

# RENOVABIO E A TRANSIÇÃO ENERGÉTICA



**TRANSIÇÃO ENERGÉTICA DO TRANSPORTE MARÍTIMO  
INTERNACIONAL**



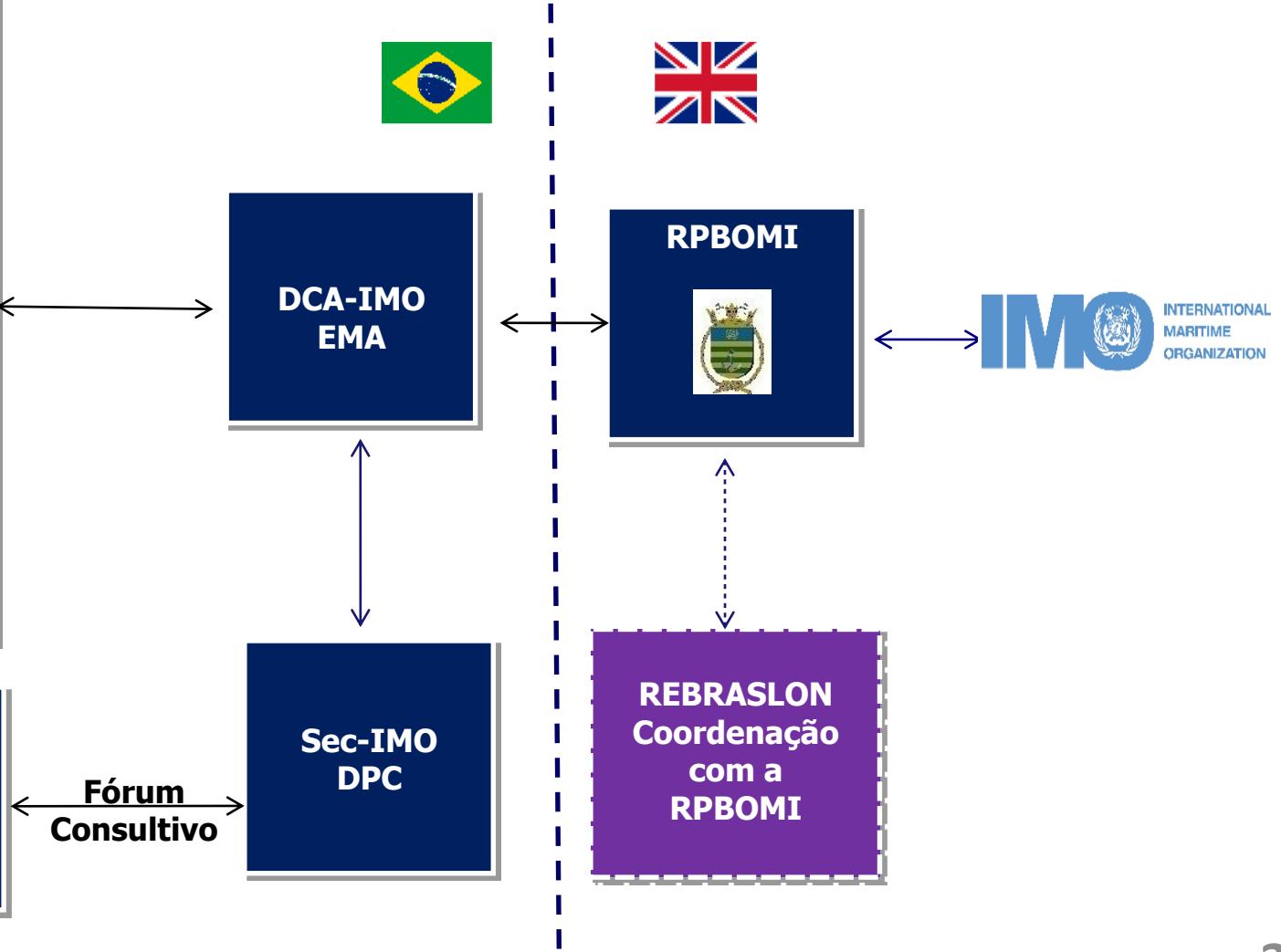
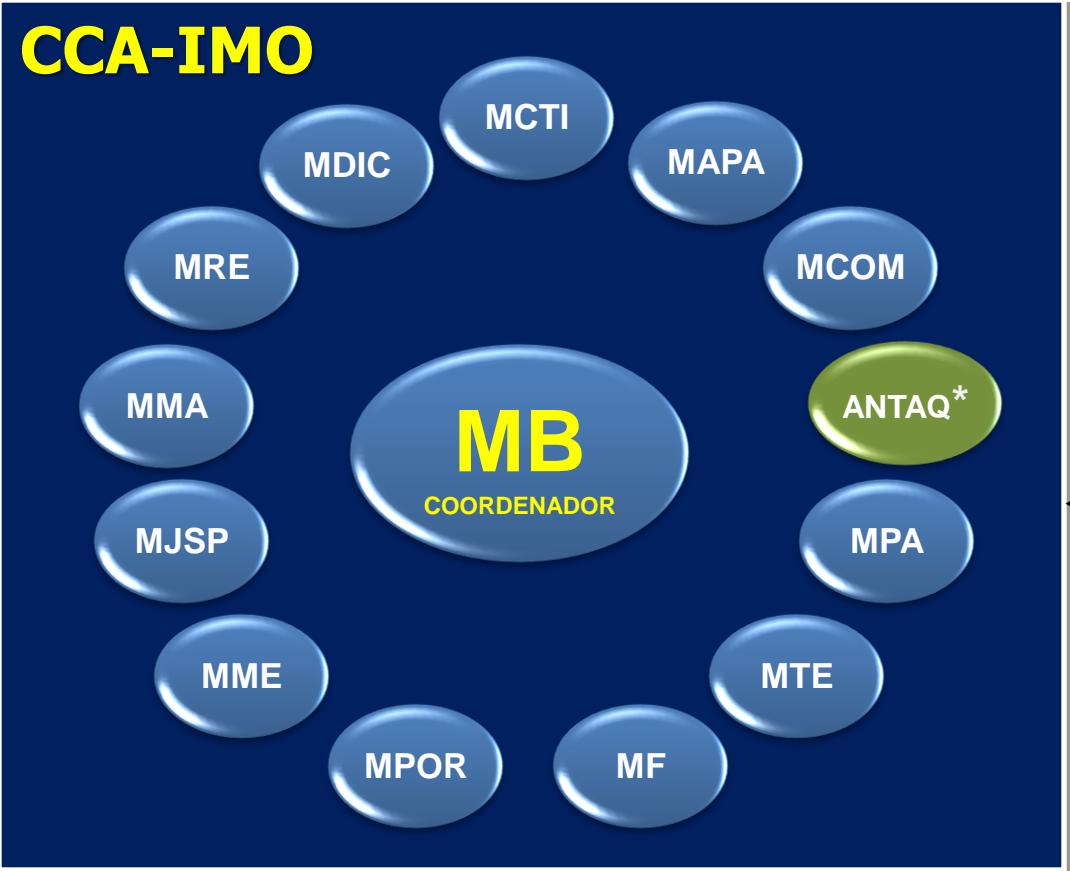
# ORGANIZAÇÃO MARITIMA INTERNACIONAL

