



AGÊNCIA NACIONAL DE AVIAÇÃO CIVIL - ANAC

Workshop Desafios do Setor de Aviação Civil

Desafios do Setor de Aviação Civil - Próximos 10 anos

Donizete Tokarski



Associados

Produtores



BIOFUGA



Consumidores



TECNOLOGIA EM BIOCOMBUSTÍVEIS



Insumos



TD New Energy

Tecnologia/Outras

Co-Produtos



Parcerias

Equipamentos



MINISTÉRIO DA
AGRICULTURA, PECUÁRIA
E ABASTECIMENTO



Consumo Aparente de Combustíveis (Vendas das Distribuidoras)

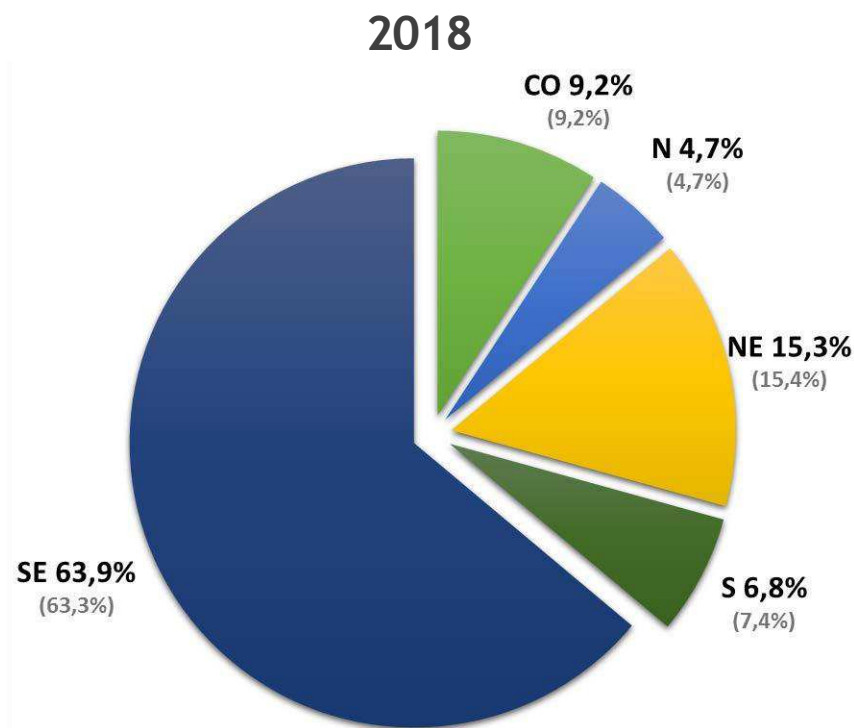
Combustível (mil m ³)	2014	2015	2016	2017	2018	Variação 18/17	
Diesel B	60.032	57.211	54.279	54.772	55.558	↑	1,4%
Diesel A	56.621	53.206	50.479	50.470	50.167	→	-0,6%
Biodiesel (B100)	3.410	4.005	3.799	4.302	5.391	↑	25,3%
Gasolina C	44.364	41.137	43.019	44.150	38.352	↓	-13,1%
Gasolina A	33.273	30.204	31.404	32.230	27.997	↓	-13,1%
Etanol Anidro	11.091	10.934	11.615	11.921	10.355	↓	-13,1%
Etanol Hidratado	12.994	17.863	14.586	13.642	19.385	↑	42,1%
Etanol Total	24.085	28.796	26.201	25.563	29.740	↑	16,3%
Ciclo Otto Total	57.358	59.000	57.605	57.792	57.736	→	-0,1%
GLP	13.410	13.249	13.398	13.389	13.257	→	-1,0%
Óleo Combustível	6.195	4.932	3.333	3.385	2.316	↓	-31,6%
QAV	7.470	7.355	6.765	6.637	7.144	↑	7,6%
GAV	76	64	57	51	48	↓	-5,6%
Total	144.541	141.811	135.436	136.026	136.060	→	0,0%

Importação QAV (2018)
858 mil m³
12% Consumo

Fonte: ANP.

