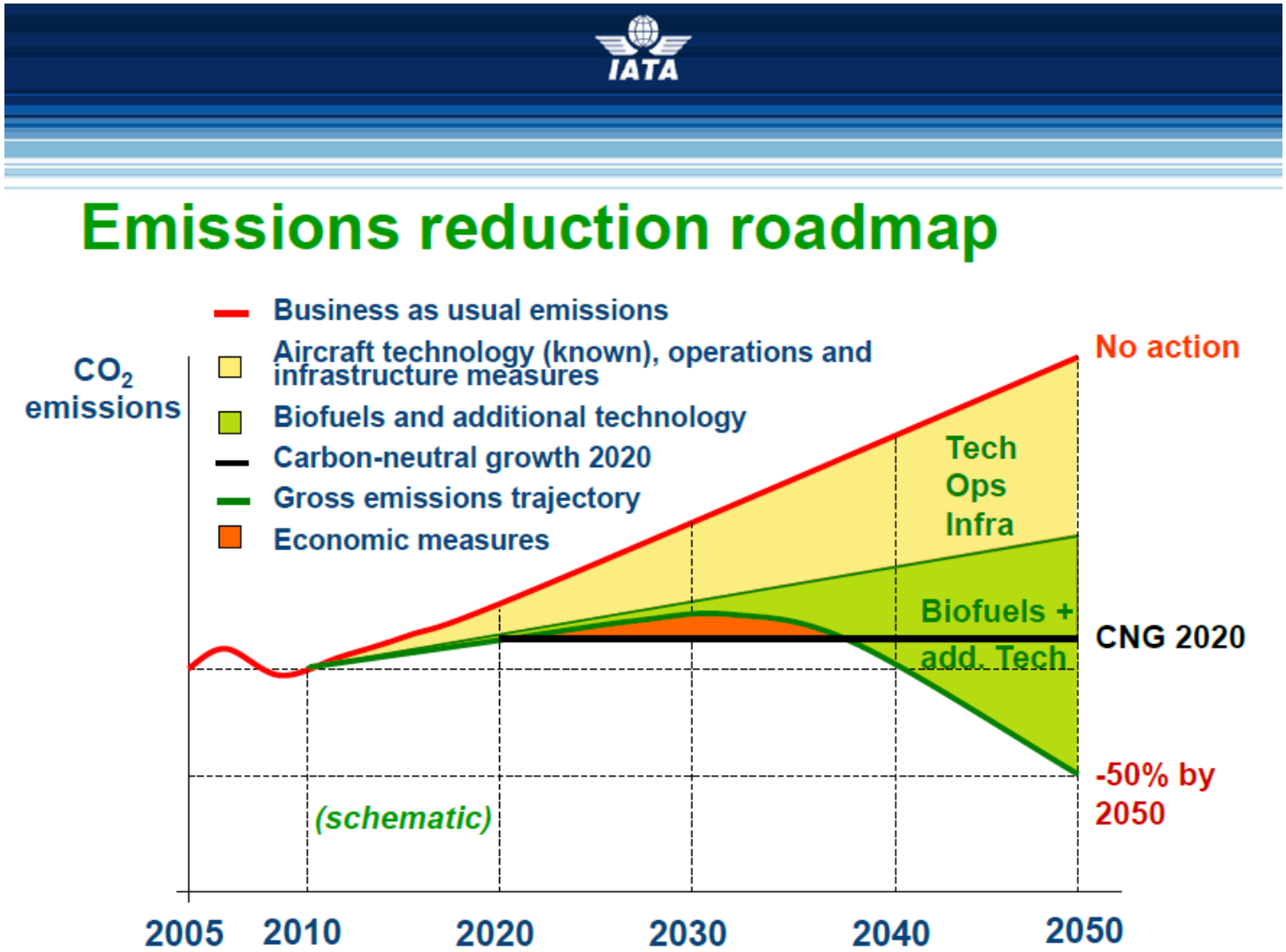
PRODUCAO, DEMANDA E USO DO BIOQUEROSENE DO OLEO DO PINHAO MANSO