- Agência especializada da ONU
- 176 Estados-membros, 3 Estados associados, 66 OIG e 89 ONG
- Propósito:
  - Promover a segurança e a proteção do transporte marítimo internacional
  - Prevenir a poluição marinha causada por navios
- “Caráter obrigatório”



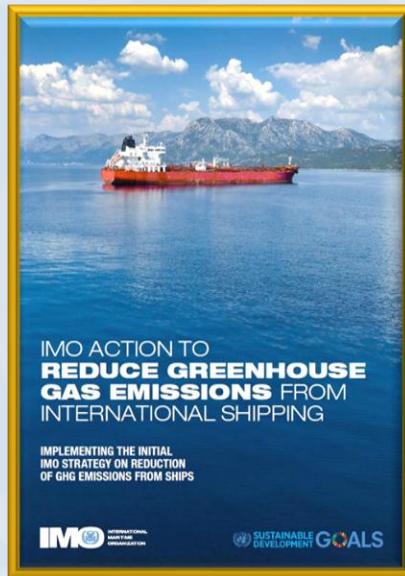
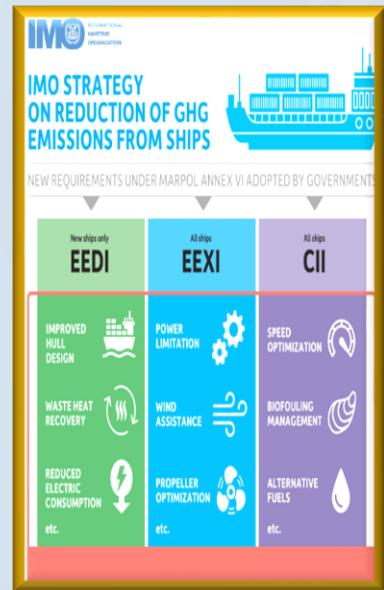
# COMISSÃO COORDENADORA PARA OS ASSUNTOS DA IMO (CCA-IMO)

