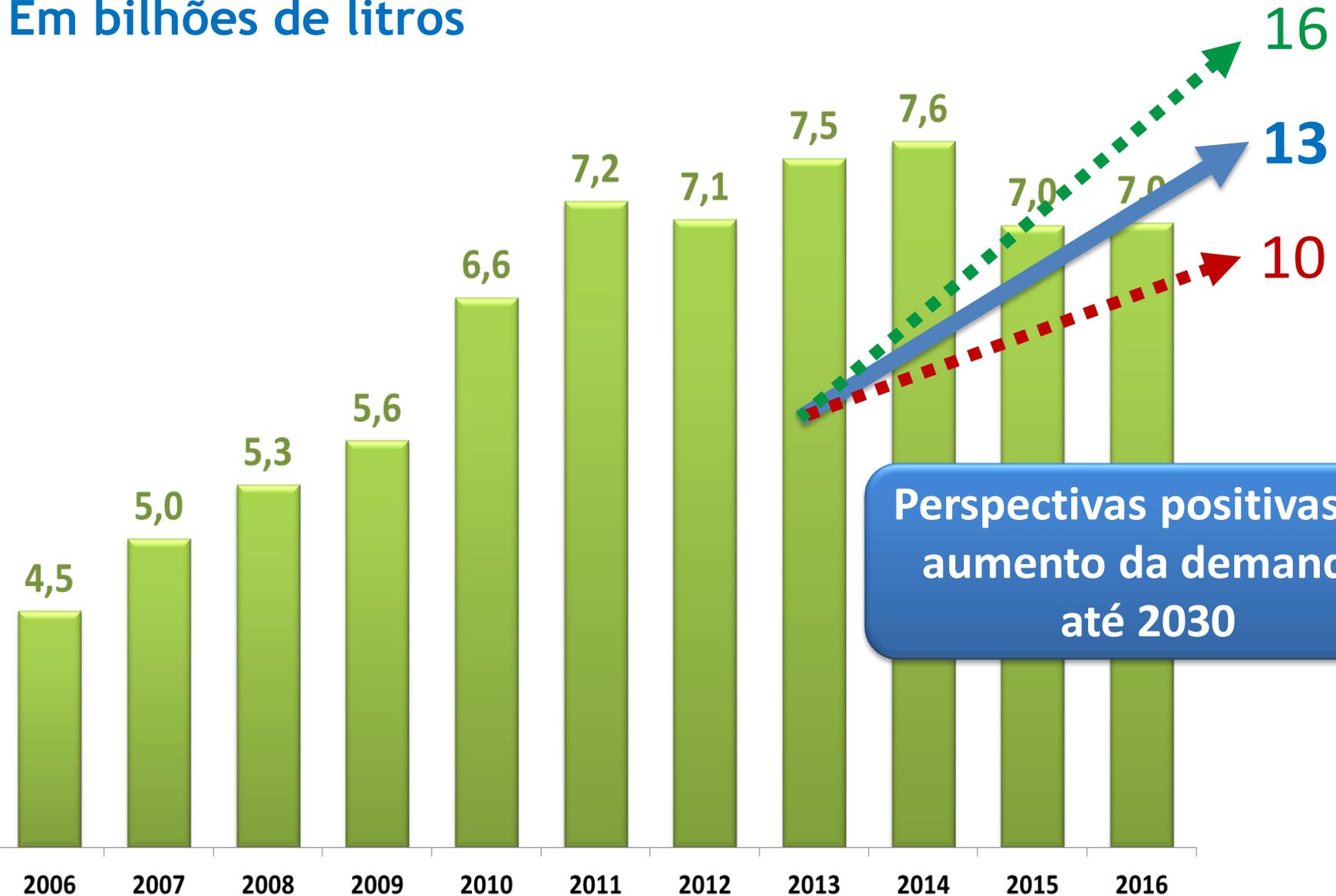
Consumo Brasileiro de Querosene de Aviação

Em bilhões de litros



Consumo Brasileiro de Querosene de Aviação

Em bilhões de litros



Perspectivas positivas de aumento da demanda até 2030

CORSIA - Carbon Offsetting and Reduction Scheme for International Aviation

-  **Toda empresa aérea será obrigada a neutralizar ou compensar suas emissões de CO²_{eq}, a partir de 2020.**
-  **Aprovadas pela ICAO - Organização da Aviação Civil Internacional (out/2016).**
-  **Aplicável à aviação brasileira também.**

**Biocombustíveis
são a única alternativa**
para substituição de combustíveis fósseis
na aviação, em escala comercial,
no horizonte até 2030.

Bioquerone: oportunidade para o Brasil

- 🌿 Reconhecido pela biomassa competitiva.
- 🌿 Reconhecido pela experiência em biocombustíveis.
- 🌿 2º maior produtor de etanol e de biodiesel.
- 🌿 Esses biocombustíveis podem ser espécie de “matéria-prima” para o Bioquerosene.
- 🌿 Demanda doméstica pode representar 1,0 a 1,6 bilhão de litros até 2030 (para 10% de mistura).
- 🌿 Oportunidade para ser uma plataforma para empresas da aviação global cumprirem suas metas com produto brasileiro.

Desafio: "Drop-in biofuels" a preço competitivo

devem ter mesmas propriedades técnicas e preços similares, mas custos produtivos são diferentes

Indústria consolidada

Matéria-prima conhecida

Inexistência de requisitos ambientais severos

Tecnologia de refino dominada



Indústria incipiente

Diversas opções de matéria-prima, algumas dominadas, outras não

Certificação e requisitos ambientais severos na produção da biomassa

Rotas tecnológicas em desenvolvimento

Muitas rotas em desenvolvimento



ATJ Alcohol to Jet



FRJ Fermented Renewable Jet

**oportunidade para
indústria do
etanol**



HEFA Hydroprocessed Ester & Fatty Acids



PTK Pyrolysis Oil to Jet



HPO Hydrogenated Pyrolysis Oil

**oportunidade para
indústria do
biodiesel**



FTSPK Fischer Tropsch Synthetic Paraffinic Kerosene

Várias dependem do fornecimento competitivo de hidrogênio

Como equacionar os desafios

RenovaBio: um programa do Governo Federal para expandir a produção de biocombustíveis no Brasil, baseada na previsibilidade, na sustentabilidade ambiental, econômica e social, e compatível com o crescimento do mercado.

papel dos biocombustíveis na matriz energética

regras de comercialização

equilíbrio econômico, financeiro e socioambiental

novos biocombustíveis

RenovaBio

GÁS PARA CRESCER



**COMBUSTÍVEL
BRASIL**

Bioquerosene
Biogás
Biometano
2ª Geração
...

Muito Obrigado!



RenovaBio

bio@mme.gov.br