Claudio Eberling

Brasilia 30.11.2011

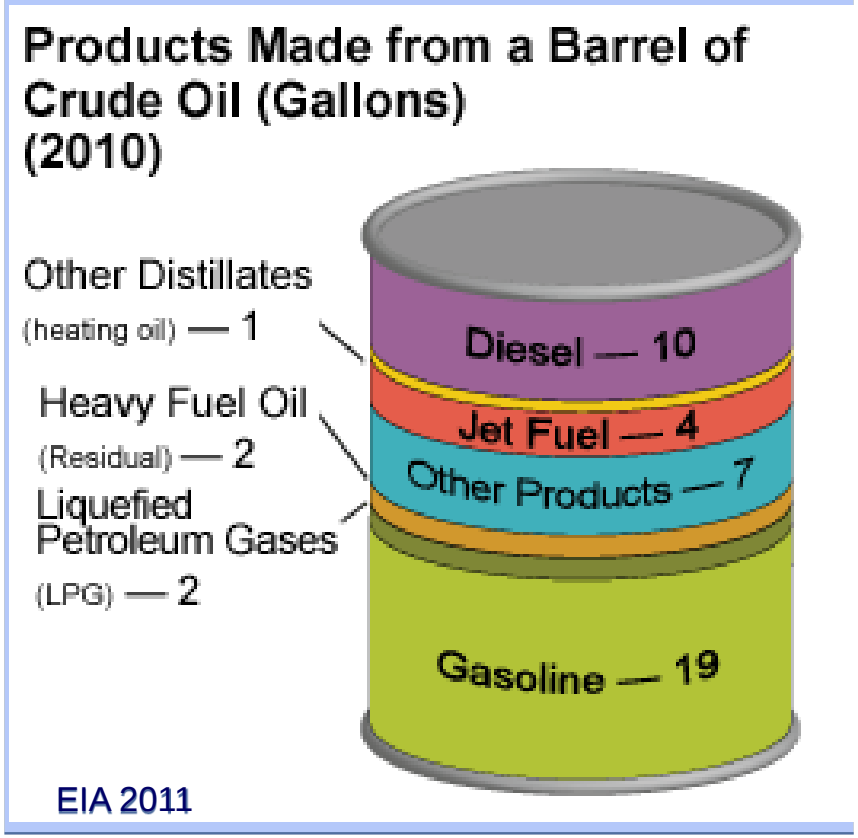
Bio-Querosene de Aviação: Desafios



Querosene de Aviação: Consumo atual

Produção baseada em petróleo

Jet Fuel from Crude Oil



Consumo est. de QAV (1000t)

Mundo	2010	260.000 t	opec
EUA	2010	71.200 t	eia/tble 5.11
Brasil	2010	5.000 t	ANP

