

16ª Reunião do Comitê Técnico Combustível do Futuro	Data:	09/02/2022
	Horário:	14h30 às 16h00
Departamento de Biocombustíveis/SPG/MME	Local:	Videoconferência
PARTICIPANTES		
Ministério de Minas e Energia Pietro Adamo Sampaio Mendes – DBIO (Titular) Fabio da Silva Vinhado – DBIO (Suplente) Danielle Lanchares Ornelas – DCDP Edie Andreeto Júnior – DBIO Jhessica Maria Nunes de Jesus Luz – DBIO Mariana Ferreira Carriconde de Azevedo – DBIO Marlon Arraes Jardim – DBIO Renato Cabral Dias Dutra – DBIO Samira Sana Fernandes De Sousa Carmo – DDE Umberto Mattei – DBIO Ministério da Economia Margarete Maria Gandini (Titular) Rafael Campelo Ferraz Thomas Paris Caldellas Ministério da Infraestrutura Jairo Rodrigues da Silva (Suplente) Ministério da Agricultura Cid Jorge Caldas (Titular) João da Silva Abreu Neto Ministério Ciência e Tecnologia Eduardo Soriano Lousada (Titular)	Ministério do Desenvolvimento Regional Carolina Gonçalves Pinheiro (Titular) Autoridade Marítima Brasileira Flávio Haruo Mathuiy (Titular) Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP) Carlos Orlando Enrique da Silva (Titular) Lorena Rocha da Costa Assunção (Suplente) Alex Rodrigues Brito de Medeiros Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC) Darlan Silva dos Santos (Titular) Empresa de Pesquisa Energética (EPE) Angela Oliveira da Costa (Titular) Rachel Martins Henriques (Suplente) Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Renováveis (IBAMA) Carlos Joaquim Severino (Suplente) Banco Nacional de Desenvolvimento (BNDES) Artur Milanez EMBRAPA Marcelo Morandi Marília Folegatti	
MEMÓRIA		
1. Abertura		
Verificado o quórum de reunião, Fábio Vinhado (DBIO/SPG/MME), agradeceu a presença de todos e abriu os trabalhos passando aos itens da pauta. A reunião foi gravada.		
2. Aprovação da Ata da 15ª Reunião do Comitê Técnico Combustível do Futuro		
Fábio Vinhado (MME) informou que a ata da última reunião será enviada aos participantes para avaliação prévia e validação na próxima reunião.		
3. Relato do Subcomitê Ciclo-Otto		
Marlon Arraes (MME) relatou que no último mês o andamento dos grupos de trabalho evoluiu bastante. Em seguida, apresentou os GTs constituídos no âmbito do Subcomitê:		
<ul style="list-style-type: none"> GT para ampliar a produção de Etanol 2G: foi realizada uma reunião nesta semana onde foram atualizados alguns detalhes do documento que em breve será submetido ao CT-CF. Artur Milanez (BNDES) esclareceu que apesar da elaboração do documento estar avançada, ainda faltam dois pontos: uma estimativa de custo atual do E2G, que o NLBR está ajudando a elaborar, e uma listagem com as possibilidades de incentivos. GT para especificação do Combustível do Futuro: já existe uma definição de proposta com todo o documento sendo estruturado para o CF, no caso da gasolina uma nova especificação em 2027 com ROM 95 e a partir de 2032, com possibilidade de antecipação, do ROM 98. Faltam ainda as simulações dos impactos do refino desta nova especificação da Petrobrás e a especificação do etanol do futuro que será encaminhado pelo setor de etanol, com objetivo de trazer a unificação da especificação do etanol do país com o principal mercado (EUA), ou eventualmente uma evolução dessa especificação relacionado ao mercado internacional. GT para etiquetagem veicular: teve reunião com o ME e o INMETRO, a AEA enviou a proposta da nova informação que será colocada do poço à roda quanto à emissão e ao consumo energético dos veículos. Uma 		

nota técnica está sendo produzida pelo INMETRO e será submetida a este CT-CF, essa nota trará recomendações e definirá a forma pela qual o Governo informará ao INMETRO, oficialmente, os parâmetros de intensidade de carbono necessários para que esta informação seja incorporada à tabela de informações do programa de etiquetagem veicular. É possível que seja necessária a formulação de uma Norma ABNT e, se for o caso, o encaminhamento desta norma também será proposta.

