





FENOP

Federação Nacional das
Operações Portuárias



1.º SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE COOPERAÇÃO E INOVAÇÃO DO SETOR PORTUÁRIO

PORTOS VERDES E INTELIGENTES TECNOLOGIAS E EXPERIÊNCIAS

COMISSÃO DE VIAÇÃO E TRANSPORTES - CVT
57.ª LEGISLATURA – 2.ª SESSÃO LEGISLATIVA ORDINÁRIA

AUDITÓRIO NEREU RAMOS

Sérgio Aquino – Presidência FENOP – 26-11-2024

The background is a dark teal color. It features several abstract, rounded geometric shapes. There are two large white shapes, one in the upper left and one in the lower left. A large lime green shape is in the upper right. Several smaller teal shapes are scattered around the larger ones. The text 'A FENOP' is centered in the middle of the page.

**A
FENOP**



FENOP

Federação Nacional das Operações Portuárias

✿ A FENOP foi fundada em 01 de Agosto de 1.994 (Lei 8.630 de 25 de fevereiro de 1.993);

⊕ Nova lei portuária 12.815/13, que ampliou as formas de operações portuárias privadas, a FENOP efetuou alteração estatutaria para **representar a atividade econômica de operações portuárias privadas, de todas as formas, dentro e fora dos Portos Organizados;**

⊕ **Formas de operações portuárias: Terminais arrendados – Operadores de Casi Público – Administração Portuária e TUPs;**

⊕ A FENOP é a entidade empresarial do sistema confederativo, com representatividade nacional no setor portuário;

Trabalho
Ministério do Trabalho e Emprego

BRASIL
PAZ, BEM E PAZ SEM FURBERIA

EXTRATO DO CADASTRO

Entidade	Ativa	
CNPJ: 00.146.021/0001-10	Grau Entidade: Federação	Código Sindical: 000.000.397.00000-6
Razão Social: FEDERACAO NACIONAL DAS OPERACOES PORTUARIAS		
Denominação: FENOP - FEDERAÇÃO NACIONAL DAS OPERAÇÕES PORTUÁRIAS		
Representação		
Área Geoeconômica: Urbano	Grupo: Empregador	Classe: Não se aplica
Categoria: Coordenação das entidades a ela filiadas que tenham a representação da categoria econômica das pessoas jurídicas que atuam nas atividades de operações portuárias, sob qualquer forma ou modalidade e inclusive daquelas habilitadas como Operador Portuário, previsto no inciso XIII do art. 1º, da Lei 12.815/2013, bem como dos Sindicatos locais, regionais ou estaduais de tais categorias econômicas		
Base Territorial: Nacional		



