

DADOS DA REUNIÃO

Assunto:	12ª Reunião do Subcomitê Combustíveis Marítimos	Data:	30/03/2022
-----------------	---	--------------	------------

1. PARTICIPANTES

Marinha do Brasil (MB/CCAIMO)

Flavio Haruo Mathuiy

Ministério de Minas e Energia (MME)

Danielle Lanchares Ornelas

Ronny José Peixoto

Lorena Mendes de Souza

Mariana Ferreira Carriconde de Azevedo

Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP)

Alexandre Cardoso Costa Caldeira

Agência Nacional de Transportes Aquaviários (ANTAQ)

Ilson Iglesias Gomes

Pedro Celso Rodrigo Fonseca

Empresa de Pesquisa Energética (EPE)

Marina Damiano Besteti Ribeiro

Carlos Eduardo R. de Mendonça

Juliana Rangel Ramos do Nascimento

Rafael Araujo

PETROBRAS (CENPES)

Antonio Fernandez Prada Junior

Doutoranda junto a Universidade do Rio de Janeiro (COPPE) e Pesquisadora Associada ao ICCT

Francielle Carvalho

Convidados

Donizete Tokarski - Presidente da UBRABIO

Sérgio Beltrão - Diretor Executivo da UBRABIO

Prof Donato Alexandre Gomes Aranda - Professor da UFRJ e Consultor Técnico da UBRABIO

Felipe Ferrari - GoodFuels

2. PAUTA

- Apresentação do andamento do relatório do Subcomitê
- Apresentação de uma proposta da estrutura de estratégia nacional

3. PRINCIPAIS PONTOS DISCUTIDOS E DEFINIÇÕES

A reunião foi gravada.

Verificado o quórum Flavio Mathuiy (MB) deu as boas-vindas a todos e participou que a reunião visava dar andamento ao relatório do Subcomitê. Dando início a reunião fez uma breve contextualização de onde estamos, do prazo de conclusão dos trabalhos do Subcomitê e dos próximos passos. Propôs que o trabalho não se resumisse ao relatório, com indicação de premissas para o estabelecimento de uma estratégia nacional para os combustíveis marítimos, mas apresentasse, também como produto, uma estrutura para a

Estratégia Nacional para os Combustíveis Marítimos (ENCM).

Antônio Ventilli (APROBIO) observou que tinha sido aprovada a realização de testes com mistura de biodiesel ao diesel marítimo no Rio Grande do Norte. O Comte Mathuy comentou que esses testes provavelmente são relacionados ao projeto da Prof Amanda Gondim da UFRN. Alexandre Caldeira afirmou ser muito positiva a realização de testes com teores de mistura no Brasil, e que na Europa é autorizado o uso de até 7% de biodiesel. Felipe Ferrari disse que reside e trabalha na Europa e que há vários testes com misturas de baixo percentual até 100% e que, normalmente, as misturas a 100% são utilizadas com HVO para navegação dentro do continente. Felipe mencionou ainda que os investimentos para uso do metanol estão associados a motores bicompostíveis com LNG, de modo que possa ter flexibilidade para o consumo de outro combustível quando não houver disponibilidade de metanol nos portos visitados. Há estudo trabalhando também com biocombustíveis *drop-in*, com características semelhantes ao HFO, havendo a necessidade, em alguns casos, do ajuste na lubrificidade desses combustíveis, por conta dos minerais, para trabalharem nas instalações de motores existentes. A Good Fuels procura na medida do possível atender as especificações previstas na ISO 8217, entretanto como é uma norma para combustíveis fósseis, algumas características e especificações não se aplicam para os biocombustíveis. Normalmente é seguido a ISO tanto para combustíveis destilados quanto os residuais e realizado teste de combustão para verificar as questões de performance, para ver se consegue entregar a densidade energética prevista. O biodiesel esterificado existe certa percentagem que é aceita pelos fabricantes de motores, tem fabricantes que validam 50% e alguns até 100%. O Felipe comentou que o metanol é quase uma realidade, tem muitos operadores logísticos e clientes fazendo *retrofit* em motores ou encomendando motores *dual* diesel.

