



Digite um termo que deseja encontrar

Buscar

30/06/2021

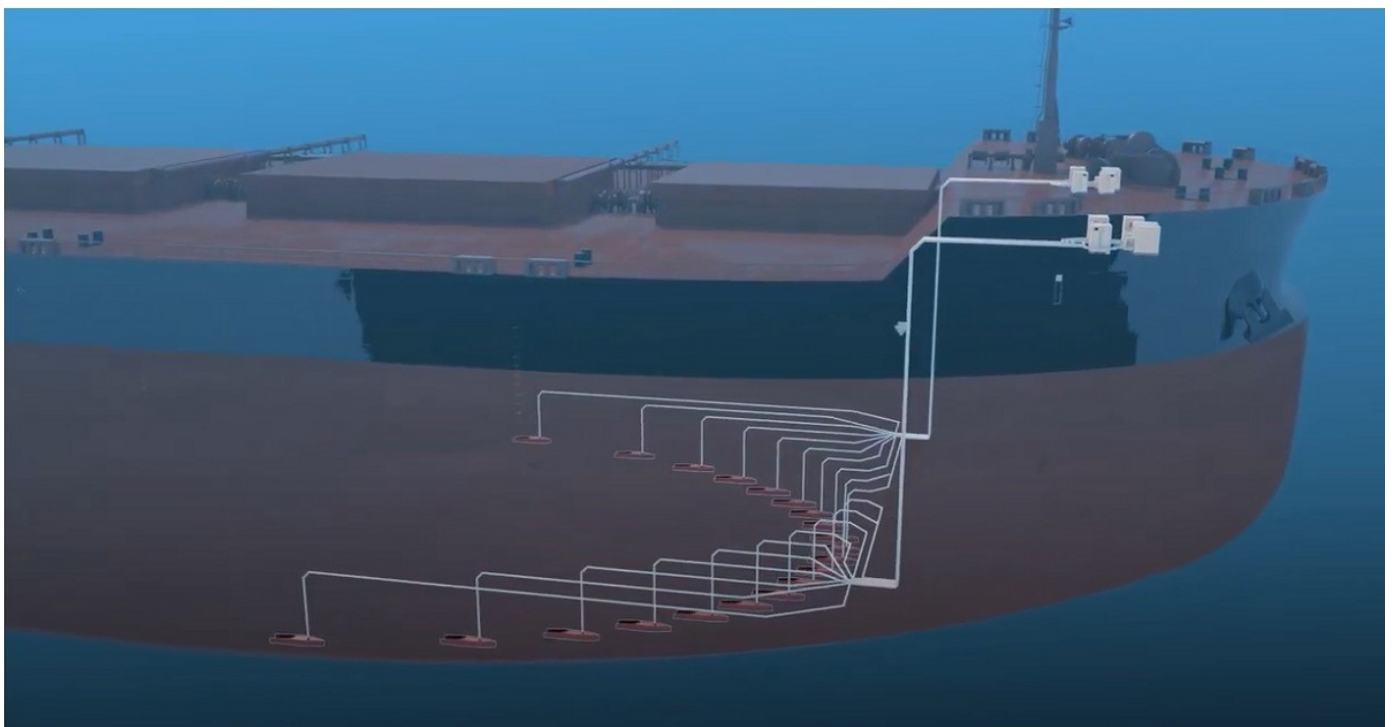


Vale recebe primeiro minereiro do mundo que produz bolhas de ar no casco para reduzir emissões

Conhecida como air lubrication, tecnologia é mais uma das soluções em teste pela empresa para atingir suas metas climáticas

Bolhas de ar, produzidas artificialmente sob o casco do navio, vão ajudar a Vale a reduzir ainda mais as suas emissões de gases do efeito estufa (GEE) na navegação. A tecnologia, conhecida como air lubrication, foi instalada no Sea Victoria, um Guaibamax com capacidade de 325 mil toneladas de capacidade. Dez compressores instalados no convés do navio enviam ar até vinte dispositivos posicionados na parte de baixo do navio que produzem um carpete de bolhas. A ação diminui o atrito do casco com a água, reduzindo o consumo de combustível e, conseqüentemente, as emissões. O Sea Victoria, que já está a caminho do Brasil, é o primeiro minereiro do mundo a contar com essa tecnologia.

A equipe de navegação da Vale estima que, se der certo, a tecnologia poderá ser replicada em toda a frota dedicada a serviço da companhia. “Expectativas conservadoras apontam para uma redução de combustível em torno de 5 a 8%, com potencial de redução de 4,4% das emissões anuais do transporte marítimo de minério de ferro da Vale”, explica o gerente técnico de Navegação, Rodrigo Bermelho.



