

Subcomitê PROBIOQAV – Programa Combustível do Futuro (Resolução CNPE nº 7/2021)
7ª Memória da Reunião de 15/10/2021

PARTICIPANTES DA REUNIÃO

I - Ministério de Minas e Energia:

- a) Renato Dutra (Coordenador);
- b) Umberto Mattei; e
- c) Jhessica Maria Nunes de Jesus Luz.

II – Agência Nacional de Aviação Civil - ANAC

- a) Darlan Silva Santos; e
- b) Ricardo Dupont.

III - Empresa de Pesquisa Energética - EPE:

- a) Rafael Araujo.

IV – Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social

- a) Renato Baran;
- b) Sergio Varella;
- c) Marcelo Alves; e
- d) Guilherme Maia.

V – Marinha do Brasil

Não enviou representantes

VI – Ministério da Infraestrutura – MINFRA e Secretaria de Aviação Civil – SAC

- a) Karla Branquinho; e
- b) Rafaela Cortes

VI – Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis - ANP

- a) Lorena da Rocha da Costa Assunção.

VIII – Stakeholders

A. ABAG

- a. José Nardino; e
- b. Raul Marinho.

B. ABEAR

- a. Jurema Monteiro;
- b. Ruy Amparo; e
- c. Mauricio Emboaba.

C. IATA

- a. Marcelo Pedrozo.

D. GIZ

- a. Barbara Borges; e
- b. Marcos Oliveira.

E. IBP

- a. Jorge Carmelo; e
- b. Ana Mandeli.

F. RAIZEN

- a. Leonardo Ozorio;
- b. Paulo Homem; e
- c. Giuliana Franco.

G. PETROBRAS

Subcomitê PROBIOQAV – Programa Combustível do Futuro (Resolução CNPE nº 7/2021)
7ª Memória da Reunião de 15/10/2021

- a. José Zotin;
- b. Aline Andrade;
- c. Cristina Calvet; e
- d. Ricardo Pinto.

H. LATAM

- a. Gislaine Rosseti;
- b. Lígia Sato; e
- c. Tatiane Viana.

I. EMBRAER

- a. Daniel Bassan.

J. BOEING

- a. Landon Loomis; e
- b. Onofre Andrade.

K. UFMG

- a. Vanya Pasa.

L. RBQAV

- a. Laís Thomaz (UFG); e
- b. Nataly Albuquerque (UFPB).

M. APROBIO

- a. Antonio Ventilli.

N. UBRABIO

- a. Sergio Beltrão.

O. SAE

- a. Marcelo Gonçalves;
- b. Monica Saraiva Panik; e
- c. Carolina Grassi.

P. UFJF

- a. Fabricio Campos.

Q. UFPG

- a. Sayonara Elizário.

R. AIRBUS

- a. Gilberto Peralta.

S. ALTA

- a. Gonzalo Yelpe;
- b. Jaime Escobar; e
- c. Paulo Costa.

T. CURVAS DIESEL

- a. Mike Lu.

U. OUTROS

- a. Cicero Naves de Avila Neto;
- b. katia Dionisio de Oliveira;
- c. Marco Antonio Lopes Porto;
- d. Marcos Tognato da Silva;
- e. Bruno Silva; E
- f. Claudia Shirozaki.

PAUTA

- 1 Apresentação APROBIO
- 2 Apresentação da PETROBRAS
- 3 Apresentação da EMBRAER
- 4 Apresentação da Plataforma de Bioquerosene da Zona da Mata
- 5 Apresentação da RAIZEN

Reunião gravada e disponibilizada no link a seguir:

https://mmegovbr-my.sharepoint.com/:v/g/person/bio_mme_gov_br/ESU3s5AsNnpLvGjB6gE71RwBMsIZEVKwqE2pXmEXn9DpbQ

MEMÓRIA DA REUNIÃO

O Coordenador do Subcomitê PROBIOQAV, o Coordenador de Biodiesel e Outros Biocombustíveis do DBIO/MME, **Renato Dutra**, deu boas-vindas aos presentes e iniciou a reunião, a qual foi gravada, seguindo a pauta prevista.

1. Antes de adentrar na pauta da reunião, o Coordenador informou que pretende estender por mais duas reuniões o ciclo de apresentações, indo até o dia 28.10.21.
2. Em seguida, entrou-se no primeiro item da pauta, a saber “**Apresentação da APROBIO**”.
 - Neste item, o representante da Associação comentou que o bioquerosene de aviação possui uma interface com a produção de diesel verde e que sua produção possui um CAPEX elevado, necessitando de financiamento para produzi-lo no país e de política pública que considere os dois biocombustíveis (diesel verde e bioquerosene), a fim de baixar custo de produção, devido a sinergia.
 - Acrescentou que o uso da soja como matéria-prima para produzir o bioquerosene teria uma vantagem sobre as outras por não competir com alimentos, onde muitos países já colocam restrições para biocombustível com origem de possível *food crop*. Mencionou que quanto maior a produção de farelo de soja no país, maior será a produção de biocombustíveis, uma vez que o óleo é resultado da produção de farelo.
 - Sobre o CORSIA, colocou que o Programa apresenta limite mínimo de rendimento de emissões por combustíveis e que o desenvolvimento da política nacional do bioquerosene deveria seguir esta linha.
 - Concluiu indagando dois pontos:
 - Seria coerente eleger um biocombustível cujo processo apresenta rendimento final de apenas 5% nas emissões?
 - Que incentivo seria importante formalizar para garantir a expansão da produção e uso do bioquerosene?
 - Destacou que o bioquerosene de aviação ainda não possui rota detalhada no RenovaBio (Renovacalc, etc).
 - Em comentário à apresentação da APROBIO, a representante da RSB/SAE sugeriu a inclusão do ILUC aqui no Brasil para a produção de bioquerosene de aviação.