ASSOCIADOS DA FENOP

SINDOPIN
SINDICATO DOS OPERADORES
PORTUÁRIOS DE ITAJAÍ E
NAVEGANTES

SINDICATO DOS OPERADORES PORTUÁRIOS
DE ITAJAÍ E NAVEGANTES
SINDOPIN



SINDICATO DOS OPERADORES
PORTUÁRIOS DE SALVADOR E ARATU
SINDOPSA



SINDICATO DOS OPERADORES PORTUÁRIOS
DE SÃO FRANCISCO DO SUL
SINPOSF



SINDICATO DOS OPERADORES PORTUÁRIOS
DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SINDIOPES



SINDICATO DOS OPERADORES
PORTUÁRIOS DE PERNAMBUCO
SINDOPE



SINDICATO DOS OPERADORES PORTUÁRIOS
DO ESTADO DE SÃO PAULO
SOPESP



SINDICATO DOS OPERADORES
PORTUÁRIOS DO MARANHÃO
SINDOMAR



SINDICATO DOS OPERADORES
PORTUÁRIOS DO ESTADO DO PARÁ
SINDOPAR



SINDICATO DOS OPERADORES
PORTUÁRIOS DO PARANÁ
SINDOP/PR



SINDICATO DOS OPERADORES PORTUÁRIOS
DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SINDOPERJ

OGMOS COM ATUAÇÃO NA FENOP



ANGRA DOS REIS



ANTONINA



BELÉM E VILA DO CONDE



CABEDELO



FORTALEZA



ILHÉUS



IMBITUBA



ITAJAÍ



ITAQUI

OGMO MACAPÁ



MACAPÁ



OGMO NATAL

NATAL



PARANAGUÁ

OGMO PELOTAS



PELOTAS



PORTO ALEGRE



PORTO VELHO



RECIFE



RIO DE JANEIRO, SEPETIBA,
FORNO E NITERÓI



RIO GRANDE



OGMO SALVADOR E ARATU

SALVADOR E ARATU



SANTARÉM



SANTOS



SÃO FRANCISCO



SÃO SEBASTIÃO



SUAPE



VITÓRIA



FENOP
Federação Nacional dos
Operadores Portuários

www.fenop.org.br
Curta as nossas redes sociais



The background features several abstract, rounded geometric shapes. There are two large white shapes, one in the upper left and one in the lower left. A large lime green shape is positioned in the upper right. Several smaller teal shapes are scattered throughout the composition, including a triangle in the top right, a triangle in the middle left, a triangle in the bottom right, and a triangle in the bottom center.

MODELO PORTUÁRIO BRASILEIRO



⊕ Dois modelos de exploração portuária - implantados pela (MP 595 – Lei 12.815/13) convivendo simultaneamente;

◆ Porto Organizado (Porto de propriedade Pública)

▶ Conceito do *land lord* – modelo mundial (inclusive China) era base da lei anterior (lei 8.630/93) – PORÉM NA ATUAL LEI 12.815/13 NÃO HA LANDLORD

◆ Terminal Privado (Porto Privado)

▶ Conceito do *Private Porto* – poucos países adotam este regime (Inglaterra e Nova Zelândia);

▶ Já existia na lei anterior porém, para atendimento de carga própria e complementarmente carga terceiros;



521 – EMPRESAS QUE ATUAM NA ATIVIDADE DE OPERAÇÕES PORTUÁRIAS (Nos Portos Públicos e TUPs)

385 - TERMINAIS PORTUARIOS

**171 – Terminais portuários arrendados
Em 37 Portos de propriedade pública**

214 – Terminais propriedade privada – TUPs

**307 – OPERADORES PORTUÁRIOS
NOS PORTOS PÚBLICOS**

**171 – Operadores Portuários com áreas
arrendadas**

**136 – Operadores Portuários sem áreas
arrendadas (Denominados OP Cais Público)**



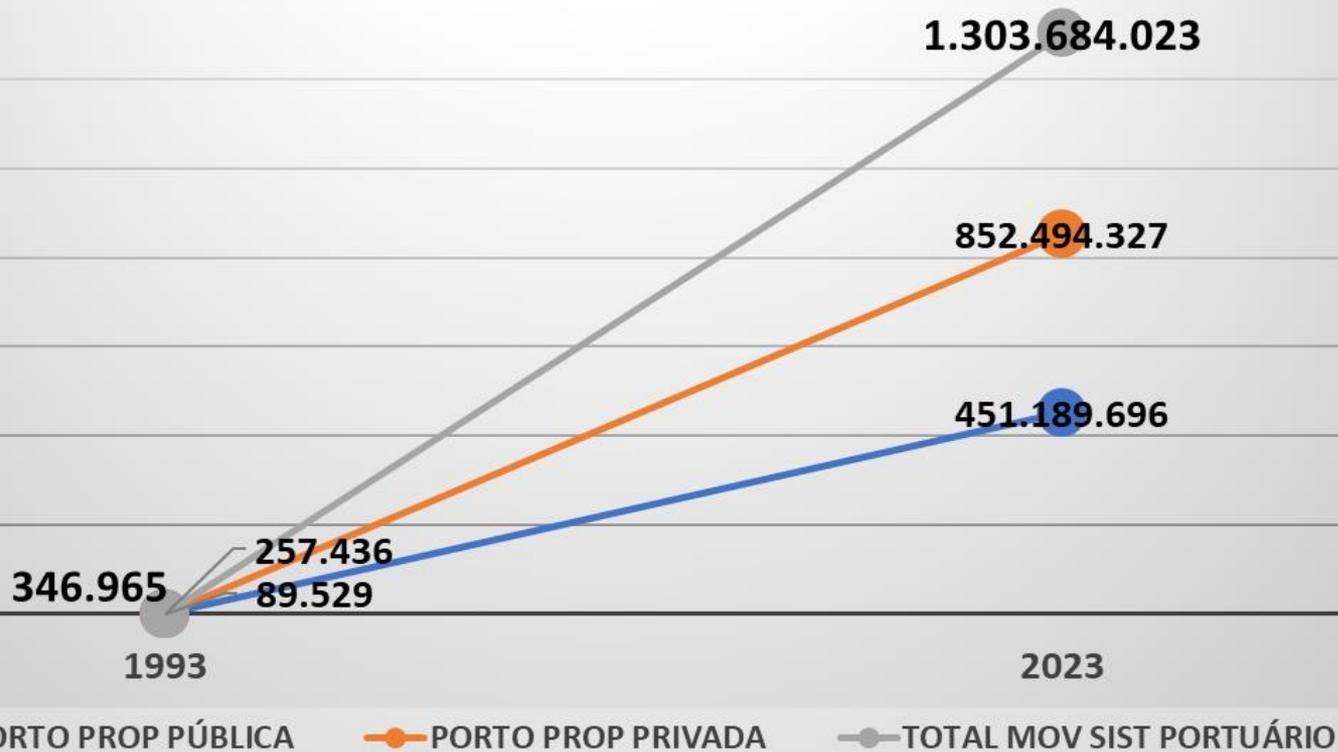
The background is a dark teal color. It features several abstract, rounded shapes in white, teal, and lime green. A large white shape is at the top left, a large lime green shape is at the top right, and a large white shape is at the bottom left. Smaller teal shapes are scattered around these larger ones.