Dez compressores colocados no convés injetam ar em vinte dispositivos instalados no casco inferior para criar o tapete de bolhas

A instalação da tecnologia, fornecida pelo fabricante inglês Silverstream, é um projeto desenvolvido pela área de navegação da Vale, com a cooperação do Instituto Tecnológico Vale, e contou com a parceria do armador coreano Pan Ocean para instalação em um de seus VLOCs (Very Large Ore Carrier). A empresa Shanghai Ship Design Research Institute (SDARI) foi responsável pelo projeto do navio e integração com as bolhas. O estaleiro chinês New Times Shipbuilding preparou a embarcação durante a sua construção e o estaleiro Yiu Lian Dockyards (Shekou) LTD, localizado na cidade chinesa de Shenzhen, conduziu a instalação dos equipamentos. A instalação durou 35 dias e o navio ficou pronto no último dia 28.

A adoção do air lubrication faz parte do Ecoshipping, programa criado pela Vale para atender ao desafio de reduzir suas emissões de carbono, em linha com o que vem sendo discutido no âmbito da Organização Marítima Internacional (IMO, na sigla em inglês). No ano passado, a companhia anunciou que pretende neutralizar suas emissões diretas e indiretas (escopos 1 e 2) em 2050 e ainda reduzir em 15% as emissões de escopo 3 até 2035, relativas à sua cadeia de valor, da qual as emissões de navegação fazem parte, já que os navios não são próprios. As metas são alinhadas com a ambição do Acordo de Paris. Trabalhadores recebem um dos dez compressores instalados no convés do navio, que enviam ar até vinte dispositivos posicionados na parte de baixo do navio e produzem um carpete de bolhas.



Trabalhadores recebem um dos dez compressores instalados no convés do navio, que enviam o ar aos dispositivos posicionados na parte de baixo do navio



A tecnologia, conhecida como air lubrication, foi instalada no Sea Victoria, um Guaibamax com capacidade de 325 mil toneladas de capacidade

Velas

Recentemente, a Vale anunciou o primeiro minereiro do mundo equipado com velas rotativas (rotor sails), também construído na China e que deve chegar ao Brasil no fim do mês. Assim como o air lubrication, as velas foram instaladas em um Guaibamax. São cinco velas distribuídas ao longo da embarcação que permitem um ganho de eficiência de até 8% e uma consequente redução de até 3,4 mil toneladas de CO2 equivalente por navio por ano. Caso o piloto mostre-se eficiente, estima-se que pelo menos 40% da frota esteja apta a usar a tecnologia, o que impactaria em uma redução de quase 1,5% das emissões anuais do transporte marítimo de minério de ferro da Vale.

As velas rotativas são rotores cilíndricos, com quatro metros de diâmetro e 24 metros de altura – equivalente a um prédio de sete andares. Durante operação, os rotores giram em diferentes velocidades, dependendo de condições ambientais e operacionais do navio, para criar uma diferença de pressão de forma a mover o navio para a frente, a partir de um fenômeno conhecido como efeito Magnus.

A Vale também assinou, no início deste mês, um memorando de entendimento (MOU), com mais 23 empresas, para dar início a um estudo sobre o uso da amônia como combustível marinho alternativo. Além disso, a empresa vem se preparando para a adoção de combustíveis alternativos. Dezenas de VLOCs de segunda geração já em operação foram projetados para futura instalação de sistema de gás natural liquefeito (GNL), incluindo um compartimento sob o convés para receber um tanque com capacidade para toda a viagem. O programa Ecoshipping está desenvolvendo um tanque multi-combustível, capaz de armazenar e consumir, no futuro, não só gás natural liquefeito (GNL), como metanol e amônia.

Segundo Bermelho, a adoção de tecnologias de eficiência energética como as velas rotativas e o air lubrication diminuirá a demanda de combustível por navio e facilitará a adoção de combustíveis de baixo carbono. Um estudo preliminar para os navios Guaibamax estima que a redução de emissões pode variar entre 40% a 80% quando movidas a metanol e amônia, ou em até 23% no caso do GNL.

Com a adoção de novas tecnologias e renovação de sua frota, a Vale tem investido fortemente para incorporar o estado da arte em termos de eficiência e de inovação ambiental na área de navegação. Desde 2018, a empresa opera com Valemaxes de segunda geração e, desde 2019, com os Guaibamaxes, com capacidades de 400 mil toneladas e 325 mil toneladas, respectivamente. Essas embarcações estão entre as mais eficientes do mundo e conseguem reduzir em até

41% as emissões de CO2 equivalente se comparadas com as de um navio capesize, de 180 mil toneladas, construído em 2011.

Mais informações



Assessoria de Imprensa Vale

imprensa@vale.com

[Clique aqui](#) para ver nossos telefones.