



Editorial

O transporte marítimo ainda gera impactos negativos no ambiente marinho, incluindo poluição atmosférica, emissões de gases com efeito de estufa, descargas de água de lastro contendo espécies aquáticas invasoras, utilização histórica de anti-incrustantes, derrames de petróleo e produtos químicos, descargas de granéis sólidos, lixo e ruído subaquático.

Historicamente, as companhias marítimas e os portos operavam com supervisão ambiental limitada, mas os derrames acidentais de petróleo na década de 1960 causaram poluição costeira generalizada e mortalidade de aves marinhas, desencadeando a Convenção Internacional para a Prevenção da Poluição por Navios (MARPOL, sigla em Inglês), a principal convenção internacional para prevenir a poluição marinha por navios por causas operacionais ou acidentais.

Além disso, a Organização Marítima Internacional (OMI) usa vários instrumentos para proteger o ambiente marinho das actividades marítimas.

Hoje, o Canal de Moçambique é ainda uma importante rota marítima para o comércio mundial. É também importante para a pesca e lar de uma rica biodiversidade marinha, incluindo espécies raras como os dugongos e os tubarões-baleia. Entretanto, a região está ameaçada pelas alterações climáticas, pesca excessiva e pela poluição (com grande Contribui-

ção do transporte marítima), o que realça a necessidade de esta área vital para a economia e ambiente globais.

O Canal de Moçambique tem cerca de 100 milhas marítimas de comprimento e 250 milhas marítimas de largura. Na parte leste do canal, encontra-se a quarta maior ilha do mundo, Madagáscar, e Moçambique, a oeste.

Antes da abertura do Canal do Suez, a 17 de Novembro de 1869, o Canal de Moçambique era a principal rota comercial no Oceano Índico, ligando a Índia ao Médio Oriente, e o Leste Asiático à Europa e ao Brasil.

O Canal do Suez reduziu drasticamente o tempo e o custo do transporte marítimo para atra-

vessar entre a Ásia, Europa e as Américas e, assim, destronou o Canal de Moçambique do lugar de principal rota comercial no Oceano Índico.

O Canal de Moçambique tem importância geopolítica, não só porque detém vastos recursos que podem ser devidamente explorados, mas também porque se mantém muito pouco desenvolvido e qualquer país que controle este canal comandará o Oceano Índico ocidental.

O Canal de Moçambique detém a segunda população de corais mais diversificada do planeta. Segundo estudos, esta área tem a maior diversidade de corais no norte, oeste e centro do Oceano Índico. O canal e a costa oriental de África são os

principais habitats do celacanto, que é um fóssil vivo.

Moçambique e Madagáscar, os dois maiores países posicionados nos dois lados opostos do canal, estão entre os 15 países que partilham os maiores mangais do planeta.

Segundo investigadores, foram encontradas cerca de 369 espécies diferentes de corais na região. Alguns locais do Canal Norte de Moçambique tinham 250 a 300 espécies, mas se acredita na possibilidade de existirem 450 espécies, o que, a confirmar-se, faria do Canal de Moçambique o segundo local, no mundo, mais diversificado em termos de recifes de coral. ■

Transporte marítimo: navios “verdes” são a solução?



Por Ana Swanson*

Num luminoso dia de Setembro, no porto de Copenhaga, Dinamar-

ca várias centenas de pessoas reuniram-se para saudar a chegada oficial de Laura Maersk. Laura não era uma dignitária

européia visitante como muitos dos presentes. Era um enorme porta-contentores, elevando-se trinta me- (cont. pag. 2)

(cont. d. pag. 1) tros acima da multidão, e a prova mais visível até à data de um esforço da indústria naval global para mitigar o seu papel no aquecimento do planeta.

O navio, encomendado pela gigante naval dinamarquesa Maersk, foi concebido com um motor especial que pode queimar dois tipos de combustível – o pegajoso e preto óleo que alimenta os navios há mais de um século, ou um tipo mais ecológico feito de metanol. Ao mudar para o metanol verde, este único navio produzirá menos 100 toneladas de gases com efeito de estufa por dia, uma quantidade equivalente às emissões de 8.000 automóveis.