QAV – Market Share e Consumo Regional

Distribuidora	2017	2018	Evolução	
BR	56,46%	54,15%	↓	-4,10%
RAIZEN	31,05%	31,93%	↑	2,81%
AIR BP BRASIL	12,38%	13,54%	↑	9,35%
AIR BP PETROBAHIA	0,03%	0,34%	↑	909,33%
GRAN PETRO	0,05%	0,05%	↑	4,03%
PETROBAHIA	0,03%	0,00%	↓	-100,00%



Valores em parênteses referentes a 2017

Externalidades da Produção e Uso do Bioquerosene de Aviação no Brasil

- Contribui para o atendimento da redução de emissões GEE
- Fomenta a criação de novo setor
- Contribui para diversificar a matriz energética sustentável
- Pode favorecer a aviação regional
- Impulsiona a geração de emprego e renda
- Estimula o desenvolvimento regional e interiorização da indústria
- Reduz as importações de querosene de aviação fóssil
- Permite oferta de outros produtos de altíssimo valor agregado para química verde (coprodutos da biorrefinaria)
- Induz o aporte de recursos em PDITT
- Confere maior segurança ao abastecimento
- Necessidade de crescimento sustentável e transição para uma economia de baixo carbono
- Saúde e qualidade de vida

Ações da Ubrabio em prol da Estruturação de um novo Setor no Brasil - BIOQAV

- ✓ Acrescentou o termo Bioquerosene na sua razão social (2012)
- ✓ Ubrabio e a GOL lançaram a Plataforma Brasileira de Bioquerosene na Rio+20 e 1º voo experimental
- ✓ Criação da Diretoria de Biocombustíveis de Aviação (2013)
- ✓ Apoiou a associada GOL na realização do 1º voo comercial no Brasil com BIOQAV (SP-Brasília, 2013), seguido por mais de 350 voos comerciais durante a Copa do Mundo 2014
- ✓ Mantém permanente interlocução com autoridades do Executivo e Legislativo

Ações da Ubrabio em prol da Estruturação de um novo Setor no Brasil - BIOQAV

- ✓ Audiência Pública no âmbito da Comissão Mista de Mudanças Climáticas do Congresso Nacional sobre o uso do BIOQAV (2016)
- ✓ Incentivou a criação da RBQAV, com apoio do MME, MCTIC
- ✓ Realizou, em conjunto com a Unica, Embraer e RBQAV, com apoio do MME, MCTIC, Embrapa, CNPq, ABEAR, o seminário Bioquerosene e RenovaBio (CNPq, 2017)

Ações da Ubrabio em prol da Estruturação de um novo Setor no Brasil - BIOQAV

- ✓ Realizou, em conjunto com a Fiemg e Agência de Promoção de Investimento e Comércio Exterior de Minas Gerais - INDI, com apoio da Abear e do Governo do Estado de Minas Gerais, o Seminário Desenvolvimento Sustentável e Descarbonização: oportunidades de negócios e investimentos na cadeia de valor do Bioquerosene (2017)
- ✓ Realizou apresentação “A participação do biodiesel e bioquerosene na NDC brasileira” no evento promovido pela Comissão Mista Permanente de Mudanças Climáticas (CMMC), Comissão de Meio Ambiente do Senado (CMA) e Comissão de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável da Câmara dos Deputados (CMADS) e Frente Parlamentar Mista do Biodiesel (FPBio) no espaço Brasil na COP 23 (Bonn, Alemanha 2017)

Ações da Ubrabio em prol da Estruturação de um novo Setor no Brasil - BIOQAV

- ✓ Realizou, em conjunto com a Boeing, Embraer e RBQAV, com apoio da ABEAR, Plural e MCTIC o seminário internacional Making Sustainable Alternative Fuels Viable in Brazil (SP, 2018)
- ✓ Apoiou, em conjunto com a UFRJ, Embraer, Gol Linhas Aéreas e agência de cooperação alemã GIZ, o 1º Congresso da RBQAV, realizado em Natal/RN, organizado pela UFRN em parceria com o MCTIC e patrocínio do CNPq (2019)
- ✓ Debates permanentes com o Grupo de Trabalho 05 – Combustíveis do CONFAZ