O Comte Mathuy fez uma explanação sobre as propostas em discussão na IMO, a tendência dos países desenvolvidos, salientou a importância da densidade energética dos combustíveis para as longas navegações, abordou que para o hidrogênio e amônia virarem realidade haveria ainda um longo caminho a ser desenvolvido para a geração de energia sustentável. Em seguida passou para a apresentação do relatório, ressaltando que a EPE está revendo a parte central do relatório. A Juliana Nascimento fez um breve resumo do trabalho que estava sendo realizado pela EPE, com a proposta de focar nos dois combustíveis com maior potencial para a realidade brasileira, o biodiesel e o HVO. Comentou que seria demonstrada a capacidade de produção nacional bem acima do que vem atualmente sendo utilizado, bem como abordariam as questões relacionadas ao fornecimento das matérias primas, com ênfase para a soja, e quais alternativas poderiam ser utilizadas. Lembrou que um dos pilares do programa de incentivo ao biodiesel é a produção local. Apresentou a necessidade de a EPE ter um maior entendimento dos padrões e especificações internacionais, e como as diferentes matérias primas poderiam afetar a qualidade dos bicompostíveis, especialmente o FAME. Outra tarefa é a criação de cenários com diferentes percentuais de biocombustíveis na mistura e qual o percentual de carbono poderia ser reduzido. A Juliana apresentou a preocupação de alinhamento com as rotas aprovadas pela ISSO e para a produção de HVO em fazer um comparativo de preço, com as externalidades positivas que esse tipo de combustíveis poderia trazer. A expectativa é de que a EPE finalize nas próximas semanas a parte do trabalho referente viabilidade de produção dos biocombustíveis no Brasil. O Comte Mathuy que a intenção é que no desenvolvimento da estratégia para os combustíveis marítimos sejam inseridas diretrizes que dêem prioridade para os estudos relacionados aos combustíveis marítimos de modo a ampliar os estudos e projeções iniciais que serão apresentados no relatório.

Antonio Prada salientou que a normalização da ISO necessita de diversos requisitos para definir especificação há diversas etapas a serem cumpridas, como por exemplo, a autorização dos fabricantes dos motores e permissão para o uso no *harm effect*.

A seguir o Comte Mathuy, projetou a minuta atual do relatório e discorreu sobre cada seção, fazendo breves comentários. Ventilli, da Aprobio, mencionou sobre a dinâmica de abastecimento dos navios e questionou quando os navios estiverem com combustíveis alternativos, possivelmente os navios não poderão abastecer nos portos tradicionais e que sentiu falta de que houvesse um estudo nesse sentido na

velocidade de adoção e a infraestrutura de abastecimento. O Comte Mathuiy lembrou que a logística de abastecimento dos navios e motivos que levam as empresas de navegação a abastecerem em determinados portos são bastante complexos e possuem uma dinâmica própria, mas essa dinâmica poderá não ser válida no futuro.

O Donizeti Torkaski solicitou ter acesso à minuta do relatório para ter a oportunidade em fazer algumas sugestões, caso necessário. O Comte Mathuiy disse que tão logo a minuta estivesse um pouco mais elaborada encaminharia para conhecimento das associações de produtores de biocombustíveis, e salientou que o mais importante é a participação dos diversos *stakeholders* na implementação da estratégia nacional e na preparação das políticas públicas, de modo que os interesses nacionais dos diversos segmentos fossem observados.

Na seção relacionada sobre o estudo da COPPE, o Ventilli apresentou alguns questionamentos em relação à classificação da seleção do SVO e HVO. A Francielle Carvalho explicou tecnicamente os critérios que motivaram essa avaliação.

Após a minuta do relatório, o Comte Mathuiy apresentou um esboço de como imagina como seria uma estratégia nacional para os combustíveis marítimos e os principais conceitos que nortearam essa concepção. Participou que era somente uma idéia inicial, estando aberta totalmente a qualquer mudança.

O Ventilli questionou quem era e como funcionava a representação do Brasil junto a IMO. O Comte Mathuiy fez uma explanação rápida do funcionamento da estrutura e de como as decisões eram tomadas dentro daquela organização, bem como as formas que os setores interessados poderiam participar e contribuir com as suas visões para que as posições defendidas refletissem verdadeiramente uma posição de Estado.

O Comte Mathuiy finalizou a reunião demonstrando preocupação em relação ao prazo e concitando a todos um maior empenho para a finalização da minuta do relatório, e que em breve seria agendada nova reunião.