

11ª Reunião do Comitê Técnico Combustível do Futuro	Data:	27/10/2021
	Horário:	14h30 às 16h00
Departamento de Biocombustíveis/SPG/MME	Local:	Videoconferência
PARTICIPANTES		
<p>Ministério de Minas e Energia Fábio da Silva Vinhado – DBIO (Suplente) Daniel Reis Mendes – DBIO Danielle Lanchares Ornelas Eduardo Ferreira da Silva – DBIO Jhessica Maria Nunes de Jesus – DBIO Mariana Ferreira Carriconde de Azevedo – DBIO Marlon Arraes Jardim – DBIO Renato Cabral Dias Dutra – DBIO Ronny Peixoto – DCDP Samira Sana Fernandes De Sousa Carmo – DDE</p> <p>Casa Civil Gustavo Henrique Ferreira (Titular)</p> <p>Ministério do Meio Ambiente Edisiene de Souza Correia (Suplente) Luiz Gustavo Haisi Mandalho</p> <p>Ministério da Infraestrutura Jairo Rodrigues da Silva (Suplente)</p> <p>Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento Cid Caldas (Titular)</p> <p>Ministério de Relações Exteriores Renato Domith Godinho (Suplente)</p>	<p>Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações Eduardo Soriano Lousada (Titular) Rafael Silva Menezes (Suplente) Gustavo Ramos</p> <p>Ministério do Desenvolvimento Regional Carolina Gonçalves Pinheiro (Titular)</p> <p>Autoridade Marítima Brasileira Flávio Haruo Mathuiy (Titular)</p> <p>Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis Danielle Machado e Silva Conde Alex Rodrigues Brito de Medeiros</p> <p>Agência Nacional de Aviação Civil Darlan Silva dos Santos (Titular) Ricardo Antônio Binotto Dupont (Suplente)</p> <p>Empresa de Pesquisa Energética Ângela Oliveira da Costa (Titular) Rachel Martins Henriques (Suplente)</p> <p>Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Renováveis (IBAMA) Gilberto Werneck De Capistrano Filho (Titular) Carlos Joaquim Severino (Suplente)</p> <p>Embrapa Marilia Folegatti</p>	
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 10ª Reunião CT-CF		
Fábio Vinhado (MME) informou que o primeiro item da pauta seria a aprovação da ata da 10ª reunião, realizada em 13/10/2021 e que o Comandante Mathuiy havia enviado algumas contribuições previamente. Não havendo comentários adicionais a ata, com as inserções do Comte Mathuiy, foi considerada aprovada. O item seguinte da pauta foi o relato do andamento dos subcomitês.		
3. Relato do Subcomitê Ciclo-Otto		
Marlon Arraes (MME) informou que já foram realizadas quatro reuniões sendo duas ampliadas com os stakeholders, os stakeholders já estão definidos e as ações estruturadas, com os GTs em funcionamento e entregas definidas. Em seguida, apresentou o andamento dos trabalhos dos GTs temáticos constituídos no âmbito do Subcomitê: <i>(1.1) GT integração das metas do RenovaBio com o Rota 2030, que está sob coordenação do Ministério da Economia.</i>		

Marlon Arraes (MME) ressaltou que havia uma proposta de se enviar ao Congresso Nacional antes do final do ano a primeira etapa da integração dos Programas Rota 2030 e RenovaBio, porém iniciaram a discussão referente a uma possível solicitação de prorrogação de prazo dos trabalhos.

Fábio Vinhado (MME) perguntou se essa proposta do GT 1.1 seria na forma de um PL e Marlon confirmou.

(1.2) GT que tem por objetivo fornecer informações, em gCO₂/km, ao consumidor, sendo o Inmetro escolhido para coordenar.

Reforçou que já foram realizadas reuniões de alinhamento com Victor Simão (INMETRO), que EPE ficou encarregada de fornecer ao INMETRO, junto com a Embrapa, os subsídios para as informações necessárias e que a próxima reunião está agendada para 05/11. Marlon reforçou que continuam aguardando o envio do texto/nota técnica da CETESB com os argumentos da necessidade ou não de se alterar o combustível de referência, pois o mesmo comporá o documento final.

