



SENADO FEDERAL
Gabinete do Senador Esperidião Amin

REQUERIMENTO N° DE - CI

Senhor Presidente,

Requeiro, nos termos do art. 58, § 2º, II, da Constituição Federal e do art. 93, II, do Regimento Interno do Senado Federal, a realização de audiência pública, com o objetivo de debater a descarbonização do transporte marítimo no mundo, as regras globais que serão obrigatórias e as mudanças significativas, já iniciadas, no cenário marítimo internacional .

A transição energética para redução de emissão de carbono na indústria naval e no transporte marítimo global traz enormes desafios e oportunidades para o Brasil.

Proponho para a audiência a presença dos seguintes convidados:

- o Senhor FLAVIO HARUO MATHUIY, Assessor da Comissão Coordenadora para Assuntos da Organização Marítima Internacional - OMI;
- representante do Ministério de Minas e Energia - MME;
- representante do Ministério de Portos e Aeroportos - Mpor;
- representante do Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços - MDIC;
- representante do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social - BNDES.

JUSTIFICAÇÃO

O objetivo deste requerimento, ora proposto, é trazer à tona aos membros desta comissão e de todo o Senado Federal a revolução que está acontecendo no cenário marítimo global.

E apesar do impacto para o Brasil, o tema possui característica de um ineditismo inexplicável em nosso país.



A DESCARBONIZAÇÃO DO TRANSPORTE MARÍTIMO NO MUNDO

O setor de transporte marítimo é essencial para o desenvolvimento econômico global, movimentando cerca de 80% do volume comercializado no mundo (United Nations 2023). No Brasil esse volume é ainda mais expressivo, 95% das cargas exportadas e importadas pelo país são movimentadas pelo mar. Ademais, o país depende das rotas marítimas mais longas do planeta, o que nos torna mais vulnerável, diante das mudanças advindas do compromisso do setor com a transição energética, a curto e médio prazo, como veremos a seguir.

Em 2023, a *International Maritime Organization - IMO* (agência gerenciada pela ONU que visa regulamentar os padrões de proteção e segurança no transporte marítimo mundial), em sua Estratégia de Redução de Emissões, adotou o compromisso de atingir o *net zero* de emissões de GEE da indústria naval até 2050, já com 70% a 80% de redução até 2040, e a redução da intensidade de carbono das emissões em 40% até 2030.

Diante disso, diversas empresas e nações passaram a estabelecer metas de redução de emissões relacionadas ao transporte marítimo. O exemplo mais claro desse fato é a aprovação, em 2022, da reforma do mercado de carbono Europeu, com a inclusão das reduções de emissões do transporte marítimo, de forma gradual, a partir de 2024. O Brasil é país-membro e participa das convenções globais que acontecem na Inglaterra, sendo a próxima em outubro e, a final para definir as regras, em abril de 2025.

De acordo com publicação da WayCarbon, empresa global que apoia governos e empresas na transição energética, as estimativas mostram que os investimentos anuais necessários à descarbonização das embarcações até 2050 podem variar de 8 a 18 bilhões de dólares. Já os investimentos anuais necessários ao aumento da infraestrutura de produção, distribuição e abastecimento para suprir a demanda do setor com combustíveis renováveis, pode chegar a 90 bilhões de dólares (United Nations, 2023).

Na 81^a sessão do *MEPC da IMO* (*Marine Environment Protection Committee*), de 18 de março de 2024, os membros concordaram, pela primeira vez, em um esboço de legislação internacional para adoção de uma medida global (preço de emissão de gases de efeito estufa – GEE) e uma norma de combustível, que deverá reduzir gradualmente o conteúdo de combustíveis fósseis no mix de combustíveis para transporte marítimo e que deverá ser negociado o mais tardar até 2025, com implementação já a partir de 2027.

É certo que a redução das emissões e os novos combustíveis trarão um custo maior em relação aos combustíveis tradicionais, por essa razão diversos



países discutem mecanismos e subsídios capazes de equalizar esse custo com a taxa de carbono que está em pauta na IMO.