O efeito do transporte marítimo global no clima é difícil de exagerar. O transporte marítimo de carga é responsável por quase 3% das emissões globais de gases com efeito de estufa – produzindo aproximadamente a mesma quantidade de carbono por ano que a indústria da aviação.

Descobrir como limitar estas emissões tem sido complicado. Alguns navios estão a recorrer a uma estratégia antiga: aproveitar o vento para os mover. Mas os navios ainda precisam de uma fonte de energia mais constante, que seja suficientemente potente para os impulsionar pelo mundo de uma só vez.

Ao contrário dos carros e ca-

miões, os navios não conseguem ligar-se com frequência suficiente para serem alimentados por baterias e pela rede eléctrica: necessitam de um combustível limpo que seja portátil.

O Laura Maersk é o primeiro navio do seu género a zarpar com um motor de metanol verde e representa um passo significativo nos esforços da indús-



tria para abordar a sua contribuição para as alterações climáticas. O navio é também uma ilustração vivida do quão longe o sector marítimo global ainda tem de ir. Embora cerca de 125 navios que queimam metanol estejam agora encomendados em vários estaleiros globais, da Maersk e de outras empresas, esta quantidade é apenas uma pequena parte dos mais de 50.000 navios de carga

que navegam actualmente nos oceanos, que transportam 90 por cento dos bens comercializados no mundo.

O mercado do metanol verde também está no início e não há garantia de que o novo combustível seja produzido em quantidades suficientes – ou ao preço certo – para abastecer a vasta frota de navios de carga que operam em todo o mundo.

O transporte marítimo é surpreendentemente eficiente: transportar uma mercadoria num navio porta-contentores de um para o outro lado do mundo produz muito menos gases que aquecem o clima do que o seu transporte através de camiões em todo o território dos Estados Unidos.

Isto é verdade em parte devido à escala dos navios de carga modernos. Os maiores navios

porta-contentores da actualidade são maiores que os porta-aviões. Cada um é capaz de transportar mais de 20 mil contentores de metal, que se estenderiam por 120 quilómetros se colocados em fila.

Esta incrível eficiência reduziu o custo do transporte e permitiu o estilo de vida moderno do consumidor, permitindo que retalhistas como a Amazon, Walmart, Ikea e Home Depot oferecessem um vasto conjunto de produtos por uma fracção do seu custo histórico.

No entanto, este consumo fácil tem o preço de um planeta mais quente e mais sujo. Além de afectar a atmosfera, os navios que queimam combustíveis fósseis também emitem poluentes que reduzem a esperança de vida da grande percentagem da população mundial que vive perto dos portos, disse Teresa Bui, directora de políticas climáticas da Pacific Environment, uma organização ambientalista.

Esta poluição foi particularmente grave durante a pandemia da Covid-19, quando os estrangulamentos na cadeia de abastecimento fizeram com que os navios se acumulassem fora do porto de Los Angeles, produzindo poluição equivalente a quase 100.000 grandes plataformas (petrolíferas e de gás) por dia, disse ela.

“Estão subregulados há décadas”, disse Bui so- (cont. pag. 4)

Publicidade



EDUCAMOS E COMUNICAMOS COM ENERGIA

MISÃO

Ser uma empresa de alto nível comprometida com a qualidade de vida.

VISÃO

Oferecer serviços de qualidade que contribuam para o desenvolvimento do País.

VALORES

Integridade e honestidade • Respeito à vida e ao meio ambiente
• Inovação • Transparência • Ética • Qualidade

O Projecto EDUCO - Energia Moçambique é um producto da EDUCO com o objectivo de transmitir ao público em geral, jovens e crianças, o uso racional de energia, bem como transmitir conhecimento, princípios e valores. Visa também promover a Educação Ambiental, respeitando os princípios da cidadania, prevenção e precaução.

Publicidade



Universidade de Ciência e Tecnologia
Joaquim Alberto Chissano

INSCRIÇÕES ABERTAS PARA O ANO ACADÉMICO 2024 - 2025

CURSOS DE LICENCIATURA

• Ciências da Educação

HABILITAÇÕES

- Educação de Infância;
- Gestão em Processos Educativos;
- Tecnologias da Educação

• Gestão de Empresas

HABILITAÇÕES

- Transportes e Logística
- Ciências Atuariais

• Engenharia Informática

- Taxa de inscrição: 800,00MT
- Taxa de matrícula: 3.000,00MT

10%

Desconto na matrícula
para os 100 primeiros inscritos!