As metas da IATA definem crescentes volumes de Bio QAV

Produtos renováveis: Fluxograma

DOE

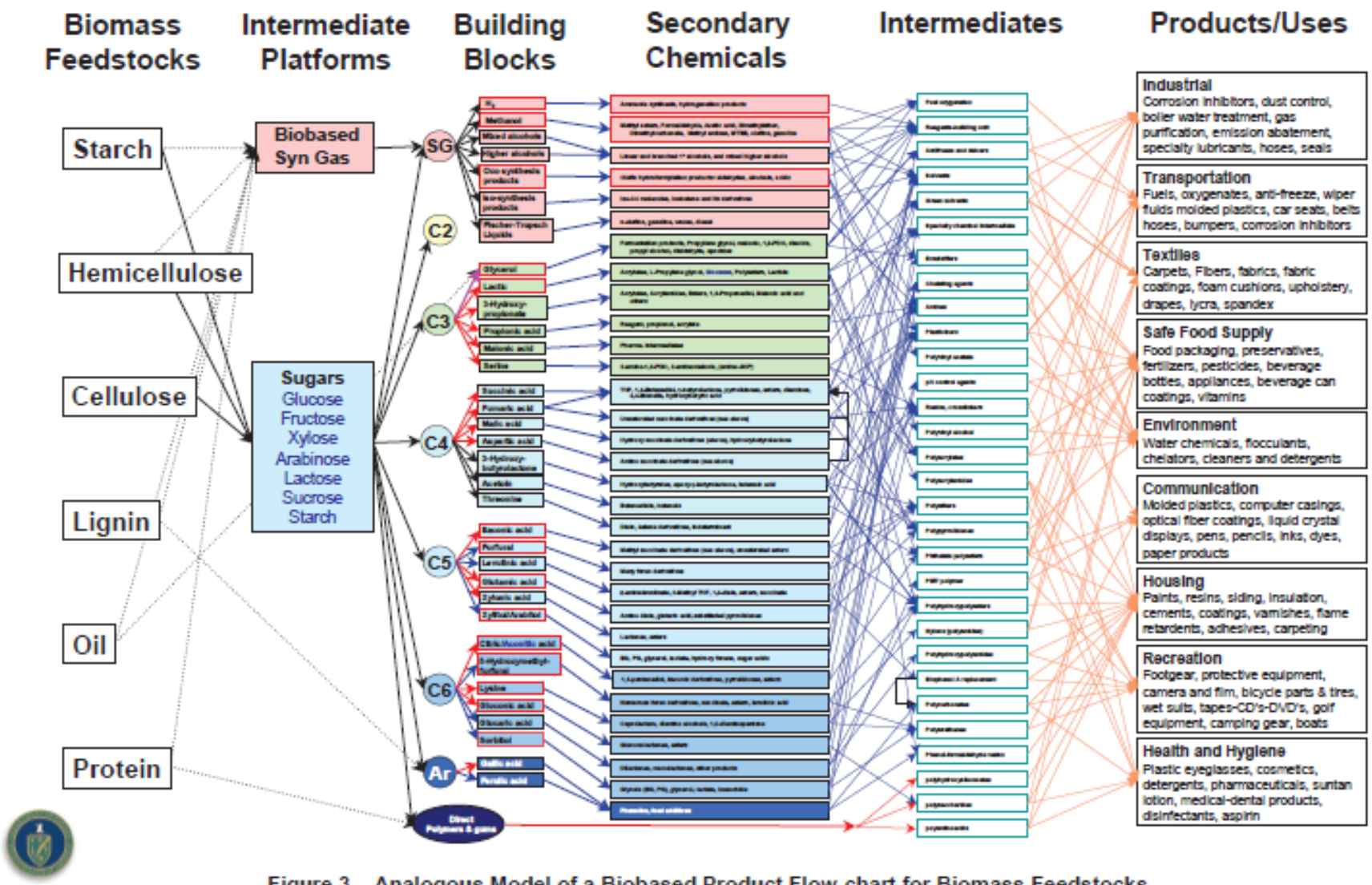


Figure 3 – Analogous Model of a Biobased Product Flow-chart for Biomass Feedstocks

DOE: Biomass August 2004/pg 18

Processos de Bio-Refinarias: Varias rotas

Transformacao de materia organica em "bio-quimicos"

Oleaginosas

Gordura animal

Algas

Açucares

Lignocelulose

Hidroprocessamento

De-carboxilação / Oligomerização

Conversão biologica: fermentações

Pirólise: BtL (FT)

Hidro-reforma (FT)