O cenário impõe investimentos no desenvolvimento de tecnologias alternativas para auxiliar a descarbonização do setor. Existem alternativas como o biodiesel e o diesel verde (HVO) que podem ser misturados aos combustíveis fósseis sem necessidade de alterações dos motores. No uso de alternativas, como gás natural liquefeito (GNL), amônia verde, hidrogênio verde e metanol, já é necessário outro tipo de motor que pode ou não operar em paralelo ao motor diesel.

DESAFIOS E OPORTUNIDADES PARA O BRASIL

O governo brasileiro, por meio do Conselho Nacional de Política Energética (CNPE) aprovou a Resolução CNPE nº 7/2021 que instituiu o Programa Combustível do Futuro, com o objetivo de propor medidas para incrementar o uso de combustíveis sustentáveis e de baixa intensidade de carbono. Essa resolução criou o Comitê Técnico do Combustível do Futuro (CT-CF), composto por quinze órgãos e coordenado pelo Ministério de Minas e Energia (MME). O CT-CF iniciou suas atividades aprovando a formação de Subcomitês Técnicos, dentre esses o Subcomitê de Combustíveis Marítimos.

De acordo com relatório apresentado pelo Subcomitê de Combustíveis Marítimos, a falta de uma estratégia brasileira, visando fazer frente às metas previstas no médio e longo prazo na Estratégia Inicial de redução dos gases de efeito estufa da Organização Marítima Internacional (sigla em inglês, IMO – *International Maritime Organization*), foi identificada como ponto a ser trabalhado em relação aos combustíveis para descarbonização do transporte marítimo.

Os biocombustíveis são a alternativa mais adequada ao Brasil. Segundo especialistas, será preciso investir em toda a infraestrutura atrelada, como escoamento da produção, modais já utilizados, adequações portuárias, a governança do uso da terra e o uso sustentável do nosso potencial agrícola. Para o país, o princípio, o foco deve ser a mistura de biocombustível ao bunker marítimo.

No Brasil, a companhia Raízen - *joint venture* entre a Cosan e a Shell - está desenvolvendo biocombustíveis avançados para o uso de combustível sustentável de aviação (SAF) e os biocombustíveis para navios (*Biobunker*), sendo prevista a operação de 20 plantas de etanol celulósico, além de 39 módulos de produção de biogás em suas usinas de etanol, até 2030. O desafio está, entretanto, na formação de parcerias estratégicas para o desenvolvimento de tecnologia de motores para navios movidos a Etanol.

A Fundação Getúlio Vargas (FGV), em estudo publicado em junho de 2023, observou que: “no cenário internacional não há uma única rota tecnológica



definida para combustíveis marítimos de baixo carbono e um corredor marítimo consolidado com infraestrutura de abastecimento correspondente. O desafio da transição energética no transporte marítimo está centrado não somente na substituição do bunker por um homólogo renovável, mas por um ou mais combustíveis que garantam a sustentabilidade, segurança e eficiência energética em todos os elos da cadeia, dos produtores aos armadores”.

De forma mais efetiva, no último 22 de agosto, o vice-presidente da República e ministro do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços, Geraldo Alckmin, anunciou a abertura de uma chamada pública destinada à seleção de planos de negócios para o desenvolvimento e implantação de biorrefinarias. Essas unidades visam a produção de combustíveis sustentáveis, incluindo o combustível de aviação sustentável (SAF) e combustíveis para navegação. A chamada pública é uma realização conjunta do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) e da Financiadora de Estudos e Projetos (Finep), e possui estimativa de recursos de R\$ 6 bilhões.

Consideramos que o Senado Federal, na condição de órgão legislador, deve aprofundar seus conhecimentos sobre o tema e, dessa forma, auxiliar o país no cumprimento das regras internacionais da IMO e na elaboração de propostas legais que possam destacar o Brasil como polo de abastecimento de biocombustíveis, diante da imensa demanda provocada pela transição energética do setor de transporte marítimo no mundo.

Diante do exposto, solicitamos o apoio de todos membros da CI para aprovação deste requerimento.

Sala da Comissão, 28 de agosto de 2024.

**Senador Esperidião Amin
(PP - SC)**



Assinado eletronicamente, por Sen. Esperidião Amin

Para verificar as assinaturas, acesse <https://legis.senado.gov.br/autenticadoc-legis/1674421218>