## CCA-IMO



# DESCARBONIZAÇÃO DO TRANSPORTE MARÍTIMO

## ESTRATÉGIA DA IMO PARA A REDUÇÃO DE EMISSÕES DE GEE



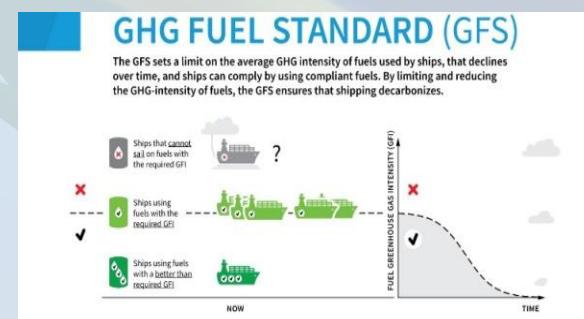
**MEDIDAS**  
Aprovação => 2025  
Em Vigor => 2027

**NÍVEIS DE AMBIÇÃO** - Metas e Checkpoints – 2030, 2040 e 2050

**Medidas:**

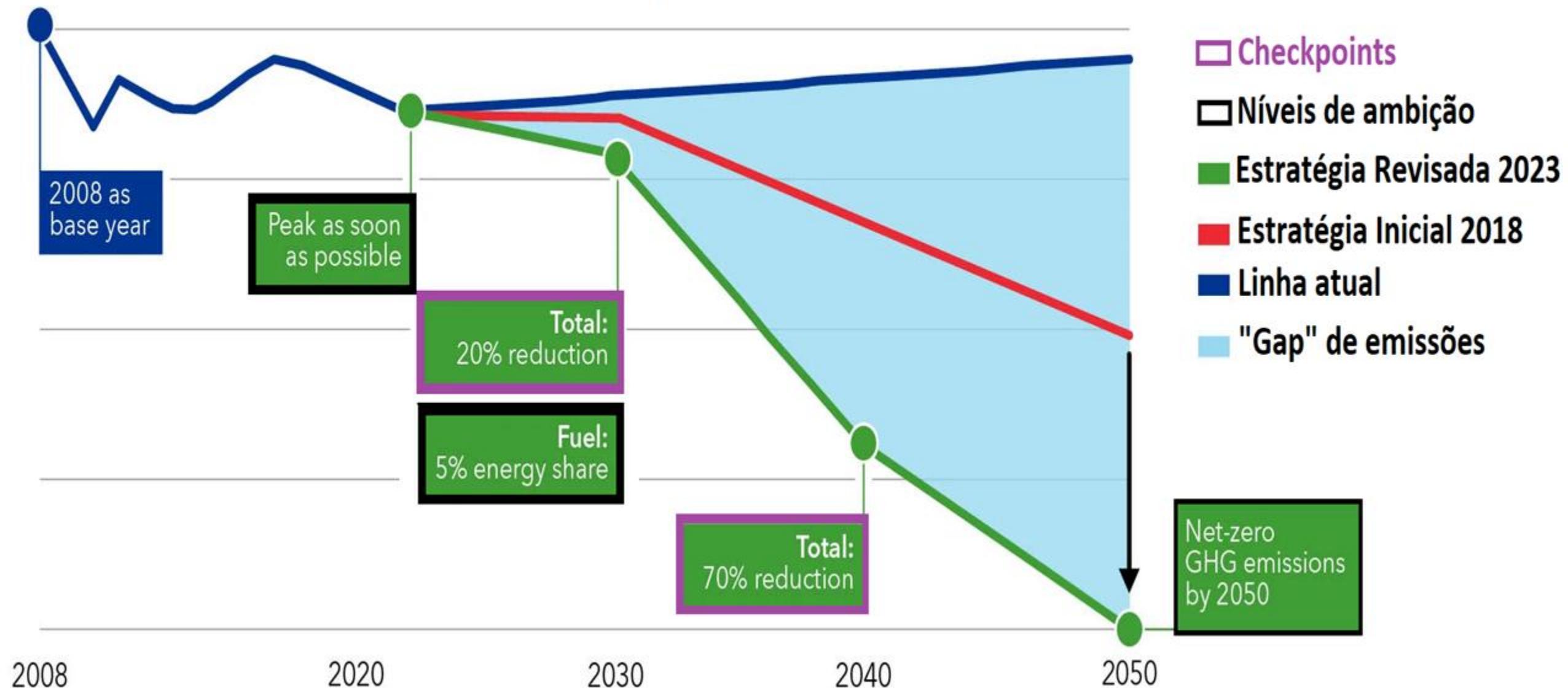
**Técnicas:** Padrão de emissão dos combustíveis e sinergia