Política Nacional Para os Biocombustíveis

RenovaBio (Lei 13.576/2017)



- ✓ Enfatiza o papel estratégico dos biocombustíveis na Matriz Energética Nacional, com sustentabilidade, nas dimensões econômica, social e ambiental
- ✓ Promove a competitividade entre os combustíveis com adequada relação de eficiência energética e novos biocombustíveis (Bioqav, Biometano e outros)
- ✓ Assegura previsibilidade e a segurança do abastecimento
- ✓ Contribui para o atendimento aos compromissos da COP 21
- ✓ Agrega valor à biomassa nacional pelo incentivo ao uso de matérias-primas com baixa pegada de carbono (ex. OGR e Macaúba)
- ✓ Promove investimentos e empregos no setor de biocombustíveis
- ✓ Diminui gastos com saúde pública
- ✓ Reduz gastos na importação de derivados
- Não é Política Tributária



Resultado do Congresso de Natal/RN

- ✓ Previsibilidade de uso e Marco Regulatório para alavancar a produção de Bioquerosene
 - Construção de Projeto de Lei definindo uma percentagem de biocombustível a ser utilizada pelas companhias aéreas
 - Sistema de compensação do custo inicial por um índice diferenciado de créditos de descarbonização (CBios) no RenovaBio (multiplicador) - política não tributária para compensação do custo inicial
 - Salvaguardas para custo de obrigatoriedade:
 - disponibilidade e preço
- ✓ Regulamentação da produção, comercialização e uso de novos biocombustíveis