MOVIMENTAÇÕES PORTUÁRIAS

DADOS GERAIS PORTUÁRIOS

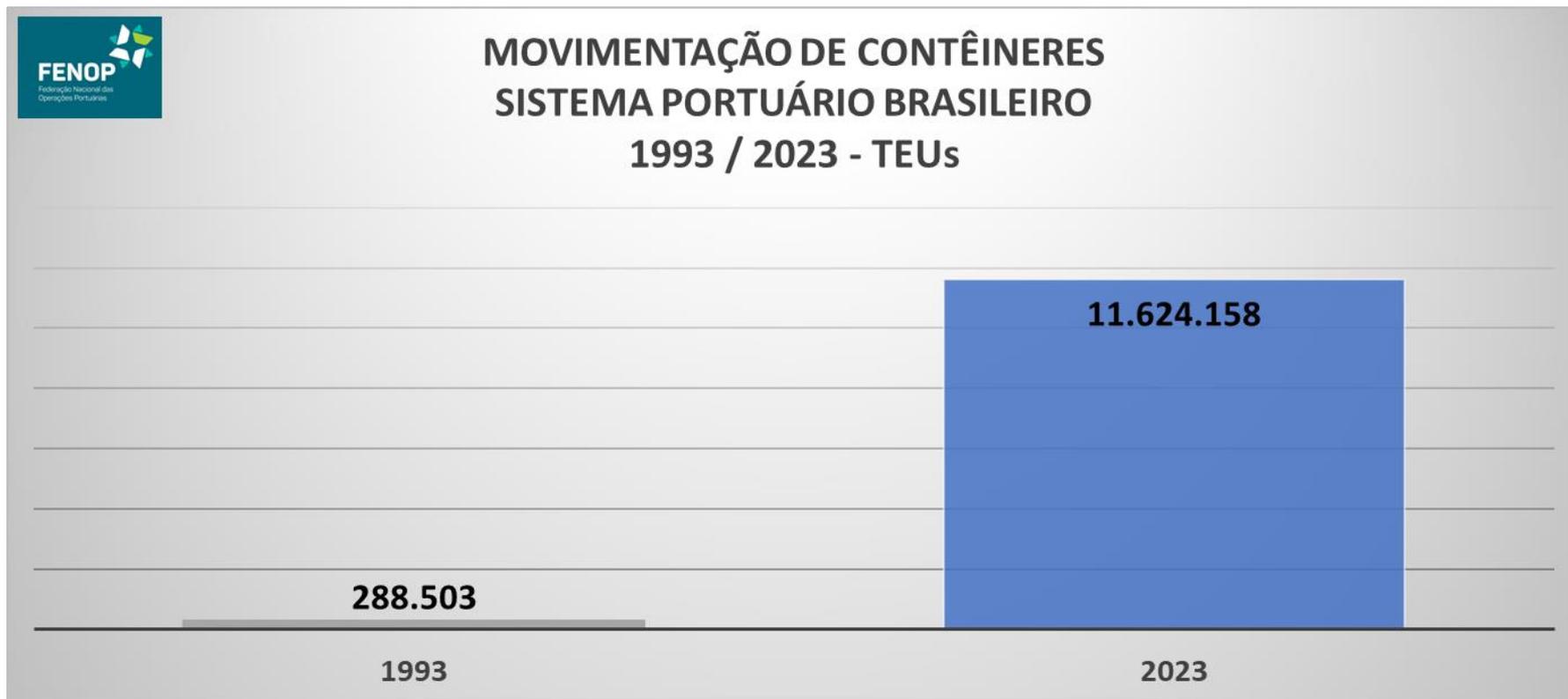
EVOLUÇÕES DAS MOVIMENTAÇÕES PORTUÁRIAS NOS TERMINAIS EM PORTOS ORGANIZADOS E NOS TUPs – TERMINAIS PRIVADOS