- GT integração das metas do RenovaBio com o Rota 2030: já temos algumas propostas que estão em processo de elaboração.

Margarete informou que receberam a proposta de metodologia, que está sendo analisada e a ideia é avançar para a definição de metodologia de eficiência energética com pegada de carbono e duas curvas. Em até 15 dias o Comitê de Privados deve dar um retorno sobre a metodologia proposta por este GT.

Marlon Arraes (MME) também trouxe como informação algumas tratativas que estão sendo realizadas no GT de Intensidade de Carbono, dentro da AEA e que vem sendo coordenado pela EPE. Este GT já está trabalhando na estrutura de um documento que será disponibilizado a este Subcomitê até março. Este documento abordará tanto a tecnologia da RenovaCalc, o que está por trás da definição da intensidade de Carbono dos biocombustíveis, o racional para as definições dos fósseis e eletricidade também e as projeções para 2027 e 2032.

Angela Costa (EPE) informou que o referido documento já está com a Diretoria da EPE para validação. Tão logo seja aprovado, será disponibilizado ao Subcomitê Ciclo-Otto.

Marília Folegatti (EMBRAPA) chamou a atenção para o fato de que a resolução ANP 758/2018 está sendo revisada e acredita que agora é o momento para se fazer qualquer sugestão de alteração. Lembrou que essa resolução traz duas tabelas importantes, sendo que uma delas tem as intensidades de carbono dos combustíveis fósseis e a outra tem os valores de massa específica e do poder calorífico inferior de combustíveis e esses são parâmetros que estamos tentando harmonizar. Pontuou que a sugestão do Rafael foi de que aguardássemos essa nota para discussão e trabalhasse a partir dela.

Marlon Arraes (MME) reforçou que este Subcomitê trabalha com muitas interfaces e que parte do estudo que está sendo tratado pela EPE e esta resolução da ANP servirão de base para o que precisamos discutir na integração do Rota 2030. Depois que essa parte for concluída, aí sim os demais documentos dos grupos temáticos poderão ser finalizados e submetidos a este CT-CF.

4. Relato do Subcomitê ProBioQAV

Renato Dutra (MME) fez uma breve atualização das atividades que foram realizadas nos últimos 15 dias. Após a validação das premissas para política pública do SAF, pelo CT-CF em 26/01/2022, aconteceu a 13ª Reunião do Subcomitê ProBioQAV, onde as premissas aprovadas foram desdobradas, ademais, o MME já tornou públicas essas premissas aprovadas. Como próximos passos, estão a finalização da elaboração da Nota Técnica, a consolidação das contribuições do subcomitê para as Diretrizes de PD&I e a construção das normas a partir das premissas aprovadas.

5. Relato do Subcomitê ProBioCCS

Fábio Vinhado (MME) fez um breve reforço quanto aos objetivos e os stakeholders envolvidos no Subcomitê ProBioCCS. Apresentou o calendário de reuniões realizadas e seus respectivos temas abordados. Pontuou que a minuta de PL em que vinha-se trabalhando no âmbito do subcomitê estava ficando bastante extensa, então o MME decidiu por elaborar um PL mais resumido e direto e deixar esse texto que traz alguns detalhes técnicos para o decreto regulamentador. Quanto à elaboração do decreto regulamentador, o mesmo já está sendo elaborado e com a prorrogação de prazo do CT-CF será possível analisar o estudo disponibilizado pela UNEM e aprofundar em algumas questões mais complexas. Ademais, uma nota técnica/relatório técnico que está sendo elaborada irá acompanhar esse material. A minuta mais enxuta que irá integrar o PL do Combustível do Futuro trará o objetivo, que a captura de CO₂ será considerada a partir de fontes estacionárias diversas, os princípios, que a ANP será responsável pela regulação e fiscalização da atividade, que a atividade de armazenamento dependerá de anuência do titular de direito ou do bloco objeto de contrato ou autorização, entre outros pontos que ainda estão sendo discutidos.