(1.3) GT para garantir o alinhamento do Rota 2030 com o PROCONVE, coordenação conjunta Ministério da Economia e IBAMA.

Marlon Arraes (MME) pontuou que não houve modificação deste grupo e o documento que norteará as entregas ainda será produzido.

(2) GT para especificação do Combustível do Futuro, o que inclui gasolina de alta octanagem, requisitos de desempenho entre outros parâmetros, com coordenação conjunta do Ministério de Minas e Energia e ANP.

Marlon Arraes (MME) informou que a estrutura do documento técnico já está sendo elaborada e será entregue ao grupo para discussão na próxima reunião.

(3) GT para desenvolver as condições para acelerar o desenvolvimento tecnológico da célula a combustível a etanol/biometano/gás natural, sob coordenação do Ministério da Economia.

Marlon Arraes (MME) explicou que será necessária uma fase de pesquisa bibliográfica para avaliação de estudos e artigos técnicos além da realização de workshops técnicos que serão necessários para discussão sobre o tema.

(4) GT para ampliar a produção de Etanol 2G, sob coordenação do BNDES, que também já realizou sua primeira reunião.

Marlon Arraes (MME) comentou que a estrutura do documento técnico foi definida e que será discutida na reunião do dia 14/10. Ademais, as seções deste documento já foram divididas entre os participantes do GT.

Ricardo Dupont (ANAC) questionou se o estudo sobre o ciclo de vida do poço à roda será apenas para etanol ou incluirá também outros combustíveis.

Marlon Arraes (MME) explicou que este grupo (GT 1.1) está lidando mais especificamente com os combustíveis para veículos leves. No aspecto de integração do regime automotivo, o programa de homologação veicular e o próprio RenovaBio lidam com o segmento de veículos leves, então, neste caso não entraria ciclo diesel ou outros combustíveis. Reforçou que esse estudo integrará o PL que o Ministério da Economia está trabalhando e que levará essa proposta ao Congresso, porém não sabe se conseguirão finalizar esse estudo até dezembro. Acredita que ficará para o primeiro trimestre de 2022. Marlon complementou que o RenovaBio tem uma metodologia consolidada na RenovaCalc que traz a avaliação da pegada de carbono certificada por produtor dos biocombustíveis e no caso dos combustíveis fósseis, é adotada uma referência internacional. Então, em questão de metodologia para avaliação do ciclo de vida do poço a roda, o MME enxerga que já é algo dado.

Fábio questionou a Marlon se dos Grupos Temáticos apresentados, apenas esse primeiro teria uma proposta de marco legal e Marlon confirmou que, a princípio, sim.

4. Relato do Subcomitê ProBioCCS

Fábio Vinhado (MME) iniciou reiterando o objetivo do Subcomitê e que o marco legal deverá partir de um PL. Em seguida, relatou que finalizaram as reuniões com apresentações para alinhamento e que a última reunião começou a tratar as questões do marco legal em si. Informou que o Subcomitê definiu pela não inclusão de subsídios ao CCS na proposta, mas que trabalhará para buscar recursos para plantas-piloto.

Quanto ao plano de ação, apresentou o andamento das atividades em curso pelo subcomitê e mostrou a estrutura do relatório final. Comentou sobre a necessidade de elaborá-lo na forma de uma Análise de Impacto Regulatório (AIR). Apresentou uma proposta preliminar do Relatório com as seguintes seções:

- Sumário Executivo;
- A tecnologia de Captura e Armazenamento de Carbono (CCS);

- Descrição do problema identificado;
- Opções disponíveis;
- Grupos afetados;
- Impacto do PL;
- Próximas Etapas;
- Participantes do Subcomitê.

5. Relato do Subcomitê Combustíveis Marítimos

Comandante Mathuiy (Marinha) afirmou que o cronograma do plano de ação está seguindo conforme o programado e que os estudos previstos já haviam sido desenvolvidos pela COPPE/UFRRJ, justamente definindo a viabilidade do uso de biodiesel como combustível marítimo e ainda estabelecendo critérios e selecionando 5 combustíveis potenciais. Um terceiro estudo, seria uma modelagem integrada para subsidiar uma proposta de estratégia para os combustíveis marítimos do futuro, seria um tema extremamente complexo e provavelmente o prazo do Subcomitê não seria suficiente para realizar esse estudo de forma completa.