Resultado do Congresso de Natal/RN

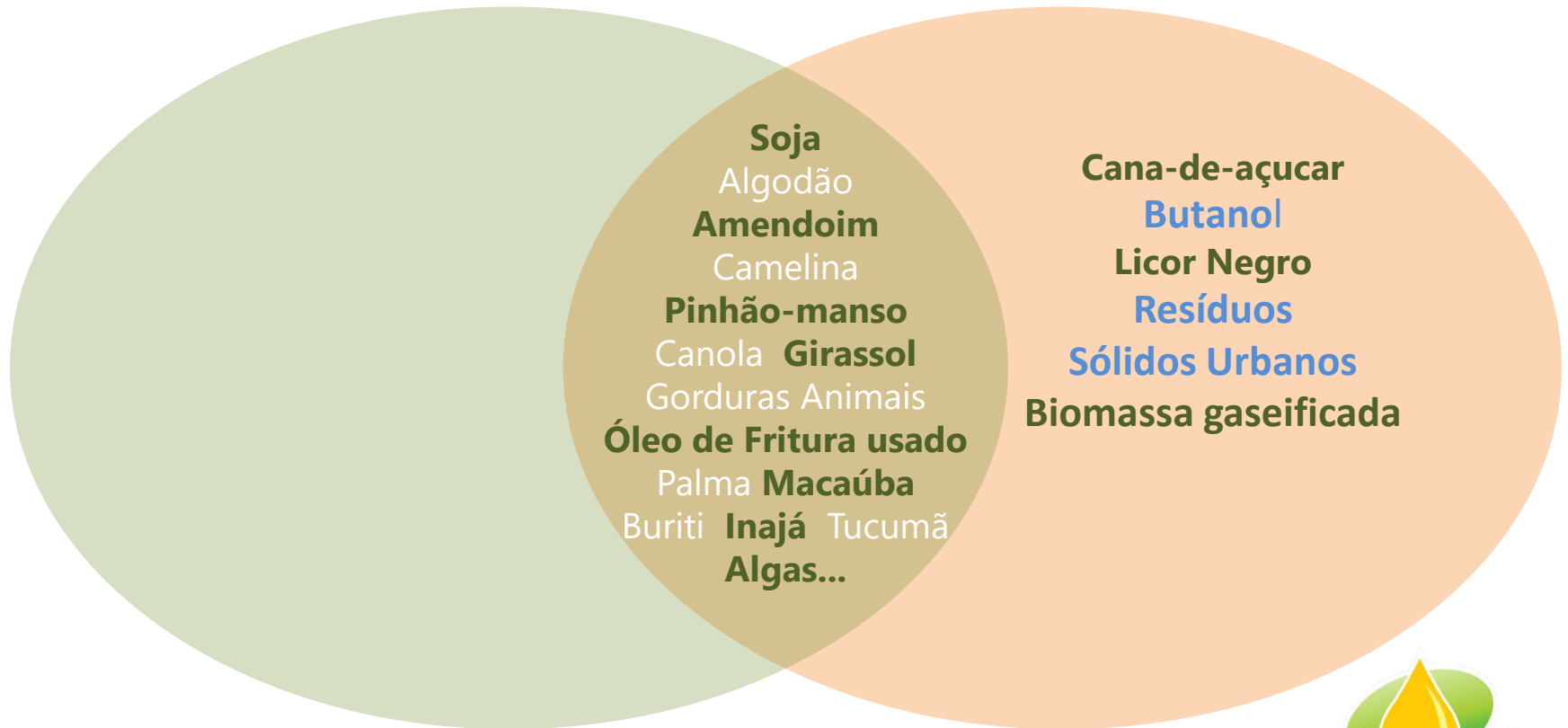
- ✓ Criação de programa para o Bioqav aproveitando a experiência extremamente positiva com o PNPB
 - foco em benefícios à AF, desenvolvimento das regiões Norte e Nordeste (arranjo sócio/econômico/ambiental) e políticas diferenciadas e indutoras
 - RBQAV deve liderar articulação com a ANP de recursos das Cláusulas de Investimentos em PD&I (Empresas Petrolíferas para exploração, desenvolvimento e produção de petróleo e gás natural são obrigadas a Investir em PD&I variando, pela natureza contratual, entre 0,5% a 1% da receita bruta)
 - Criação de Fundo a partir de um percentual do QAV fóssil importado

Biodiesel e Bioquerosene

Matérias-primas

BIODIESEL

BIOQUEROSENE



Disponibilidade de Matéria-Prima



NINGUÉM PLANTA SOJA PARA PRODUIR BIODIESEL

- A PARTIR DE 01/09/2019 A MISTURA MÍNIMA OBRIGATÓRIA DE B11 PASSA A VIGORAR COMO MÍNIMA, SENDO PERMITIDO O USO VOLUNTÁRIO ATÉ B15
- USO VOLUNTÁRIO EM FROTAS CATIVAS:
URBANA E INDUSTRIAL ATÉ B20
NO CAMPO ATÉ B30

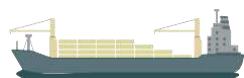
Complexo Soja no Brasil 2017/2018 (milhões t)

GRÃOS OLEAGINOSOS



Esmagamento

(43.556)



Exportação de
soja em grão
(83.864)

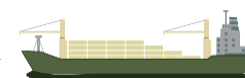
Farelo

(33.185)

ALIMENTAÇÃO



Consumo Interno
(16.741)



Exportação de
farelo
(16.803)

Alimentação

“Óleo de cozinha” (3.700)

Óleo
(8.833)



Transesterificação

BIODIESEL

(3.745)



Ao invés de concorrer, estimula oferta
de alimentos e agrega valor ao grão!