Outros

Aviação

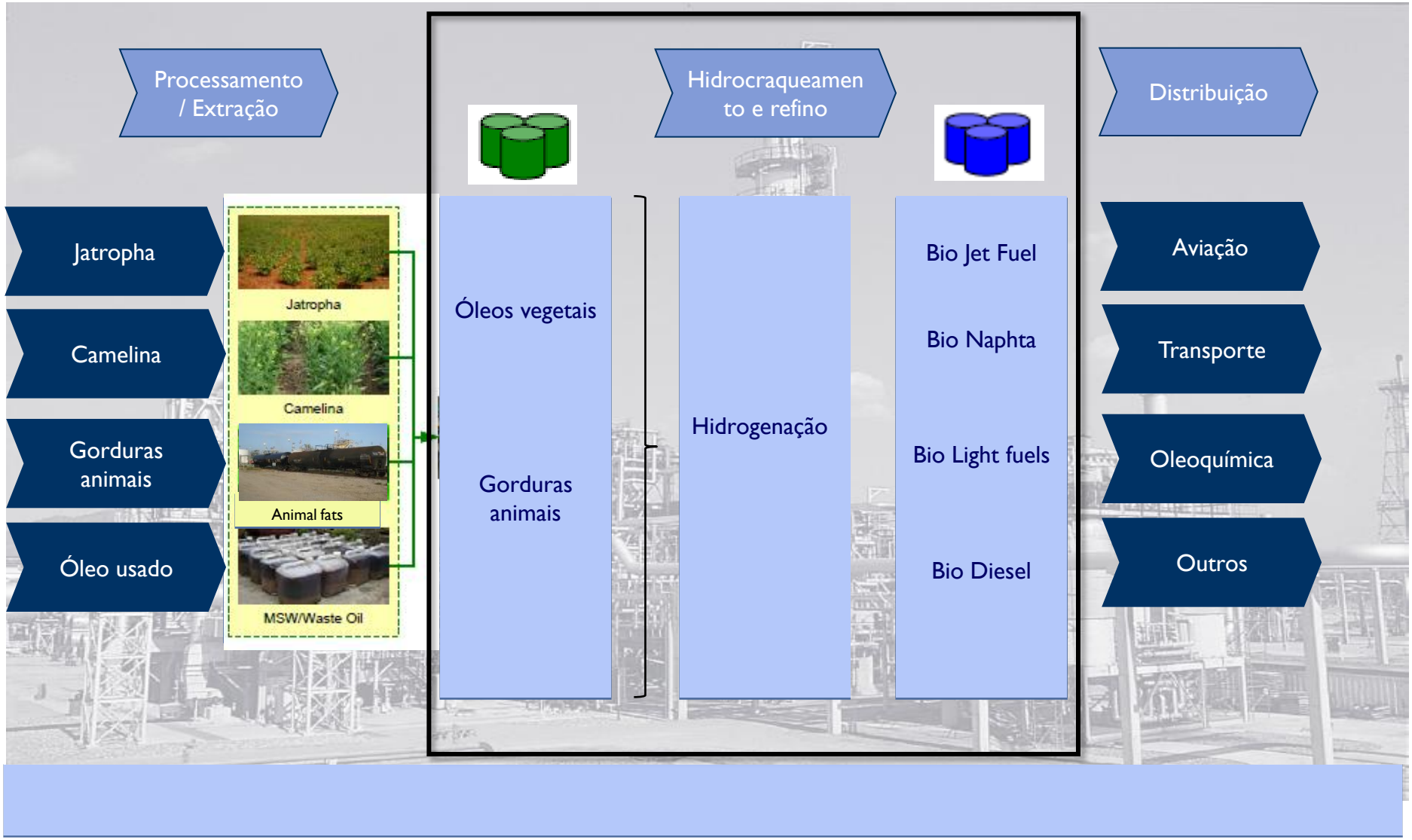
Transporte

Industria Quimica

Energia

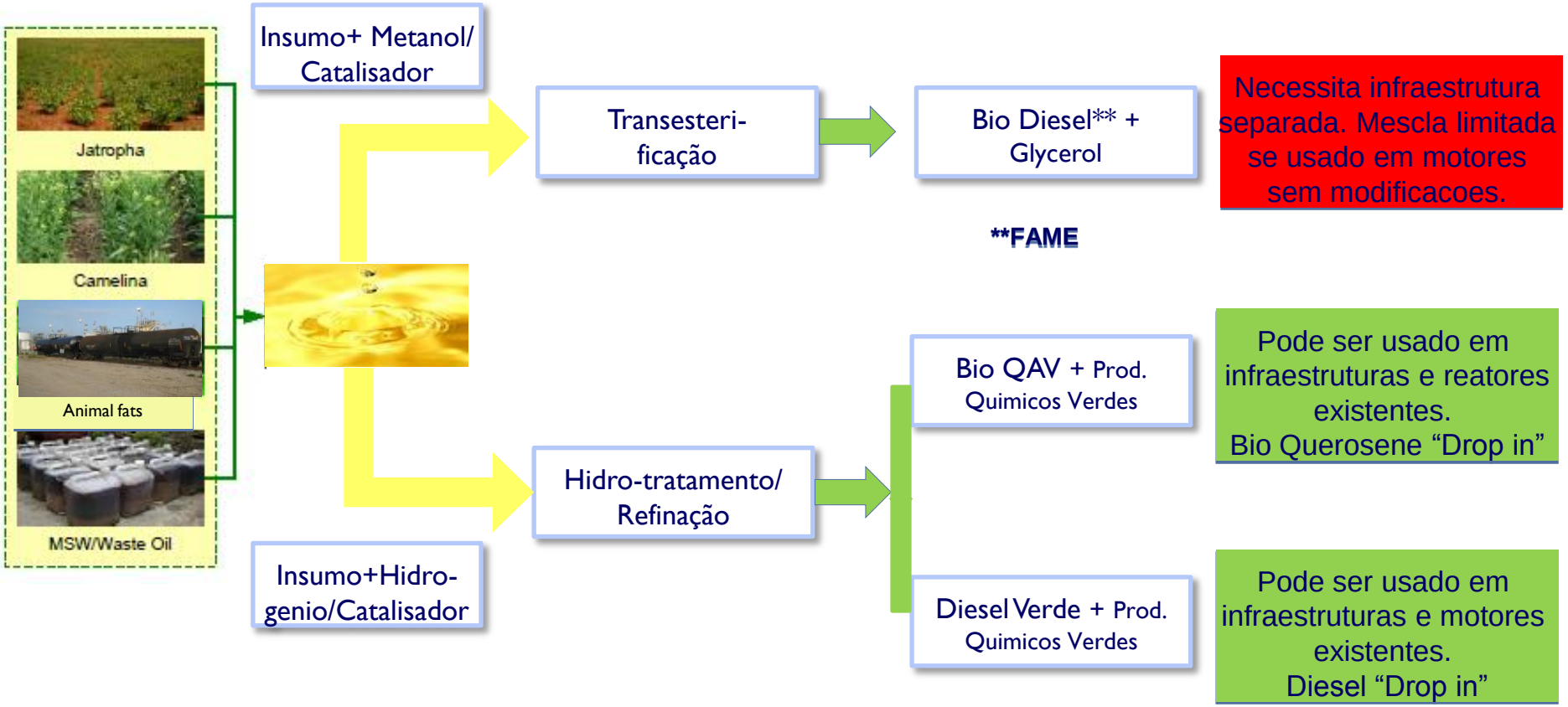