MOVIMENTAÇÕES PORTUÁRIAS - TONS - 1993/2023



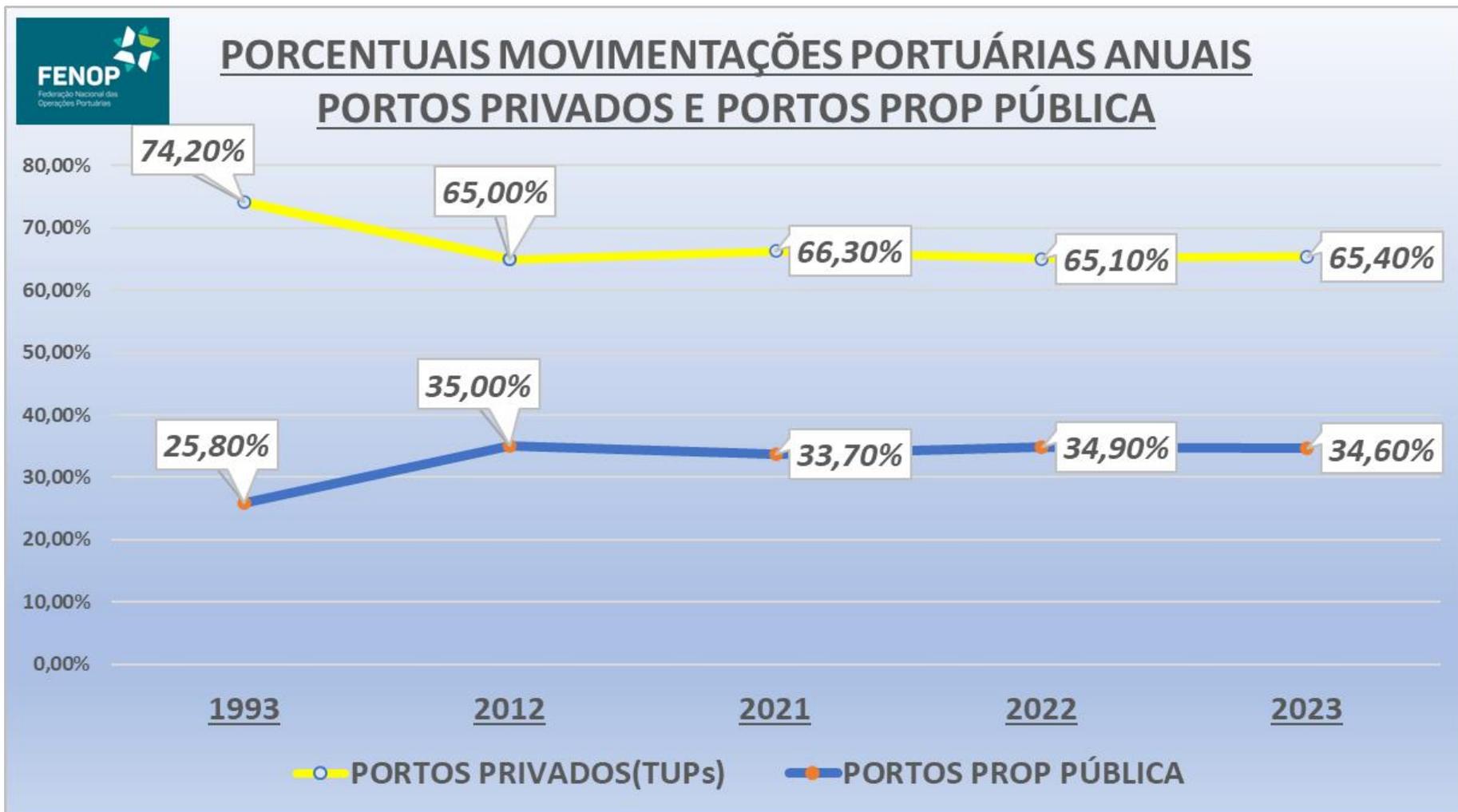
DADOS GERAIS PORTUÁRIOS

EVOLUÇÕES DAS MOVIMENTAÇÕES PORTUÁRIAS NOS TERMINAIS EM PORTOS ORGANIZADOS E NOS TUPs – TERMINAIS PRIVADOS



DADOS GERAIS PORTUÁRIOS

MOVIMENTAÇÕES PORTUÁRIAS – PORTOS PÚBLICOS E TUPs – 1993 / 2023