50%

Desconto na matrícula
para quem trazer mais uma pessoa!

OPORTUNIDADES AGUARDAM!

INSCREVA-SE JÁ

ÉTICA - HUMANISMO - INOVAÇÃO

(cont. d. pag. 2) bre a indústria naval.

Algumas companhias marítimas tentaram reduzir as emissões nos últimos anos e cumprir os novos padrões globais de poluição, abastecendo os seus navios com gás natural liquefeito. No entanto, grupos ambientalistas e alguns executivos do trans-

porte marítimo afirmam que a adopção de outro combustível fóssil que contribui para as alterações climáticas é um passo na direcção errada.

A Maersk e outras companhias marítimas consideram agora os combustíveis mais ecológicos, como o metanol, o amoníaco e o hidrogénio, como o caminho mais promissor para a indústria. A Maersk está a tentar reduzir as suas emissões de carbono a zero até 2040 e está a investir milhares de milhões de dólares em combustíveis mais limpos, juntamente com outros investidores. Mas fazer a mudança – mesmo para o metanol, o mais comercialmente viável destes combustíveis actualmente – não é tarefa fácil.

A mudança para o metanol exige a construção de novos navios ou a modernização dos antigos, com diferentes motores e



“Francamente, as empresas ainda não fizeram muito no nosso sector”, disse. “É tudo um exagero.”

Os produtores de combustível ainda precisam de dominar a tecnologia para construir estes projectos, disse. E, para os financeiros, precisam de compradores que estejam dispostos a compro-

metar-se com contratos de longo prazo para combustíveis verdes, que podem ser três a cinco vezes mais caros do que os combustíveis convencionais.

A Maersk assinou contratos com fornecedores de combustíveis, incluindo a OCI e a European Energy, que está a construir na Dinamarca aquela que será a maior fábrica do mundo de produção de metanol com electricidade renovável. A transportadora já tem clientes como a Amazon e a Volvo que estão dispostos a pagar mais para que as suas mercadorias sejam transportadas com combustíveis verdes, de forma a reduzir as suas próprias pegadas de carbono.

Mas muitas outras empresas ainda não estão dispostas a pagar o custo necessário por tecnologias mais ecológicas, disse El-Hoshy. (cont. pag. 6)

cos.

Mas o mundo hoje ainda não produz muito metanol verde. A Maersk comprometeu-se a utilizar apenas metanol produzido de forma sustentável, mas se outras companhias marítimas acabarem por utilizar metanol produzido a partir de carvão ou petróleo, isso não será melhor para o ambiente.

Ahmed El-Hoshy, presidente executivo da sul-coreana “Oriental Chemical Industries (OCI Global), - uma empresa química produtora e distribuidora global de produtos e soluções de azoto, metanol e hidrogénio com sede em Seul - que produz metanol a partir de gás natural e de fontes mais verdes, como o gás de aterro, disse que as empresas estão hoje a produzir “volumes infinitamente pequenos” de metanol verde utilizando energia renovável.

Publicidade

PRODUTOS E SERVIÇOS



- Formação Profissional;
- Consultoria de Comunicação;
- Edição de livros;
- Consultoria na área de Educação;
- Organização de Cursos de Curta Duração;
- Organização de Conferências e Eventos;
- Acessória de Imprensa;
- Gestão Imobiliária;
- Estratégias de Comunicação;
- Produção e Edição de Conteúdos;
- Produção e Edição de Vídeos e Reportagens;

EDUCAMOS E COMUNICAMOS COM ENERGIA

Publicidade

ELECTRICIDADE
DE MOÇAMBIQUE, E.P.