Outros

Bio-Querosene: Fluxo basico de integração



Produtos renováveis

Floxograma simplificado

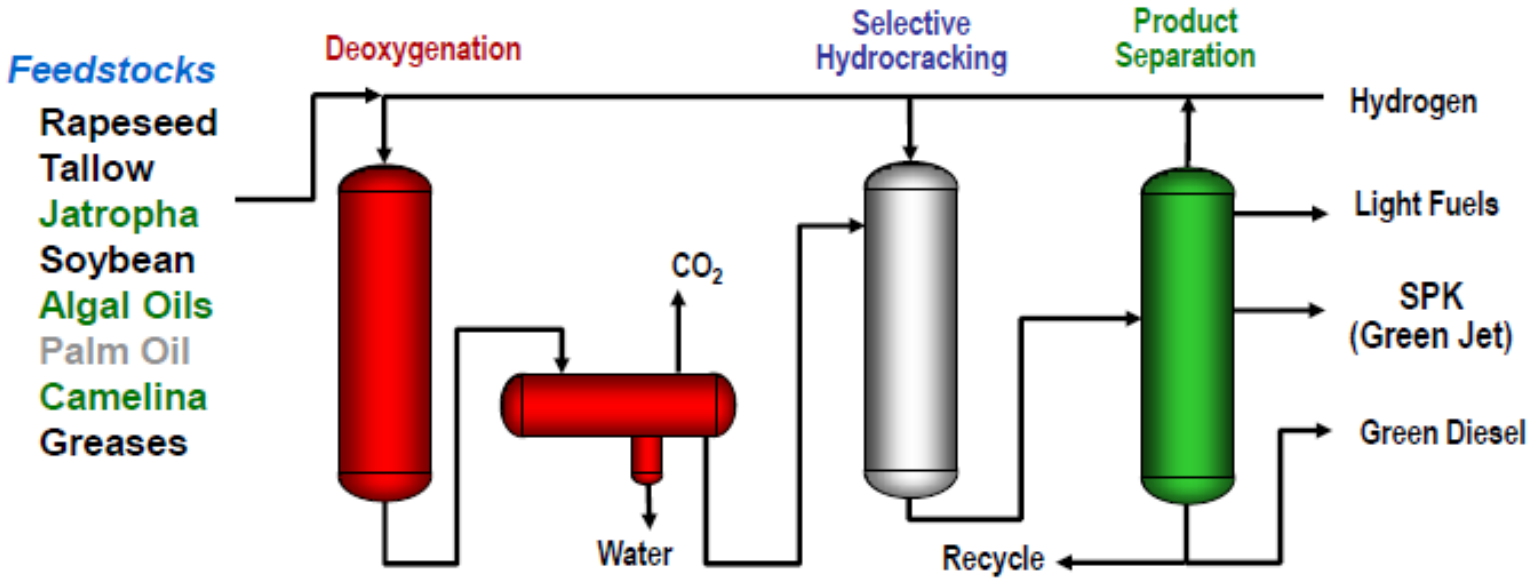


Bio QAV e Diesel Verde não necessitam modificações em motores nem na infraestrutura. de distribuição