Fonte: GEIPOP – Ministério Transportes – ANTAQ – Elaboração FENOP

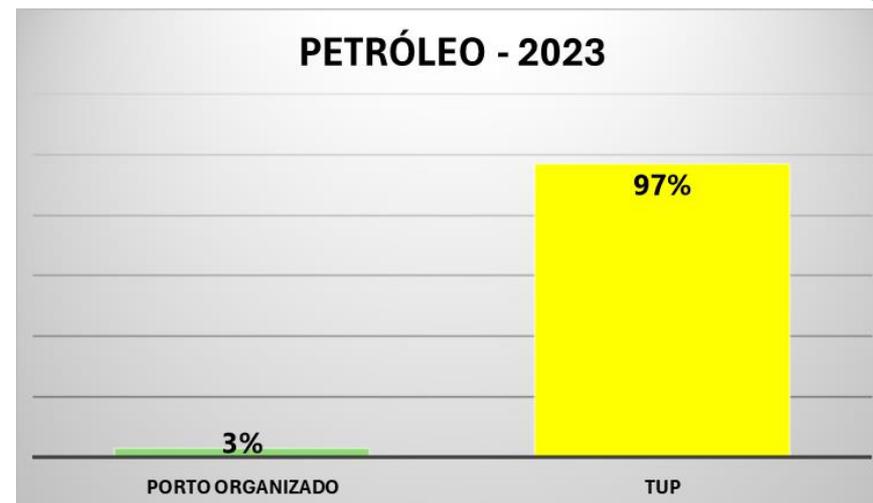
DADOS GERAIS PORTUÁRIOS

MOVIMENTAÇÕES PORTUÁRIAS – PORTOS PÚBLICOS E TUPs - 2023

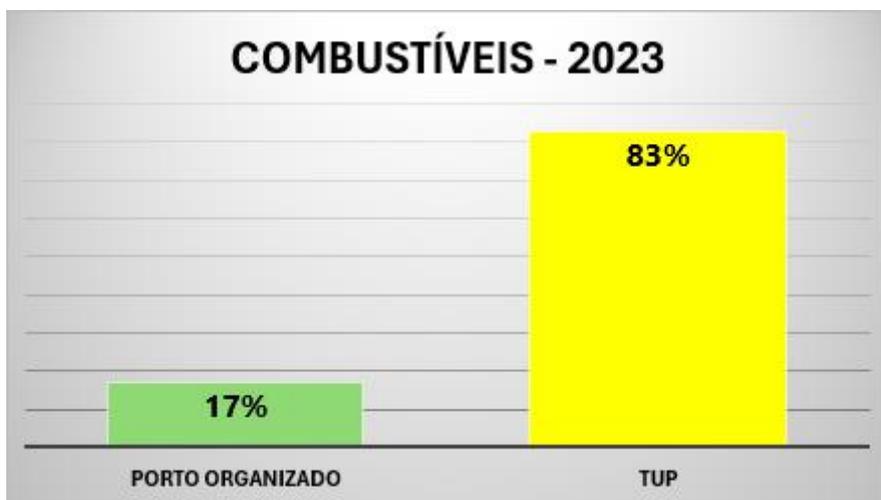
MINÉRIO DE FERRO - 2023



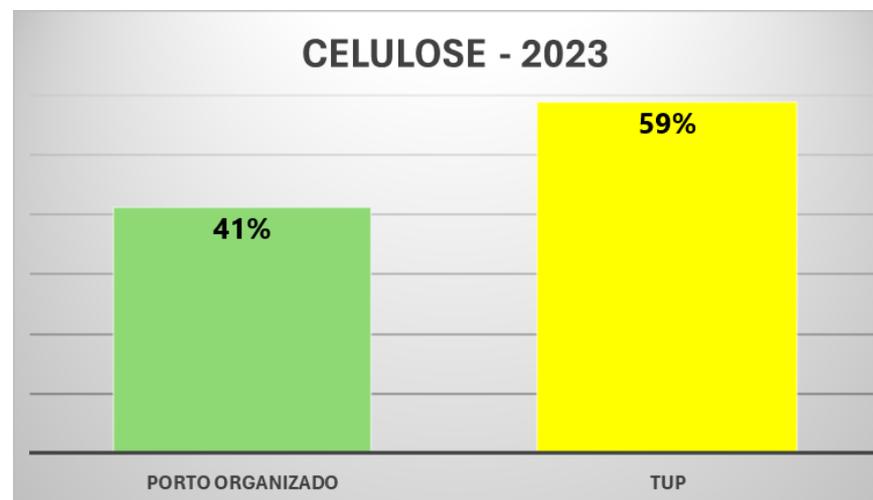
PETRÓLEO - 2023



COMBUSTÍVEIS - 2023



