

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) Ricardo Antônio Dumont.

III - Empresa de Pesquisa Energética - EPE:

- a) Juliana Rangel do Nascimento.

IV – Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social

- a) Guilherme Maia; e
- b) Sergio Varella.

V – Marinha do Brasil

Não enviou representantes.

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

- a) Karla Branquinho.

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

- a) Lorena da Rocha da Costa Assunção; e
- b) Carlos Orlando Silva.

VII – Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação – MCTI

Não enviou representantes.

VIII – Stakeholders

A. ABAG

- a) Raul Marinho.

B. ABEAR

- a) Jurema Monteiro;
- b) Ruy Amparo;
- c) Raul Souza; e
- d) Mauricio Emboaba.

C. AIRBUS

- a) Gilberto Peralta.

D. ALTA

- a) Gonzalo Yelpo.

E. APROBIO

- a) Antonio Ventilli; e
- b) Julio Minelli.

Subcomitê PROBIOQAV – Programa Combustível do Futuro (Resolução CNPE nº 7/2021)
8ª Memória da Reunião de 21/10/2021

F. BOEING

- a) Onofre Andrade.

G. CURVAS DIESEL

- a) Mike Lu.

H. EMBRAER

- a) Daniel Bassan.

I. EMBRAPA

- a) Renam Milagres.

J. FS BIOENERGIA

- a) Cláudia Shirozaki.

K. GIZ

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

L. GOL

- a) Rodrigo Freire.

M. IATA

- a) Marcelo Pedroso.

N. IBP

- a) Jorge Carmelo.

O. JURCAIB

- a) Robson Bertolossi.

P. LATAM

- a) Lígia Sato;
- b) Gislaíne Rosseti;
- c) Marina Mattar; e
- d) Tatiane Viana

Q. PERSPECTIVAS

- a) Letícia Macário; e
- b) Pavel Rego.

R. PETROBRAS

- a) José Zotin; e
- b) Ricardo Rodrigues.

S. RAÍZEN

- a) Paulo Homem;

Subcomitê PROBIOQAV – Programa Combustível do Futuro (Resolução CNPE nº 7/2021)
8ª Memória da Reunião de 21/10/2021

- b) Leonardo Ozorio; e
- c) Giuliana Franco.

T. RBQAV

- a) Laís Thomaz (UFMG) ; e
- b) Mikele Sant anna (UFMA).

U. SAE

- a) Monika Saraiva Panik.

V. UBRABIO

- a) Donizete Tokarski; e
- b) Donato Aranda.

W. UFMG

- a) Vanya Pasa.

X. UFPR

- a) Cícero Neves Neto.

Y. UNILA

- a) Kátia Dionisio Oliveira.

Z. OUTROS

- a) Marco Antônio Lopes Porto.

PAUTA

- 1 Apresentação RAIZEN
- 2 Apresentação da UBRABIO
- 3 Apresentação da SAE

Reunião gravada e disponibilizada no link a seguir: https://mmegovbr-my.sharepoint.com/personal/bio_mme_gov_br/_layouts/15/onedrive.aspx?id=%2Fpersonal%2Fbio%5Fmme%5Fgov%5Fbr%2FDocuments%2FRecordings%2FReuni%C3%A3o%20do%20ProBioQAV%2D20211021%5F100414%2DGrava%C3%A7%C3%A3o%20de%20Reuni%C3%A3o%2Emp4&parent=%2Fpersonal%2Fbio%5Fmme%5Fgov%5Fbr%2FDocuments%2FRecordings

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. Inicialmente, antes de entrar na pauta de apresentações, o Coordenador do Subcomitê passou dois avisos:

- A atualização da agenda de apresentações, indicando que a previsão inicial era a realização de apresentações da RAIZEN, BSBIOS-ECB GROUP, UBRABIO e RSB, mas que, por solicitação dos próprios *stakeholders*, a agenda foi atualizada para RAÍZEN, UBRABIO e SAE BRASIL, ficando a BSBIOS e a RSB postergadas para a semana seguinte;
 - O anúncio de apresentação do BNDES, no dia 28.10.21, acerca das linhas de financiamento atualmente vigentes e aplicáveis ao SAF e da realização de workshop sobre financiamento de projetos de SAF, a ocorrer no dia 29.10.21.
2. Na sequência, o coordenador entrou no primeiro item da pauta, a saber “**Apresentação da RAIZEN**”.
- O representante da empresa alertou que o SAF, atualmente, precisa de logística dedicada, não podendo o SAF oriundo de determinada matéria-prima ser misturado com o SAF oriundo de matéria-prima diferente. Nesse contexto, caso o desenho da política considere muitos aeroportos, o custo logístico pode se elevar substancialmente.
 - Especificamente quanto à questão tributária, recomendou que a política pública deve ter como prioridades:
 - Evitar a bitributação;
 - Adotar política tributária simplificada como forma de contribuir para atração de investimentos no setor; e
 - Trabalhar com incentivos fiscais, como os *TAX CREDITS* americano.
 - Outro ponto abordado foi sobre a contabilização do SAF no CORSIA, o qual não aceita a produção de SAF advinda de terras que concorram com a produção de alimentos (ILUC). Haveria um possível conflito entre o ILUC e a necessidade de o SAF ser produzido próximo às regiões de consumo do biocombustível. Em contraponto, adicionou que se a produção não for perto do consumo, os deslocamentos logísticos podem resultar num balanço final de emissões menos otimizado. Essa questão locacional da produção e do aproveitamento no âmbito do CORSIA, portanto, deve ser endereçada na política pública.
 - Foi levantada a preocupação sobre o fornecimento de SAF nos aeródromos, caso se tenha mais de uma rota tecnológica e matérias-primas em sua produção, pois isso aumentaria os custos excessivamente. Nesse tema, foi lembrado que a norma da ASTM atualmente vigente, assim como a regulamentação da ANP, proíbe a mistura entre SAFs e que é proibida mais de uma rota tecnológica por aeroporto.
 - Sobre o tema, o representante da ABEAR entrevistou e informou que a ASTM criou um *TASK FORCE* para trabalhar numa norma capaz de abarcar a possibilidade de misturar SAFs e assim reduzir custos de infraestrutura mantendo a segurança característica do setor. Foi indicada a necessidade de o governo estar atento à evolução desse processo de revisão.
 - O representante da RAIZEN sugeriu, a fim de se implementar a política pública, que a mesma fosse centralizada e que fosse escolhido um aeroporto para servir de prova conceito (projeto piloto), de modo que somente após essa avaliação criteriosa se pensasse em descentralizar a política, expandindo para outros aeroportos. Como exemplo, citou a Alemanha, que escolheu a rota Frankfurt-Hamburgo para avaliar o comportamento do SAF em todas as suas fases e, principalmente, em voo.
 - Informou também que as fabricantes de motores General Eletric e Rolls Royce farão os testes de *endurance* dos motores com o uso de SAF.