6. Relato do Subcomitê Combustíveis Marítimos

Comandante Mathuyi (Marinha) informou que este ano já foram realizadas 2 reuniões para discutir melhor a estratégia nacional de combustíveis marítimos e o desenvolvimento do relatório. Nessas reuniões ficou definido que se focasse nos 5 combustíveis que foram selecionados pelo estudo da COP, que faz o ranqueamento dos combustíveis mais promissores considerando a potencialidade brasileira. Destes 5 combustíveis, 4 seriam biocombustíveis e o outro seria um eletrodiesel. Além disso, foi incluído também um estudo sobre hidrogênio e amônia, pois têm sido

considerados internacionalmente como os combustíveis do futuro. Ressaltou a necessidade de uma fonte sustentável para a produção desses combustíveis e as dificuldades tanto de manuseio e armazenamento como a segurança a bordo com o uso desses combustíveis. Durante as discussões sentiram necessidade de se conhecer um pouco mais a fundo sobre a cadeia produtiva da soja e do biodiesel, como funciona e a visão das associações de produtores, a logística de distribuição, o fornecimento e o mercado internacional dos combustíveis marítimos, então esses serão os temas das próximas reuniões. Reforçou que o foco do relatório será em como viabilizar o uso dos biocombustíveis no modal marítimo. Finalizou apresentando as principais discussões na IMO sobre a redução de GHG:

- Revisão das Estratégias Iniciais de Redução de GHG da IMO até 2023, onde espera que tenhamos metas intermediárias até 2050;
- Proposta da UE e EUA de um padrão de combustível – *Low GHG Fuel Standard*; e
- Proposta de taxação dos combustíveis e precificação do carbono.

Informou que o relatório também abordará o avanço e o incentivo a testes de mistura de combustíveis de baixa emissão com combustíveis convencionais para se determinar o teor que seria possível chegar utilizando os biocombustíveis/biodiesel no diesel marítimo e até mesmo o HBO no *bunker* marítimo. Em paralelo a essas discussões, dentro das preocupações do grupo, se imagina que para que essas decisões sejam tomadas, uma estrutura bem definida é necessária e essa estrutura se baseia em 2 pilares, um deles seria a avaliação do ciclo de vida desses combustíveis (do poço à esteira) e o outro seria uma avaliação abrangente do impacto das medidas.

Fabio Vinhado (MME) questionou se quando se fala em biocombustível, se está se referindo especificamente ao biodiesel.

Comandante Mathuiy (Marinha) esclareceu que os biocombustíveis selecionados foram o diesel de Fischer-Tropsch, o HVO, o SVO e um biometanol. O biodiesel ficou como 6º colocado no ranqueamento, mas é bem provável que ele seja incluído após as apresentações da próxima reunião, considerando o grande potencial de produção de biodiesel no Brasil. Reforçou que temos que ter em mente que os novos combustíveis serão bem mais caros do que os combustíveis atuais e por isso tem que se pensar em uma substituição, um *blend*, uma variação ou mistura de combustíveis fósseis com outros combustíveis sustentáveis. Essa transição será gradual até que se tenha disponibilidade mundial de um combustível zero emissão.