PRÉMIO DE JORNALISMO EDM 2024

TEMA ELEGÍVEL:
**TRANSPARÊNCIA E ÉTICA NA IMPLEMENTAÇÃO
DE PROJECTOS DE ELECTRIFICAÇÃO NACIONAL**

Trabalhos Publicados no Período entre 01 de Janeiro de 2024 e 15 de Outubro de 2024

Categoria do Prémio

- Grande Prémio de Rádio
- Grande Prémio de Televisão
- Grande Prémio de Imprensa
- Grande Prémio de Imagem (Fotojornalismo e Vídeo-reportagem)

Premiação para cada Categoria

1º Classificado - 200.000,00 Mt
2º Classificado - 150.000,00 Mt
3º Classificado - 100.000,00 Mt

Nota: À Categoria de Imagem será atribuído o prémio apenas ao 1º classificado, o valor de:

a) 175.000,00 MT - Fotojornalismo;
b) 175.000,00 MT - Vídeo-reportagem.

Submissão dos Trabalhos de 01 Maio de 2024 a 30 de Outubro de 2024

concurso.jornalismo@edm.co.mz
Local: Av. Agostinho Neto, Nº 70 – 6º andar.
Electricidade de Moçambique, E.P.
Gabinete de Comunicação e Relações Institucionais

CÓDIGO QR
PARA O REGULAMENTO

www.edm.co.mz

Iluminando a Transformação de Moçambique

(cont. d. pag. 4) A peça que falta, disse El-Hoshy e outros dos sectores de transporte marítimo e de metanol, é uma regulamentação que ajudaria a nivelar as condições de concorrência entre as empresas que tentam limpar as suas emissões e aquelas que ainda queimam combustíveis mais sujos.

Mas os proponentes dizem que a chave para uma transição verde no sector do transporte marítimo são as regras globais que estão pendentes através da Organização Marítima Internacional (OMI), o organismo das Nações Unidas que regula o transporte marítimo global.

A ONU, há muito que recebe fortes críticas pelos seus esforços atrasados em matéria de clima, e Este Verão, adoptou

uma meta mais ambiciosa: eliminar as emissões de gases com efeito de estufa da indústria naval global “até ou perto” de 2050.

Para lá chegar, as nações prometeram chegar a acordo sobre uma forma juridicamente vinculativa de regular as emissões até ao final de 2025, que entrariam em vigor em 2027.

No entanto, os países ainda não chegaram a acordo sobre que tipo de regulamentação utilizar. Estão a debater se devem adoptar um novo padrão para combustíveis mais limpos, novos impostos por tonelada de gases com efeito de estufa emitidos ou algum tipo de combinação de ferramentas.

Alguns países em desenvolvimento e nações que exportam

bens de baixo valor, como os produtos agrícolas, afirmam que uma regulamentação rigorosa aumentaria os custos de transporte e seria economicamente prejudicial.

Os defensores da regulamentação – incluindo a Maersk – dizem que é necessário evitar penalizar aqueles que estão a tentar limpar o negócio e proporcionar certeza sobre a direcção da indústria.

“Tem de haver um mecanismo económico através do qual se nivele o campo de jogo para que as pessoas sejam incentivadas e não punidas pelo uso de combustíveis de baixo carbono”, disse John Butler, presidente executivo do Conselho Mundial de Navegação, que representa os transportadores de

contentores, incluindo a Maersk.

“Portanto, pode investir com alguma confiança”, acrescentou.

Ainda assim, a Maersk reconhece que é pouco provável que o metanol verde seja a solução final. Os especialistas dizem que a dependência do combustível de fontes finitas de resíduos, como a palha de milho e o estrume de vaca, significa que não haverá energia suficiente para abastecer toda a frota marítima global.

Numa entrevista, Vincent Clerc, presidente executivo da Maersk, disse que é improvável que todo o sector marítimo seja alguma vez movido predominantemente a metanol. Mas a Maersk não se arrependeu de ter transferido parte da sua frota de combustíveis fósseis para metanol agora, e depois adoptado novas tecnologias à medida que estas se tornam disponíveis, disse.

“Isto marca uma verdadeira mudança sistémica para este sector”, disse Clerc, apontando para o navio repleto de contentores de 6 metros à sua frente.

