

DADOS DA REUNIÃO			
Assunto:	9ª Reunião do Subcomitê Combustíveis Marítimos	Data:	26/11/2021
<p>1. PARTICIPANTES</p> <p>Marinha do Brasil (MB) Flavio Mathuiy</p> <p>Ministério de Minas e Energia (MME) Daniel Mendes Danielle Ornelas</p> <p>Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP) Alexandre Caldeira Luiz Fernando Coelho</p> <p>Agência Nacional de Transportes Aquaviários (ANTAQ) Ilson Iglesias Gomes Pedro Fonseca</p> <p>Empresa de Pesquisa Energética (EPE) Carlos Eduardo M.</p> <p>PETROBRAS Antonio Fernandez Prada Junior</p> <p>Conselho Internacional sobre Transporte Limpo (ICCT) Francielle Carvalho</p> <p>Unigel Edson de Paiva Alves Marina Mattar Pavel Rego</p> <p>2. PAUTA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apresentação "UNIGEL - Oportunidade de atuação na cadeia do Hidrogênio Verde " - Sr. Edson Alves / Diretor de Estratégia e Inovação da UNIGEL • Atualização do andamento do relatório <p>3. PRINCIPAIS PONTOS DISCUTIDOS E DEFINIÇÕES</p> <p>A reunião não pôde ser gravada.</p> <p>Verificado o quórum Flavio Mathuiy (MB) iniciou a reunião e passou a palavra para Edson de Paiva (Unigel) realizar a apresentação intitulada "Oportunidades de Atuação na Cadeia de Hidrogênio Verde".</p> <p>Apresentou-se a usina de produção de amônia e ureia da AGRO BA localizada em Camaçari. Comentou-se sobre a necessidade de adequação das infraestruturas dos portos onde os portos de Rotterdam (Holanda) e Pecém-CE já estão se modernizando para utilização de combustíveis de baixo carbono.</p> <p>Citou-se o porto de Aratu-BA localizado a 35 km de dutovia em relação a Camaçari, onde há tanque de amônia que pode ser usado para importação/exportação.</p> <p>Flavio Mathuiy comentou sobre a necessidade de termos um "ranking" com a potencialidade brasileira para</p>			

a produção dos combustíveis de baixa emissão, de modo a orientar a estratégia nacional para os combustíveis marítimos do futuro.

Francielle questionou sobre o custo da amônia combustível. Edson esclareceu que o custo depende de 2 fatores principais, um seria o custo da fonte de energia renovável, onde a amônia verde custa um valor médio de 250 dólares/t, o que corresponde de 2 a 3 vezes maior do que o uso do gás natural como fonte energética. Esclareceu que a redução pela metade desse custo viabilizaria sua produção em larga escala; e o outro fator seria a eficiência dos eletrolizadores, onde há perda de 30% por calor.

Eletro combustíveis: usina utiliza gás natural, há estudos em curso para transformar CO2 em metanol.

Flavio Mathuiy questionou a origem dos equipamentos utilizados nas plantas de produção do hidrogênio, tal como o eletrolizador. Foi mencionado que normalmente os eletrolizadores utilizados eram da Siemens (Alemanha).

Edson esclareceu que são eletrolizadores alcalinos, adaptados para água. E comentou que durante um seminário viu uma apresentação de uma “startup” em Campinas, que estava desenvolvendo eletrolizadores nacionais com reduzida perda de calor, porém a capacidade ainda era pequena para atender as necessidades da UNIGEL. Observou que o Brasil tem matéria prima e massa crítica para desenvolver equipamentos adequados para as plantas de hidrogênio.

Flavio Mathuiy comentou que os países desenvolvidos têm aproveitado as oportunidades e desenvolvido novos equipamentos e tecnologia para atender as demandas promovidas pelas regulamentações da IMO. Citou como exemplo que a maior parte dos fabricantes de Equipamentos de Limpeza de Gases de Exaustão (*Scrubbers*), desenvolvidos para a redução do teor de enxofre a 0,50 %, é do norte da Europa. Lembrou a importância de uma definição na estratégia nacional dos caminhos a serem seguidos pelo Brasil, para fazer frente a alteração do padrão dos combustíveis fósseis pelos de baixa ou zero emissão, a fim de que a indústria brasileira tenha um sinal claro e possa investir no desenvolvimento de tecnologia e equipamento.

Não havendo mais questionamentos, Flavio Mathuiy (MB) agradeceu a apresentação e seguiu para que o subcomitê discutisse o relatório a ser apresentado ao Comitê Combustível do Futuro.

Flavio informou que já haviam sido encaminhadas contribuições do MME e da ANP para o relatório e solicitou aos demais que também o fizesse, de modo a agilizar a confecção do mesmo.

Daniel Mendes sugeriu que o documento fosse disponibilizado na nuvem para facilitar a edição final, evitando que fossem trabalhadas diversas versões em paralelo. Daniel ficou de criar um link para que todos os representantes pudessem ter acesso a minuta do relatório.

Em seguida, Flavio transmitiu as atualizações da 77ª sessão do Comitê de Proteção Marítimo da IMO, ressaltado a polarização das discussões entre os países desenvolvidos (UE, EUA, Japão, Austrália, Canadá...) e os “Like Minded” (Brasil, Argentina, Chile, China, Rússia, Índia, África do Sul, Malásia, Nigéria, Angola ...), a tentativa da alteração pelos países desenvolvidos da meta de redução de GEE para 2050 de 50% para zero emissão. Esclareceu que a posição do Brasil tem sido bastante construtiva e a favor da redução dos GEE para o setor marítimo, entretanto que antes da tomada de decisão os impactos das medidas sobre os Estados devem ser avaliados e que as metas devem ser alteradas baseadas em evidências científicas.

Flávio disse que na próxima reunião seria discutido o relatório.

Alexandre Caldeira informou que sairia de férias e que solicitou ao seu coordenador na ANP a sua substituição durante esse período.

Flavio Mathuiy comentou sobre a prorrogação de prazo da entrega do relatório pelo subcomitê, onde Daniel Mendes confirmou que já saiu a Portaria de prorrogação de prazo para entrega dos produtos do Comitê Combustível do Futuro, até junho de 2022.

Não havendo mais assuntos, Flavio Mathuiy agradeceu a todos e encerrou a reunião.