7. Relato do Subcomitê P,D&I

Eduardo Soriano (MCTI) esclareceu que apesar de alguns problemas internos, as deliberações de fundos setoriais para várias áreas estão sendo feitas. Relembrou duas ações aprovadas no ano passado para plantas laboratoriais de teste de combustíveis aeronáuticos no valor de R\$ 16 milhões. Também foi aprovado um edital CNPq do Fundo Setorial de Petróleo para o Programa Combustível do Futuro e o Programa Nacional de Hidrogênio no valor de R\$ 30 milhões, este edital já está sendo elaborado. Também aprovado e em fase de elaboração de um edital de subvenção no valor de R\$25 milhões para o incentivo ao uso de hidrogênio e combustível sustentável na área de transporte, que contempla a maioria dos temas discutidos neste Comitê. Em paralelo, foram iniciadas deliberações sobre algumas propostas, para o Fundo Setorial de Energia, estamos propondo um aditivo aos editais na ordem de R\$ 15 a 20 milhões em cada edital. Haverá também uma chamada para a criação de uma rede de hidrogênio, para laboratórios de hidrogênio, sem valor definido ainda. Atualmente, existem 2 sistemas de laboratórios funcionando bem, o SISNAMO – sistema de laboratórios de nanotecnologia – e o SISFÓTON – na área de fotônica. A ideia seria criar um sistema de laboratórios de hidrogênio colaborativa para dar suporte tanto às questões de desenvolvimento de combustíveis sustentáveis como a questão do hidrogênio. Algumas questões pontuais sobre combustíveis estão sendo alocadas em outros fundos.

Informou ao Comandante Mathuiy que é possível que no Fundo Aquaviário saia alguma proposta de edital para o tema dos Combustíveis Marítimos.

Solicitou que quem possua alguma sugestão ou proposta para essas questões temáticas encaminhe diretamente ao Rafael Barros (MCTI). Observou que ainda não sabe se vai ser possível incluir a questão do CCS nesses editais, mas irá verificar com o Rafael essa possibilidade. A previsão de fechar as propostas é a próxima semana, depois as propostas são transformadas em minutas de editais que são avaliados pelo jurídico, após aprovação, esses editais são melhor detalhados. Pontuou que será necessária a participação de alguém do Combustível do Futuro para atuar no julgamento desses editais relacionados.

8. Relato do Subcomitê Combustíveis Sintéticos de Baixo Carbono

Rafael Ferraz (ME) informou que por algum problema técnico, vários participantes não receberam o convite para participar da primeira reunião do Subcomitê de Combustíveis Sintéticos, que a próxima reunião será agendada em breve e se alguém do CT-CF quiser participar das próximas reuniões é só enviar a solicitação para os contatos divulgados no chat.

Carolina Gonçalves (MDR) solicitou sua inclusão na lista de participantes do Subcomitê de Combustíveis Sintéticos de Baixo Carbono e ressaltou que no MDR já tem algumas discussões e políticas incipientes sobre a produção de energia a partir do plástico de resíduos sólidos, por exemplo.

Rafael Ferraz (ME) esclareceu que este subcomitê foi formado na última reunião do CT-CF em 2021 e os trabalhos estão iniciando agora. O objetivo deste grupo é entregar medidas concretas com soluções, seja por via legislativa ou decreto, que ataquem barreiras regulatórias/normativas que estão dificultando a abertura e o crescimento deste mercado no Brasil. Citou que BNDES, Petrobras e ANP foram diretamente acionados para as próximas apresentações, mas o Subcomitê está aberto nesta etapa de apresentações para quem tiver interesse em trazer algum conteúdo.

9. Encerramento

Fábio Vinhado (MME) informou sobre a atualização da lista de representantes do MAPA, MInfra, MMA e ME, onde o ofício já está sendo elaborado, então quem ainda tiver algum interesse na indicação/alteração de nomes de membros titulares e/ou suplentes, enviar o quanto antes essa solicitação. Neste sentido, anunciou que João Abreu passará a integrar o CT-CF como um dos representantes do MAPA. Não havendo mais assuntos a serem tratados, agradeceu a presença de todos e encerrou a reunião.

ENCAMINHAMENTOS

Envio das atas para validação na próxima reunião.

Atualização dos representantes titulares e suplentes do CT-CF por meio de ofício.

PRÓXIMA REUNIÃO

Pauta:

- Aprovação das premissas do PL do Combustível do Futuro.