Bio-Refinaria: Esquema de processo

UOP/ 04.2010

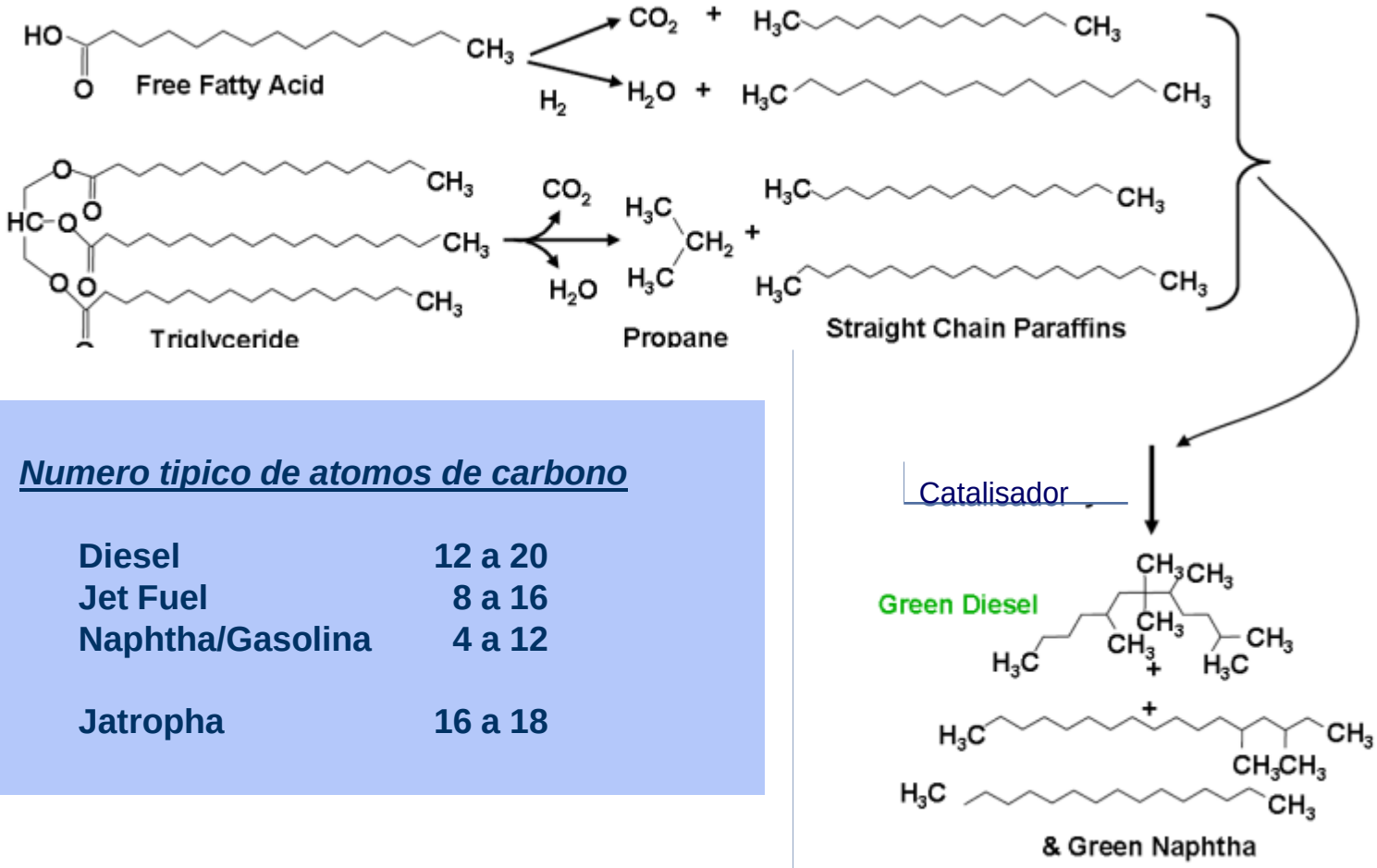
UOP Renewable Jet Process



- Feedstock flexible
- Optimised for 50% SPK yield
- Makes valuable hydrocarbon co-products
  - Green Diesel
  - Green Naphtha
  - Green LPG
- Ability to swing anywhere between 'Max SPK' and 'Max Green Diesel' production to meet market demand