- Ainda segundo a Empresa, a principal matéria-prima para a produção de SAF no Brasil viria, potencialmente, do bagaço-de-cana, cuja disponibilidade é concentrada no estado de São Paulo.
 - O representante da RAIZEN defendeu que a produção de SAF se beneficie do uso de todas as rotas tecnológicas possíveis, sem privilegiar nenhuma especificamente.
 - Em relação à atuação da empresa, acrescentou que a RAIZEN está presente em 70 aeroportos no Brasil e que possui um controle de qualidade de excelência.
 - Em termos de infraestrutura logística, sugeriu que a política pública e a regulação não exigissem a duplicidade de infraestrutura para a incorporação do SAF.
 - A representante da UFMG (LEC) questionou sobre como seria feito o controle de qualidade nos aeroportos: seria feito pelos aeroportos ou pelos distribuidores? Indicou que essa pergunta precisa ser respondida na definição da política pública.
- 3. Na sequência, passou-se para o segundo item da pauta, a saber “Apresentação da UBRABIO”.**
- A associação apresentou todo o histórico de incentivo e apoio ao desenvolvimento do SAF no Brasil, pontuando que desde o ano de 2012 (no evento RIO +20) lida com o SAF.
 - Ressaltou que a UBRABIO participou de alguns experimentos e projetos com SAF, em parceria com empresas de aviação e fabricantes de aeronaves.
 - Citou que o primeiro voo com SAF no mundo foi em 2008 com a empresa Virgin Atlantic e que, no Brasil, o primeiro voo comercial se deu em 2013, com a participação da UBRABIO no evento.
 - Informou que a UBRABIO possui uma diretoria específica para tratar do tema do bioquerosene de aviação.
 - Defendeu que a política pública para o bioquerosene de aviação deve considerar, necessariamente:
 - Os distintos arranjos produtivos;
 - Incentivos fiscais;
 - Definição de mandato obrigatório;
 - Agricultura familiar, a exemplo do Selo Biocombustível Social; e
 - Aproveitamento no Renovabio.
- 4. Na sequência, passou-se para o terceiro item da pauta, a saber: “Apresentação da SAE BRASIL”.**
- A apresentação focou na matéria-prima do hidrogênio como um aliado na produção de SAF para diversos setores do transporte, em especial para a aviação.
 - Informou que a aviação contribuiu com 3% das emissões de GEE globalmente em 2019.
 - Afirmou que, atualmente, projetam-se investimentos na ordem de 500 bilhões de dólares para pesquisas com o hidrogênio e que existem mais de 131 projetos de grande escala em andamento pelo mundo.
 - Adicionou que a demanda por hidrogênio no mundo é crescente e que se espera um elevado aumento na demanda do produto, haja vista o hidrogênio ter se tornado um promissor vetor para promover a descarbonização.
 - Indicou que, atualmente, a produção de hidrogênio se encontra no patamar de 75 milhões de toneladas ano e que, até 2050, se projetam 800 milhões de toneladas ano num cenário otimista.
 - Informou, adicionalmente, que 70% do custo para a produção do hidrogênio verde é a energia elétrica.

Subcomitê PROBIOQAV – Programa Combustível do Futuro (Resolução CNPE nº 7/2021)
8ª Memória da Reunião de 21/10/2021

- Apresentou o sucesso do Estado do Ceará na atração de investimentos para produção de hidrogênio verde, devido a vantagens competitivas locais: geração verde de eletricidade, logística de exportação e incentivos fiscais.
 - O Rio de Janeiro, com o porto de Açu, também terá produção de hidrogênio verde.
 - Afirmou que o SAF, para ser *zero emissions*, precisa ser oriundo do hidrogênio verde e ter seu CO₂ oriundo do ar.
 - Ponderou que, na aviação, aeronaves pequenas serão eletrificadas e as maiores serão movidas por SAF. O hidrogênio será um forte candidato para propulsão de aeronaves de médio porte no futuro.
 - O representante da AIRBUS pontuou que a empresa investe em pesquisa com hidrogênio e que também possui projetos de pesquisa com propulsão a célula a combustível no setor de aviação.
 - A empresa internacional *E-questerose*, que fabrica querosene sintético, já possui contrato de fornecimento de 25 mil litros a.a com a Lufthansa como forma de estimular a produção do combustível, que hoje ainda é cara.
 - Por fim, a representante da SAE BRASIL afirmou que o custo de produção de hidrogênio verde no Brasil está entre os mais baixos do mundo, o que constitui vantagem com potencial de ser aproveitado no caso do SAF.
5. 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: BSBIOS-ECB GROUP, RSB, ICAO, BNDES e ANP.

É a memória da reunião.