3. Na sequência, passou-se para o segundo item da pauta, a saber **“Apresentação da PETROBRAS”**.
- O representante agradeceu a oportunidade de poder participar das discussões sobre esse assunto bastante relevante e informou que a empresa planeja investir 1 bilhão de dólares em pesquisa de biocombustíveis até 2025 e que 860 termos de cooperação com 106 parceiros de pesquisa estão sendo firmados. Nessa seara, destacou a importância de o país estar internacionalmente alinhado nesse assunto devido se tratar de um setor padronizado internacionalmente.
 - Pontuou que a política para o bioquerosene de aviação deve ser competitiva e deve levar em consideração o aproveitamento da sinergia existente com o diesel renovável, o que contribuiria para baixar custos de produção.
 - Defendeu que matérias-primas residuais poderiam ser utilizadas para melhorar a margem do negócio, citando como exemplo uma empresa finlandesa que passou do prejuízo ao lucro, após adotar resíduos para produção de SAF.
 - Apontou que, em termos de implementação de política pública para o SAF, a questão do local onde se realizará a mistura é fundamental. Nesse tema, lembrou há diversas possibilidades, mas que o interessante seria deixar o mercado livre para poder fazer suas escolhas.
 - O representante da Petrobras acrescentou que um dos maiores desafios do SAF no Brasil será o custo logístico, a depender de como a política for implementada. Ressaltou que a logística no Brasil é cara e muito diferente da dos EUA, onde existe uma malha dutoviária bastante madura e abrangente. Em contraponto, a logística no Brasil é ineficiente, o que, além de aumentar os custos, também piora a redução das emissões de GEE.
 - Por último, afirmou que o controle de qualidade do SAF tem que aumentar na medida em que, potencialmente, se pulverizará a distribuição do mesmo, a depender do modo de uso.
 - Em comentário ao final da apresentação da Petrobras, o representante da ABEAR aproveitou para informar que a Alemanha (Lufthansa) faz uso de SAF há 10 anos em rota partindo de Frankfurt, na qual é possível analisar o comportamento do combustível sob diversos parâmetros.
4. Na sequência, passou-se para o terceiro item da pauta, a saber: **“Apresentação da EMBRAER”**.
- O representante da EMBRAER comentou rapidamente as experiências da empresa com o SAF ao longo da última década, ressaltando a existência de dificuldade para se importar o produto, dado que ainda não existe NCM específica para ele.
 - Afirmou que o objetivo da empresa é carbono neutro até 2040 e pretende iniciar experiências com o SAF ainda em 2021.
 - Citou experimentos de SAF a partir do óleo de camelina (HEFA – 2011), de açúcar (SIP 2012) e com o Projeto ITAKA com uma aeronave Embraer E190 da KLM a partir de HEFA desde 2016. Em resumo, a empresa já vem testando SAF com diversos tipos de matérias-primas, com o objetivo de saber seus diferentes rendimentos com relação a emissões.
 - Apontou a relevância de se saber a quantidade de biorrefinarias que seriam necessárias para produzir SAF no país, com vistas ao atendimento de eventual percentual de mandato de mistura no QAV fóssil.
 - Em seguida destacou os pontos que considera relevante para um investidor elaborar e implementar um *Business Plan* a fim de investir nesse segmento no Brasil:
 - Tributação;
 - Tratamento fiscal adequado, dado que ele ainda não existe atualmente;

Subcomitê PROBIOQAV – Programa Combustível do Futuro (Resolução CNPE nº 7/2021)
7ª Memória da Reunião de 15/10/2021

- Linhas de financiamento de projetos para produção, dado o CAPEX elevado para a construção de biorrefinarias; e
 - Aprimoramento na cadeia de produção.
5. Em seguida, passou-se para o quarto item da pauta, a saber **“Apresentação da Plataforma de Bioquerosene da Zona da Mata”**.
- O representante da Plataforma destacou as experiências com a macaúba para os estudos de produção de SAF, juntamente com o governo de MG e em cooperação com o governo Alemão. Nesse contexto, apresentou a realização de reflorestamento de 130.000 ha de Mata Atlântica, utilizando-se da macaúba, evitando 2,6 MM TCO₂/ano. A lógica do projeto é “reflorestar para descarbonizar”.
 - Comentou sobre a assinatura de um TED (Termo de Execução Descentralizado) com o Governo Federal (MINFRA) e a UFJF para levantar a viabilidade econômica do SAF no País. O Termo está em fase preparatória.
 - Comentou também sobre a construção de um novo laboratório onde será capaz de testar o SAF em motores (turbinas) de aeronaves e assim avaliar todo o comportamento “em voo” do biocombustível.
 - Explicou com detalhe todo o desenvolvimento do projeto e, ao final, colocou como ponto prioritário que a política pública para o SAF deve ter uma sinalização, por parte do governo, se esta será centralizada ou descentralizada.
6. Por fim, a apresentação da RAIZEN foi postergada para a semana seguinte, devido ao esgotamento do tempo de reunião.
7. Cabe lembrar que todas as apresentações estarão armazenadas no repositório do grupo:
<https://www.gov.br/mme/pt-br/assuntos/secretarias/petroleo-gas-natural-e-biocombustiveis/combustivel-do-futuro/subcomites-1/probioqav>

PAUTA PROPOSTA PARA A PRÓXIMA REUNIÃO

- Continuação das apresentações das seguintes instituições: RAIZEN, BSBIOS-ECB GROUP, UBRABIO e RSB.

É a memória da reunião.