Informou que a estrutura do relatório já foi aprovada e as seções divididas entre os participantes. Sobre o desenvolvimento da estratégia, vê como meta/objetivo o cumprimento das metas da IMO para 2050, o levantamento de combustíveis promissores, medidas de curto, médio e longo prazo, a necessidade de se criar incentivos e qual a potencialidade real de produção desses combustíveis considerando a demanda, que costuma ser variável e apresenta grande complexidade mercadológica.

Ressaltou que foram realizadas 7 reuniões até o momento e que o tema da próxima reunião é: “Produção de combustíveis sintéticos a partir de hidrogênio verde e da captura de CO₂” a ser apresentada por Mônica Panik (SAE Brasil). Ainda será necessária a realização de mais reuniões com os stakeholders para que se tenha uma melhor visão dos outros setores envolvidos.

Mostrou como proposta de estrutura para o relatório o seguinte:

- Apresentação;
- Introdução;
- Aspectos Gerais;
- Atuação da Organização Marítima Internacional (IMO) para regulamentação das emissões de GHG;
- Demanda de combustíveis marítimos;
- Oportunidades para redução de intensidade de carbono no transporte marítimo;
- Desafios para o uso de biocombustíveis no transporte marítimo;
- Contribuições do setor e interessados;
- Proposta;
- Considerações finais e recomendações.

Citou que estão tratando junto à UFRN para um projeto que determine o limite para se aumentar o teor do biodiesel no próprio bunker ou no diesel marítimo de forma a se obter um combustível de transição competitivo e viável para os próximos anos.

Comandante Mathuiy (Marinha) finalizou sua apresentação reforçando a importância do contato entre os subcomitês considerando que uma estratégia para os combustíveis marítimos deva levar a uma coprodução juntamente às diversas rotas de produção dos combustíveis e que outros biocombustíveis possam ser aproveitados também no setor de transporte marítimo, facilitando assim a definição da estratégia e viabilizando o investimento em infraestrutura.

Fábio Vinhado (MME) citou como exemplo a esta última palavra do Comandante o QAV ou um coproduto como um possível ótimo combustível para o seguimento marítimo.

6. Relato do Subcomitê de P,D&I

Na sequência, Rafael Menezes (MCTI) informou que já foram realizadas 3 reuniões com o grupo principal e mais algumas com os *stakeholders* para tratar assuntos específicos do plano de ação.

Na primeira reunião avançaram as tratativas do mapeamento das iniciativas junto à FINEP. Na segunda reunião deram andamento a atividades específicas que envolviam a EMBRAPPII-MCTI e suas iniciativas e propostas a serem executadas, no âmbito do Programa Combustível do Futuro. Ademais, o MCTI está trabalhando para trazer um chamamento público de instituições credenciadas para trabalhar nas temáticas no âmbito do Combustível do Futuro. Em resposta à pergunta do Fábio Vinhado (MME) sobre o funcionamento da EMBRAPPII Rafael Menezes (MCTI) explicou que existem chamadas específicas para seleção de instituições a participarem de suas iniciativas. A ideia é que se trabalhe o máximo de temas possíveis no âmbito do Programa Combustível.

Eduardo Soriano (MCTI) pontuou que podem ser feitas chamadas temáticas indicando, por exemplo, que necessitam de mais 3 unidades para os temas do Combustível do Futuro, onde essas unidades têm que ter alta experiência empresarial, lembrando que a EMBRAPAII atende a demanda da empresa e o modelo de financiamento funciona da seguinte forma:

- 1/3 pago pelo MCTI;
- 1/3 pago pela empresa, como contrapartida; e
- 1/3 pago pelo centro de pesquisa.

Soriano ressaltou que o processo de aprovação do projeto é bem rápida, entre 7 e 21 dias, e que o recurso normalmente já está disponível na instituição pré-aprovada, trazendo celeridade a todo o processo. Outra opção seria identificar entre as unidades cadastradas qual a competência que se tem com os temas do Combustível do Futuro para formar uma rede. Rafael Menezes (MCTI) complementou que fizeram um levantamento e identificaram que eram poucas as instituições que tinham essa competência para atuar na área e por esse motivo acharam adequado avançar numa proposta de chamamento de instituições com base nas temáticas do Programa.