Processo de transformacao no Hidrocraqueamento

UOP/Boeing



Numero tipico de atomos de carbono

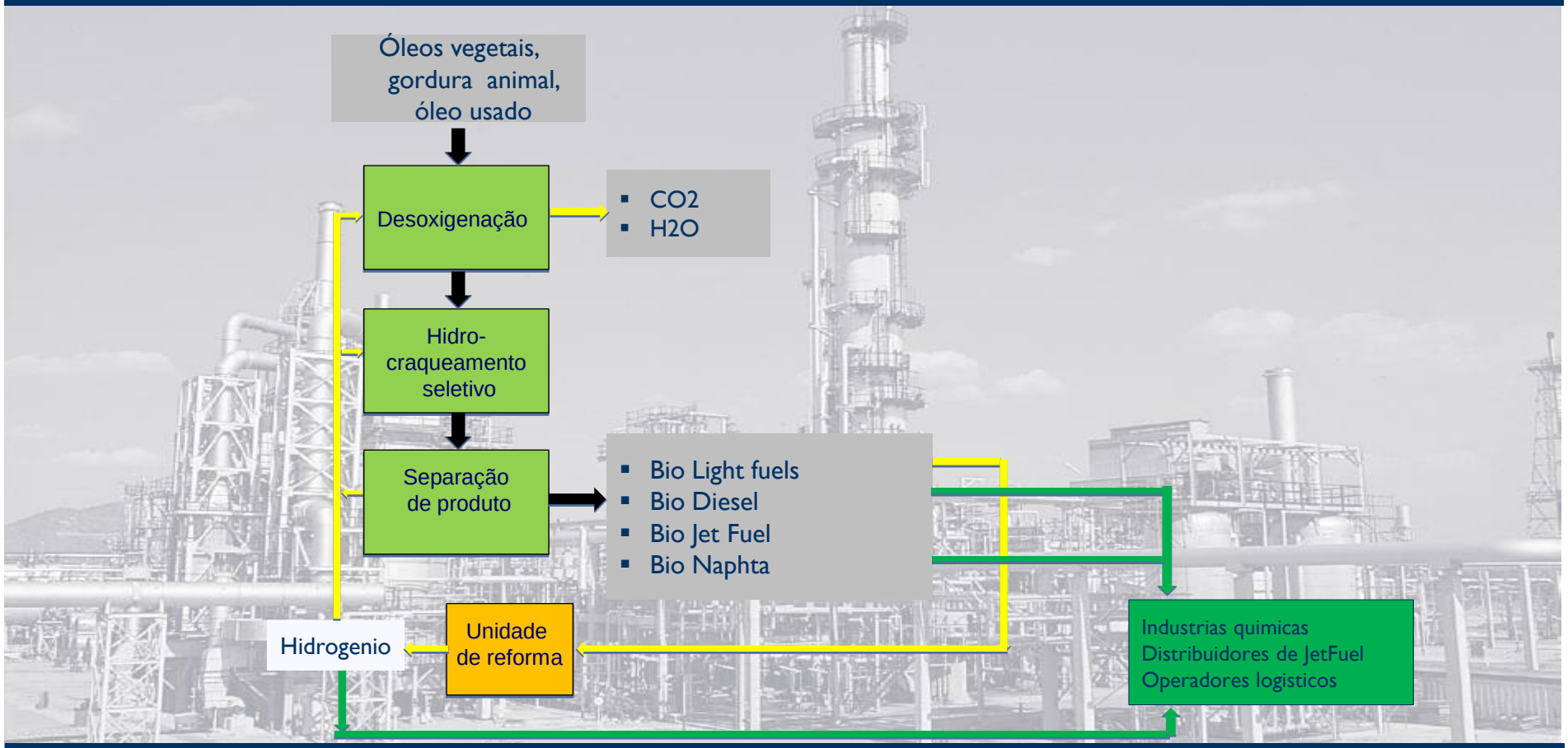
Diesel	**12 a 20**
Jet Fuel	**8 a 16**
Naphtha/Gasolina	**4 a 12**
Jatropha	**16 a 18**

A produção de Bio-Querosene de Aviação requer a redução das moléculas de carbono

Bio-Refinaria no Brasil: Integração com uma planta química

Integração de processos para redução de CAPEX e OPEX, e fornecimento cativo

Fluxo do processo



- Honeywell/UOP

Desafio da sustentabilidade: Cadeia produtiva

Varios desafios a serem vencidos

Desafio: producao sustentavel de materia prima atraves de pequenas cadeias de valor locais garantindo a sustentabillidade ambiental, social e economica.

Risco de plantio freia expansao das areas plantadas

Risco de suprimento freia investimentos

Planta é necessaria para produzir grandes quantidades

Desafio: desenvolvimento industrial em larga escala baseado em cadeias de valor locais

Criterios de sustentabilidade segundo RSB sao chave

Desafios

- Aumento da produtividade das plantas/ melhoria genetica
- Processos para utilizacao/aproveitamento dos residuos/biomassa
- Analise de oportunidades de producao de outros produtos quimicos
- Escalabilidade sustentavel

Obrigado

Claudio Eberling
claudio.eberling@cdieselbr.com.br