

a descarbonização do transporte marítimo e o papel dos biocombustíveis

Jorge Antunes
CEO Tecnoveritas

A dificuldade da descarbonização do transporte marítimo

A indústria do transporte marítimo é considerada uma indústria chamada de "Hard To Abate" e existe desde que existe humanidade tendo-se, no entanto, tomado global com os descobrimentos, e assim continua a ser até aos dias de hoje. Até ao início do século passado o transporte marítimo era não poluente. Com o aumento do consumo das diversas sociedades, em particular a ocidental, veio a necessidade de aumentar a velocidade dos navios por forma a garantir um fluxo de carga consentâneo com o consumo das sociedades, a qual foi conseguida com o auxílio da tecnologia originada pela revolução industrial. Naquela altura, foram introduzidas as caldeiras e as respectivas máquinas a vapor a carvão, e posteriormente com o recurso ao fuel óleo, e finalmente os motores Diesel.

Diesel propulsores, variando as suas potências desde os meros 1000 kW até aos 100 000 kW. Os motores Diesel, de hoje apresentam rendimentos térmicos, que para os motores Diesel a dois tempos, ultrapassam os 50%.

Conforme, é fácil imaginar, não existe qualquer substituto do motor Diesel muito em particular para as potências necessárias para atingir as velocidades requeridas pela sociedade em geral.

Regra geral, quanto maior o navio, menor é a razão potência/toneladas de capacidade de transporte de carga.

O transporte marítimo é o principal meio de transporte mas também o menos poluente considerando a massa transportada, no entanto...

No entanto se o shipping fosse considerado uma nação e agregássemos todos os navios do mundo, seria a sexta maior poluente de CO₂ a nível mundial.



Figura 1 Velocidade, potência e carbono.

De forma aos navios atingirem velocidades ajustadas às suas viagens e assim, ser garantido um fluxo de carga conforme requerido pela sociedade, aqueles são equipados quase que invariavelmente com motores

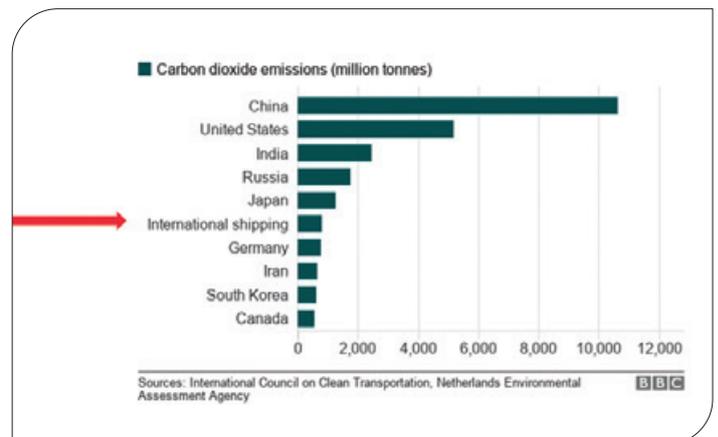


Figura 2 Comparação dos principais emissores de CO₂.

A UE possui a maior frota marítima do mundo. No início de 2014, a frota controlada pela UE, que compreende navios cuja propriedade ou controle final reside num país da UE, incluía 450 milhões de toneladas brutas e 23 000 navios. Simplificando, a UE controla hoje cerca de