Eduardo Soriano (MCTI) comentou sobre a semelhança da temática tratada no Combustível do Futuro com o H₂ e a possibilidade de se fazer um chamamento único devido à sinergia entre as duas temáticas.

Edisienne Correia (MMA) sugeriu que se faça contato com o SENAI/CIMATEC, que é uma instituição que trabalha com pesquisas em temas tratados no CT-CF e atualmente, existe a unidade CIMATEC PARK para desenvolvimento de tecnologias e testes com combustíveis. Complementou que a instituição tem experiência em parcerias para desenvolvimento de projetos.

Dando continuidade ao andamento dos trabalhos do Subcomitê, Rafael Menezes (MCTI) informou que na terceira reunião avançaram no mapeamento de programas específicos do BNDES relacionados a cada subcomitê do Combustível do Futuro. Na terceira reunião iniciaram rodada de apresentações setoriais focando nos gargalos tecnológicos. Para a próxima reunião, agendada para 29/10, serão realizadas as seguintes apresentações:

- Minuta de Portaria para formalização da Rede Brasileira de Bioquerosene e Hidrocarbonetos Renováveis para Aviação;
- Matérias Primas Graxas para a Produção de Biocombustíveis: Avanços e Desafios Tecnológicos; e
- *Sustainable Aviation Fuels* (SAF): panorama internacional, gargalos tecnológicos e propostas de linhas de PD&I.

Rafael enfatizou a reunião bilateral realizada entre ANP/MME e MCTI para tratar do uso de recursos provenientes dos Termos de Ajustamento de Conduta (TAC) das obrigações de Conteúdo Local dos contratos de exploração e produção de petróleo.

Em seguida, Rafael relatou que os estudos a serem contratados com o CGEE tiveram dificuldade. Gustavo Ramos (MCTI) informou que o Ministério enviou ao congresso uma solicitação para liberação de alguns créditos suplementares que seriam destinados ao MCTI provenientes majoritariamente de recursos contingenciados do Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Devido à necessidade de ajustes para os recursos do MCTI, o contrato com o CGEE sofreu algumas alterações. Então a possibilidade é de somente em 2022 conseguir realizar os estudos relativos a temas do Combustível do Futuro.

Eduardo Soriano (MCTI) complementou que esse problema com CGEE atrasou alguns estudos, mas não vê risco quanto a realização de tais estudos, apenas com relação ao prazo do subcomitê. Por outro lado, quanto aos estudos com o FNDCT, não sabe se os TRs aprovados para 2021 irão de fato ter continuidade, devido ao recente corte de recursos no orçamento do FNDCT.

Sobre financiamento para plantas piloto para combustíveis de aviação estão caminhando e a previsão de liberação de recursos é para janeiro de 2022. Quanto aos recursos não reembolsáveis do Fundo Verde do Clima, não teve grandes evoluções para relatar no momento.

Rafael apresentou o mapeamento (BNDES e FINEP) dos projetos previstos para cada subcomitê de acordo com o tipo de crédito: crédito padrão, crédito incentivado, investimento, recursos não reembolsáveis. Levantou a questão da demanda do CT-CF quanto ao levantamento de prioridades de investimentos, se os demais subcomitês estão focando em mapear os desafios tecnológicos e gargalos referentes a cada temática e como o CT-CF imagina o produto, se será um documento único que subsidiará as agências federais de fomento na aplicação desses recursos, ou seja, qual a melhor forma de se trabalhar esse tema no âmbito do CT-CF.

Os documentos e apresentações estão disponíveis em Processo no SEI criado no MCTI, e para se ter acesso, basta se cadastrar e solicitar a liberação de acesso. Ademais, há também um grupo de whatsapp do Subcomitê.

Fábio Vinhado (MME) perguntou se o subcomitê tem alguma entrega, tipo marco legal, ou se são apenas mapeamentos e de direcionamento.

Rafael Menezes (MCTI) respondeu que na questão de algo tipo projeto de lei, acredita que não, talvez os TACs de conteúdo local da ANP necessitem de algum encaminhamento por Resolução CNPE. Acrescentou que outras questões podem ser resolvidas por portaria internas do próprio MCTI.