**Econômicas:** Mecanismos de precificação (taxação linear, mecanismo flexível, feebate)



# ESTRATÉGIA DA IMO PARA A REDUÇÃO DE EMISSÕES DE GHG

## NÍVEIS DE AMBIÇÃO E CHECKPOINTS INDICATIVOS



# COMBUSTÍVEIS DO FUTURO

- **Combustíveis candidatos:** ACD critérios de **Avaliação do Ciclo de Vida** (Em curso):
- ✓ Possibilidades: Biocombustíveis, Hidrogênio, Amônia, LNG, Metanol, Elétrica e Nuclear.

## ➤ DIVERSIDADE DE VISÕES

**Visão europeia - desfavorável** ao uso dos biocombustíveis

- Competição com a produção de alimentos (FUEL X FOOD)
- Desmatamento (mais emissões)
- Alto risco de ILUC
- Tornaria a transição mais lenta

**Visão brasileira - favorável** ao uso dos biocombustíveis

- ✓ Solução de baixo custo (*drop in*)
- ✓ Não competem com a produção de alimentos (menos de 8% do território nacional dedicados) (FUEL PLUS FOOD)
- ✓ Não implicam em desmatamento (certificação)
- ✓ Baixo risco de ILUC
- ✓ Se enquadram nos níveis de ambição



# COMBUSTÍVEIS DO FUTURO

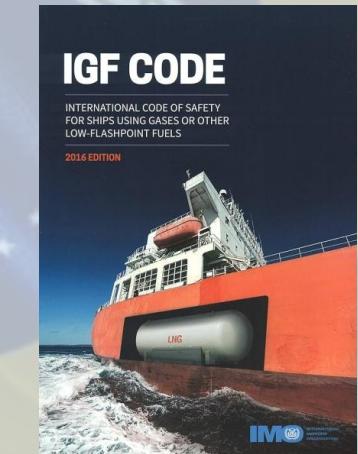
## ➤ Pontos a serem desenvolvidos nas LCA Guidelines (Grupo de Correspondência/GESAMP)



- ✓ Operacionalização do risco de ILUC
- ✓ “Default Value” representativo e conservador (granularidade das rotas)
- ✓ Diferenças regionais x valores globais
- ✓ “Embodied emission”/adicionalidade (?)
- ✓ Certificação dos combustíveis (trabalho intersessional) – CORSIA, EU, UK RENOVABIO

## ➤ Pontos em progresso

- ✓ Interim Guidelines for the safety of ships using Methyl/Ethyl Alcohol as fuel  
MSC.1/Circ.1621 (2020)
  - Próxima fase IGF code



- ✓ Draft interim guidance on the carriage of blends of biofuels and MARPOL Annex I cargoes by conventional bunker ship (**até 30%**) - aprovado no ESPH 30
  - Próxima fase - aprovação pelo PPR12 e MEPC83



# CONCLUSÃO

- ✓ A **transição energética** do transporte marítimo está em andamento
- ✓ Aprovação medidas de médio prazo **em 2025**
- ✓ Entrada em vigor **em 2027** - “**mandato**” para redução progressiva da **intensidade de carbono** dos combustíveis marítimo e de **elemento econômico** para “incentivar” uso combustíveis de baixa emissão CO<sub>2</sub>eq
- ✓ Necessidade de estabelecer **políticas públicas** para gerar ambiente de **confiança** aos **investidores** (indústria, armadores e produtores de combustíveis marítimos)

## ➤ Sugestão de próximos passos

- ✓ Avaliar quais **regulamentações** serão **necessárias** desenvolver ou revisar para facilitar e fomenter a realização de **testes e uso de combustíveis marítimos/misturas**
- ✓ Avaliar a possibilidae de desenvolver um **módulo RENOVABIO-IMO**



# Obrigado



Comandante Flávio Mathuiy  
Coordenador dos Temas Ambientais  
Comissão Coordenadora para os Assuntos da IMO  
E-mail: [mathuiy@marinha.mil.br](mailto:mathuiy@marinha.mil.br)