Eric Leveridge, gestor da campanha climática da Pacific Environment, disse que o seu grupo estava satisfeito com o facto de a Maersk e outras companhias de navegação estarem a avançar para combustíveis

mais sustentáveis. Mas a organização continua preocupada com o facto de “se tratar mais da óptica e de o impacto ser potencialmente exagerado”, disse

“No final do dia, mesmo que haja este investimento, ainda há muitos navios de óleo combustível pesado na água”, disse. ■

*Ana Swanson cobre o comércio internacional e faz reportagens a partir de Copenhaga e Washington.
<https://www.nytimes.com/>



Fonte: Maritime Gateway

Publicidade

SÉRIE DE SEMINÁRIOS DE ENERGIA E CLIMA DA CPLP

O CONTRIBUTO DOS MECANISMOS DE FINANCIAMENTO CLIMÁTICO PARA ACELERAR A TRANSIÇÃO ENERGÉTICA

ORGANIZAÇÃO

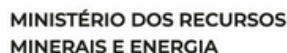
PRESIDÊNCIA SANTOMENSE DA CPLP



COMISSÃO TEMÁTICA DE ENERGIA DA CPLP



APOIO INSTITUCIONAL



APOIO FINANCEIRO



DATAS E LOCAIS

# Seminário	Data	Local
1º	2 de Julho de 2024	Lisboa, Portugal
2º	10 de Outubro de 2024	Praia, Cabo Verde
3º	22 de Novembro de 2024	Maricá, Rio de Janeiro, Brasil
4º	Março 2025	São Tomé, São Tomé e Príncipe

O Leito Oceânico: Um Mapa Submerso da Geologia e Biodiversidade Marinha

"Leito oceânico" refere-se ao fundo do oceano, a superfície submarina que forma a base das bacias oceânicas. Este termo é utilizado em geologia marinha e oceanografia para descrever o terreno subaquático do oceano, que inclui várias características topográficas e geológicas.

Alguns dos componentes do leito oceânico incluem:

1. Plataforma Continental: A área rasa e próxima à costa que se estende até a borda da plataforma continental.

2. Talude Continental: A área íngreme que conecta a plataforma continental ao fundo oceânico profundo.

3. Planície Abissal: Áreas planas e extensas do fundo oceânico, geralmente localizadas entre o talude continental e as dorsais meso-oceânicas.

4. Dorsais Meso-Oceânicas: Cadeias de montanhas submarinas formadas por actividade tectónica, onde novas crostas oceânicas são geradas.

5. Fossas Oceânicas: Depressões profundas e estreitas no leito oceânico, muitas vezes localizadas perto das bordas das placas tectónicas, onde uma placa está subductando sob outra.

O estudo do leito oceânico é crucial para entender a dinâmica dos oceanos, a tectónica de placas, a biodiversidade marinha e a exploração de recursos minerais submarinos. ■

Fonte: Freepik

Eficiência energética, saúde ambiental e humana

A eficiência energética é crucial para a saúde ambiental e humana, pois influencia directamente o clima e o bem-estar das pessoas. Aqui estão alguns pontos-chave sobre sua importância:

1. Redução das emissões de gases de efeito estufa:

A eficiência energética diminui a necessidade de energia, reduzindo, assim, a queima de combustíveis fósseis, principal fonte de gases de efeito estufa. Isso contribui para mitigar as mudanças climáticas, que têm impacto directo na saúde humana, como o aumento de doenças respiratórias e cardiovasculares.

3. Clima e saúde:

Um ambiente saudável depende de um clima estável. Mudanças climáticas exacerbadas pelo uso ineficiente de energia podem causar eventos climáticos extremos, como ondas de calor, inundações e secas, que afectam directamente a saúde pública, causando desidratação, doenças transmitidas pela água e falta de alimentos.

5. Conforto térmico e bem-estar:

Edifícios energeticamente eficientes mantêm temperaturas internas mais confortáveis, reduzindo os riscos de doenças relacionadas ao calor ou frio extremos, como hipotermia ou hipertermia.

2. Melhoria da qualidade do ar:

Menor consumo de energia significa menos poluição do ar. A poluição do ar está associada a problemas de saúde como asma, bronquite e outras doenças respiratórias.