Eduardo Soriano (MCTI) complementou que talvez tenha alguma atividade que dependa de orçamento, o que também pode atrasar a entrega do subcomitê.

7. Relato do Subcomitê ProBioQAV

Renato Dutra (MME) iniciou lembrando que a entrega prevista é uma proposição normativa por meio de um PL, dentre outras entregas intermediárias como relatórios e diretrizes para PD&I na área do combustível sustentável para aviação. Informou que já foram realizadas 8 reuniões junto aos stakeholders e que toda a documentação está disponível no SEI e no site do MME. Nos últimos 15 dias, juntamente com os stakeholders foi identificada a necessidade de se convocar representantes de outras entidades que inicialmente não se inscreveram para contribuir com a discussão e por isso decidiram estender o período de reuniões em novembro. Estendendo esse prazo, também será necessário estender o prazo para entrega do relatório AIR que já se encontra em andamento e de algumas ações que dependem da definição dos stakeholders. Ressaltou que, apesar do prazo ter ficado apertado, ainda está dentro do prazo previsto inicialmente.

Sobre a agenda de reuniões do Subcomitê, reforçou a importância dessa discussão com os diversos setores envolvidos e que as discussões têm sido muito ricas. Pontuou as principais necessidades identificadas pelos stakeholders quanto à próxima rodada de reuniões:

- Operadores aeroportuários;
- Benchmarking de programa internacional;
- Fabricantes de turbinas; e
- Setor de insumos.

Quanto ao Relatório de AIR e do estudo que irá embasar a proposição normativa, contratados via ProQR/GIZ, o de Governança e Política Pública já está em andamento e com previsão para entrega da parte 1 para 30/10 e reunião de apresentação dos resultados para 04/11. O segundo TR, de Análise Econômica e Tecnológica, está em processo de contratação e a última atualização foi o encerramento da tomada de preços. Quanto ao prazo de entrega desse segundo TR, está sendo negociado com a GIZ um cronograma mais apertado, para que seja mantido o prazo de entrega original do subcomitê.

Renato Dutra (MME) pontuou que uma das frentes que irá compor o relatório da AIR é o seminário “Combustíveis Sustentáveis de Aviação no Brasil – Panorama e Perspectivas”, de organização conjunta entre BNDES e MME, sobre o tema com data confirmada para 29/11. Finalizou mostrando as atividades previstas para os próximos 15 dias:

- TR GIZ-ProQR;
- AIR – Relatório;
- Reuniões adicionais; e
- Seminário BNDES/MME sobre financiamento de projetos.

Eduardo Soriano (MCTI) trouxe informações atualizadas sobre o segundo TR com a GIZ: alguns pontos serão priorizados, pois o estudo completo só poderá ser finalizado em 2022. Pontuou que o tema é de alta complexidade e solicitou que divulguem a empresas que tenham a competência técnica necessária para realizar esses estudos, devido a dificuldade de se identificar consultorias habilitadas no tema.

Renato Dutra (MME) comentou a fala de Fábio Vinhado (MME) ao início da reunião sobre pensarmos sobre a necessidade de extensão de prazo das atividades dos subcomitês e ele vê essa questão dos prazos dos estudos como uma possível justificativa para prorrogação de 1 mês/1,5 mês dos trabalhos para o Subcomitê ProBioQAV.

8. Encerramento

Fábio Vinhado (MME) reforçou a questão do prazo para os subcomitês. Considerando o andamento e o volume de trabalho que cada um dos subcomitês, sugeriu que os coordenadores avaliem e discutam se há a necessidade de prorrogação deste prazo para que seja feita uma proposta de justificativa para avaliação e aprovação do CT CF. Não havendo mais assuntos, Fábio Vinhado (MME) agradeceu a presença de todos e encerrou a reunião.

ENCAMINHAMENTOS

As apresentações com os relatos de cada subcomitê serão enviadas juntamente com a minuta da ata.

PRÓXIMA REUNIÃO

10/11/2021

14:30 – 16:00

Pauta: Atualização do andamento dos trabalhos dos subcomitês.