Glicerina
(450)



Soja

- Brasil deverá produzir - safra 2018/2019 117 milhões de t
- Essencial para cadeias alimentares (farelo na composição de rações animais)
- Cadeia estruturada – *commodity* e alavanca para desenvolvimento de outras culturas
- Única matéria-prima capaz de garantir o início e a expansão da produção de biodiesel
- Previsão exportação grão *in natura* safra 2018/2019 Cerca de 75 milhões de t

Imagem de Satélite

Navios Transportando Soja no Mundo

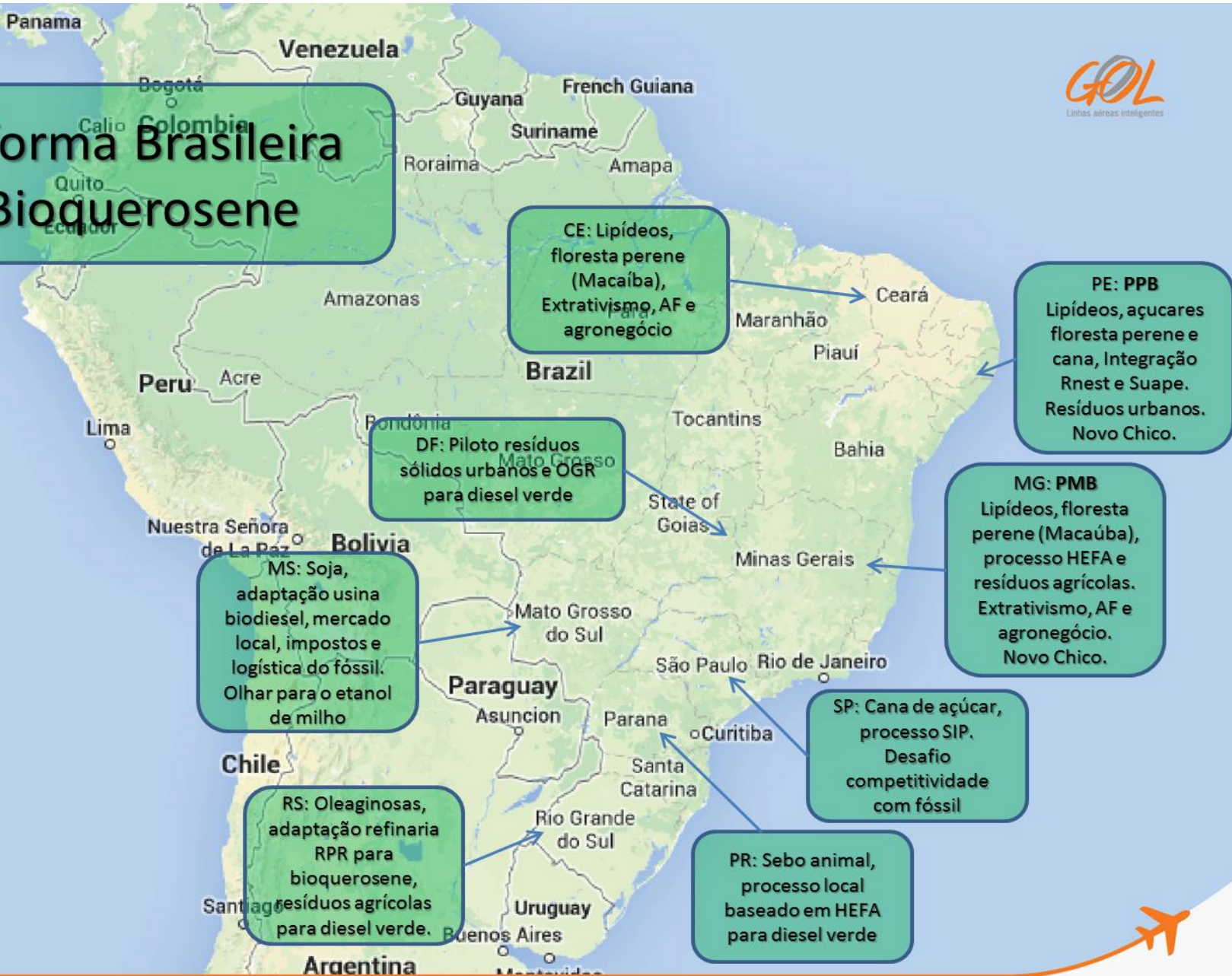


Fonte: Thomson Reuters.
Software FleetMon Explorer

Política Estruturante de Equalização do Complexo Soja Brasileiro no Ambiente Global