4. Economia de recursos naturais:

A eficiência energética contribui para a conservação de recursos naturais, como água e florestas, que são fundamentais para a saúde ambiental e, por extensão, para a saúde humana.

6. Resiliência a mudanças climáticas:

Ambientes eficientes energeticamente são mais resilientes a mudanças climáticas, reduzindo a vulnerabilidade de comunidades a desastres naturais e crises de saúde pública que possam surgir desses eventos.

Portanto, a eficiência energética não apenas protege o meio ambiente, mas também melhora a saúde pública, ao criar um ambiente mais limpo, seguro e sustentável. ■

Fonte: COONTROL

Navios de óleo e gás

Os navios de óleo e gás desempenham um papel crucial na economia global, mas seus impactos ambientais e climáticos são significativos. Incidentes como o desastre da Deepwater Horizon destacam os riscos associados a essa indústria e a importância de práticas rigorosas de segurança e proteção ambiental. Para mitigar esses riscos, é essencial que as empresas invistam em tecnologias mais limpas, implementem medidas de prevenção robustas e estejam prontas para responder rapidamente a emergências ambientais

Exemplos Notáveis:

O derramamento de óleo da BP no Golfo do México.

O derramamento de óleo da BP no Golfo do México, também conhecido como o Desastre da Deepwater Horizon, é um dos maiores e mais catastróficos derramamentos de petróleo da história.

O desastre do navio Katina P Moçambique.

Ocorreu em abril de 1992, ao largo da costa de Moçambique. O Katina P, um superpetroleiro grego, sofreu uma avaria que resultou em uma das maiores derramamentos de petróleo da história. Após uma explosão a bordo, o navio começou a afundar, derramando cerca de 72.000 toneladas de petróleo bruto no Oceano Índico, nas proximidades do Canal de Moçambique.

Esse incidente gerou um impacto ambiental significativo, afetando a vida marinha e as comunidades costeiras moçambicanas. As correntes marítimas espalharam o petróleo, complicando os esforços de limpeza e mitigação. Embora grande parte do petróleo tenha se dissipado devido às condições oceânicas, o derramamento destacou as vulnerabilidades e os riscos associados ao transporte marítimo de petróleo. O desastre também trouxe à tona questões sobre a preparação e resposta a desastres ambientais em Moçambique e na região.

Eficiência energética em portos e caminhos de ferro

No contexto da logística de óleo e gás refere-se à implementação de práticas, tecnologias e estratégias que visam reduzir o consumo de energia e as emissões de gases de efeito estufa durante o transporte e manuseio desses produtos.

Portos:

Nos portos, a eficiência energética pode ser alcançada através de:

- **Eletrificação das operações:** Utilização de equipamentos elétricos em vez de combustíveis fósseis para movimentação de cargas, como guindastes e empilhadeiras.
- **Gestão eficiente do tráfego:** Melhoria na programação de navios para reduzir o tempo de espera e, consequentemente, o consumo de combustível.
- **Otimização de rotas internas:** Planeamento mais eficiente das rotas dentro do porto para reduzir distâncias percorridas e o tempo de operação dos veículos.
- **Uso de energias renováveis:** Eficiência na alimentação de operações portuárias

FICHA TÉCNICA

PROPRIEDADE:	EDUCO – Educação e Comunicação
Presidente:	Jamisse Taimo
Director:	Tomás Jane
Administrador:	Inguila Sevene
Director Editorial:	Gil Lauriciano
Maquetização:	Fernando Arlindo
Grafismo:	Mauro Romão
Revisor:	Francisco Júnior
Relações Institucionais:	Sérgio Mathe

REDACÇÃO: EDUCO - Educação e Comunicação
DISP.REG. N5 GABINFO/DEC/2008

Telefone: +258 86 250 0367 | 84 308 9820
E-mail: educo@educoc.co.mz | inguila.sevene@educoc.co.mz
Website: www.energia.educoc.co.mz
Endereço: Rua da Sé nº 114, Maputo Hotel Rovuma 6º andar porta 605

Publicidade



Você já acessou nossas redes sociais?

Fique por dentro de notícias, novidades e conteúdos da Educo Energia.



educocenergiamocambique



educocenergiamocambique