Plataforma Brasileira de Bioquerosene



Desafios do Setor de Aviação Civil para o **BIOQAV** - Próximos 10 anos

Aspectos
regulatórios
técnicos

Definições
tributárias

Políticas de incentivo à
PDITT

Coordenação Política
Governança

Criação de **MARCO REGULATÓRIO** que estabeleça as
políticas necessárias para o Programa Nacional do
Bioquerosene de Aviação

Políticas de investimentos
na cadeia de produção

Políticas Sociais

Políticas de Meio
Ambiente



Ubrabio

União Brasileira do Biodiesel
e Bioquerosene

Principal Iniciativa do Congresso Nacional

BIOQAV

Proposições	Ementa	Autor	Relator
Senado: PLS 506/2013	Cria o Programa Nacional do Bioquerosene para o desenvolvimento de tecnologia limpa na produção de biocombustível para uso na aviação nacional, em proporção adequada com o querosene de aviação de origem fóssil, por meio de incentivos federais.	Senador Eduardo Braga PMDB/AM 04/12/2013	Deputado Simão Sessim - PP/RJ Câmara: PL 9321/2017 07/11/2018 Aprovado por Unanimidade na Comissão de Minas e Energia (CME) 08/11/2018 Aguardando designação do Relator na Comissão de Constituição e Justiça e de Cidadania (CCJC)

Estabelece o Programa Nacional do Bioquerosene para o incentivo à pesquisa e o fomento da produção de energia à base de biomassas, visando à sustentabilidade da aviação brasileira.

Projeto de Lei

O Congresso Nacional decreta:

Art. 1º Esta Lei estabelece o Programa Nacional do Bioquerosene para o incentivo à pesquisa e o fomento da produção de energia à base de biomassas que não concorram com a produção de alimentos, visando à sustentabilidade da aviação brasileira.

Art. 2º O Programa Nacional do Bioquerosene tem por objetivo o desenvolvimento de tecnologia limpa na produção de biocombustível.

§ 1º São requisitos para a inserção nos benefícios do Programa Nacional do Bioquerosene:

I – a compatibilidade do bioquerosene com as tecnologias de propulsão atuais, de modo a não ser necessário alterar motores, aeronaves e infraestrutura de distribuição existentes;

II – o não comprometimento da segurança no sistema de aviação.

§ 2º O Programa Nacional do Bioquerosene abrangerá o desenvolvimento de tecnologia para mistura, em proporções adequadas, do bioquerosene com o querosene de aviação de origem fóssil, bem como o desenvolvimento de tecnologia que garanta a substituição total do querosene de aviação de origem fóssil.

Art. 3º A pesquisa, a produção, a comercialização e o uso energético do bioquerosene produzido a partir do emprego de biomassas devem ser fomentados mediante:

I – a destinação de recursos de agências e bancos de fomento federais, em condições especiais, para projetos nessa área;

II – incentivos fiscais concedidos pelo Governo Federal.

Art. 4º As disposições da Lei nº 9.478, de 6 de agosto de 1997, aplicam-se a esta Lei.

Art. 5º Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação.

Senado Federal, em 12 de dezembro de 2017.

Senador Eunício Oliveira
Presidente do Senado Federal

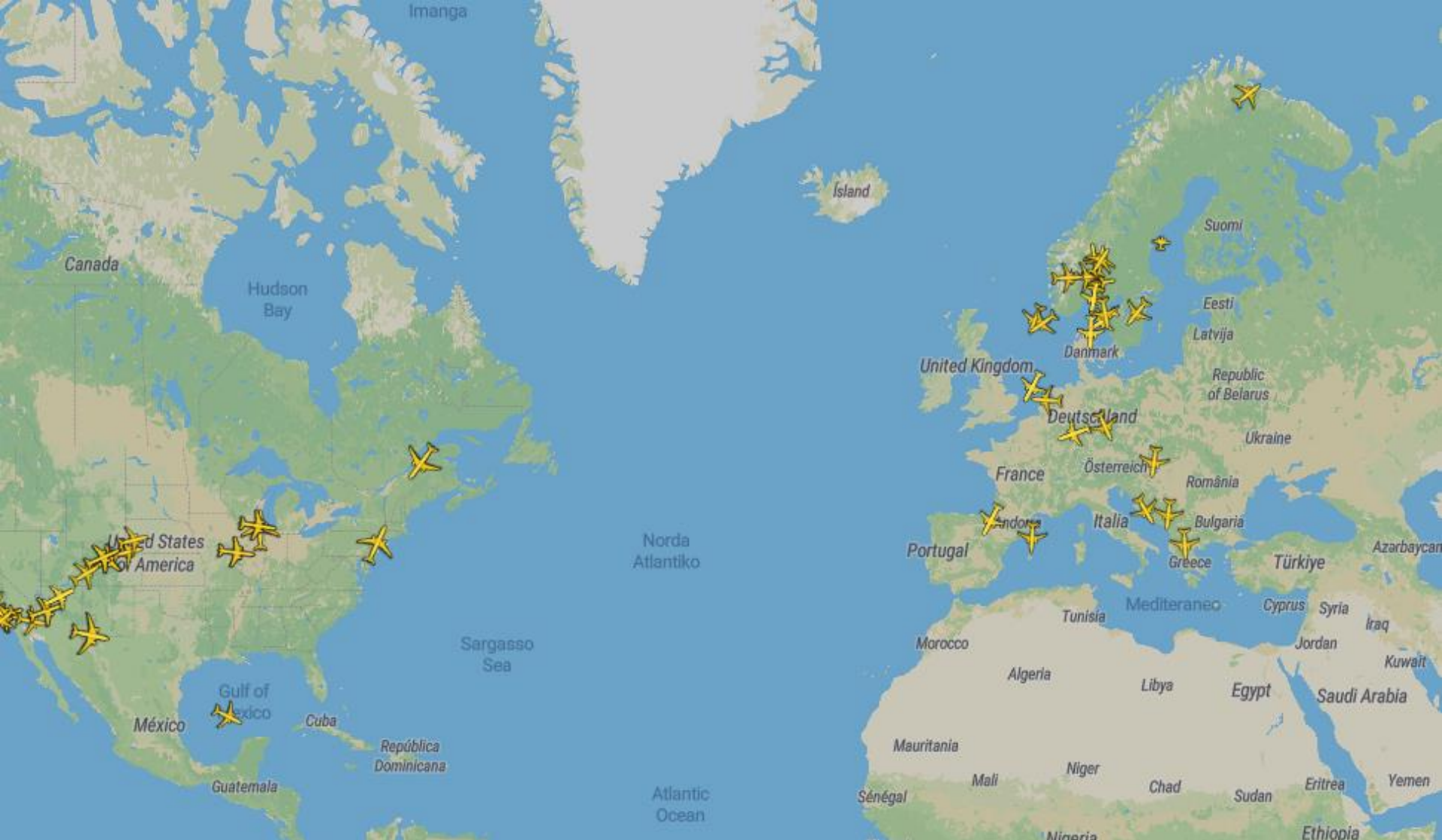
Conclusões

Combustíveis sustentáveis de aviação – única forma de estabilizar as emissões de GEE

Precificação das emissões – deve contribuir para a viabilidade econômica do Bioquerosene

Oportunidade de desenvolvimento de nova indústria sustentável no país

BRASIL: Ampla experiência na produção de biocombustíveis e potencial inigualável para a produção de BIOQAV



Fonte: <https://planefinder.net/custom/icao-fuel>
19/08/2019 – 14:31

Obrigado

Cadastre-se no
site e receba o Clipping
de Notícias da Ubrabio

Siga-nos nas
Redes Sociais



ubrablo.com.br