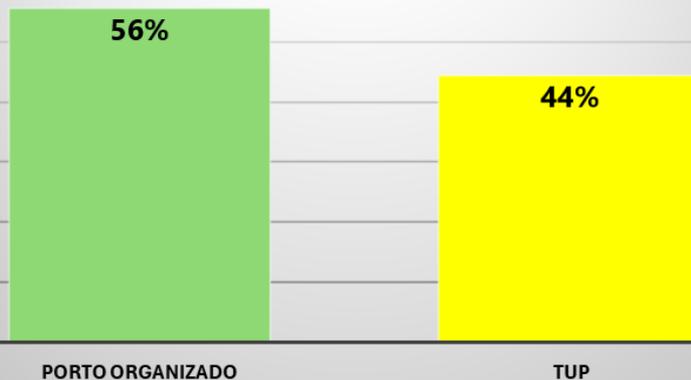
CELULOSE - 2023



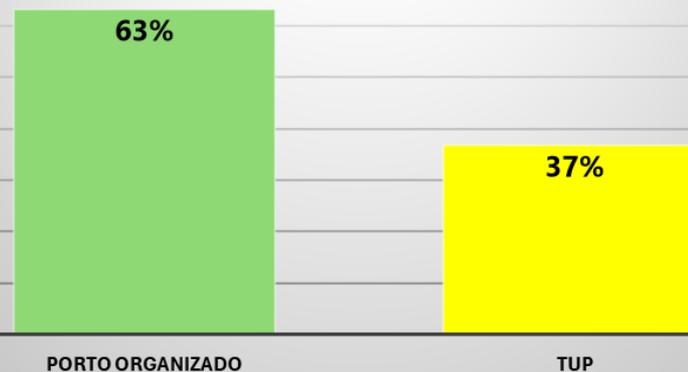
DADOS GERAIS PORTUÁRIOS

MOVIMENTAÇÕES PORTUÁRIAS – PORTOS PÚBLICOS E TUPs - 2023

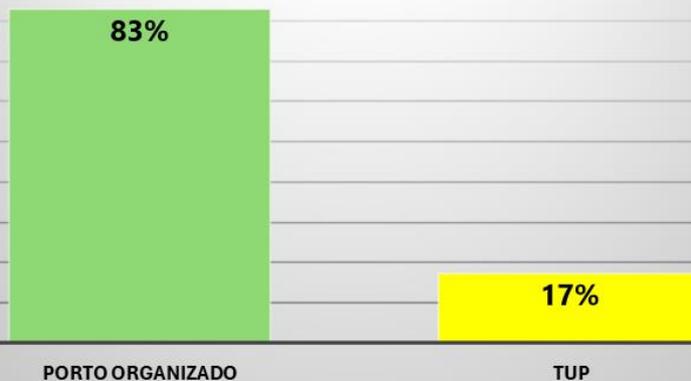
SOJA - 2023



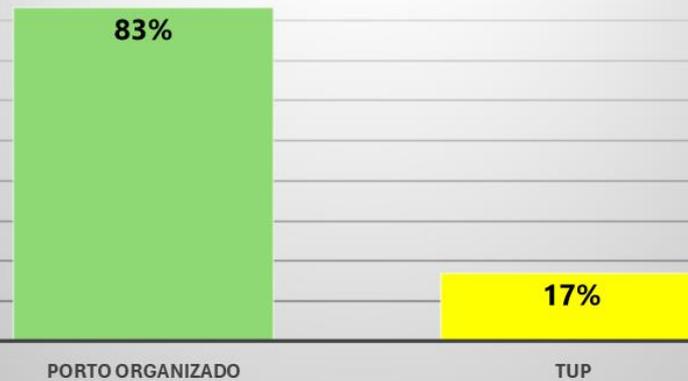
MILHO - 2023



AÇUCAR - 2023



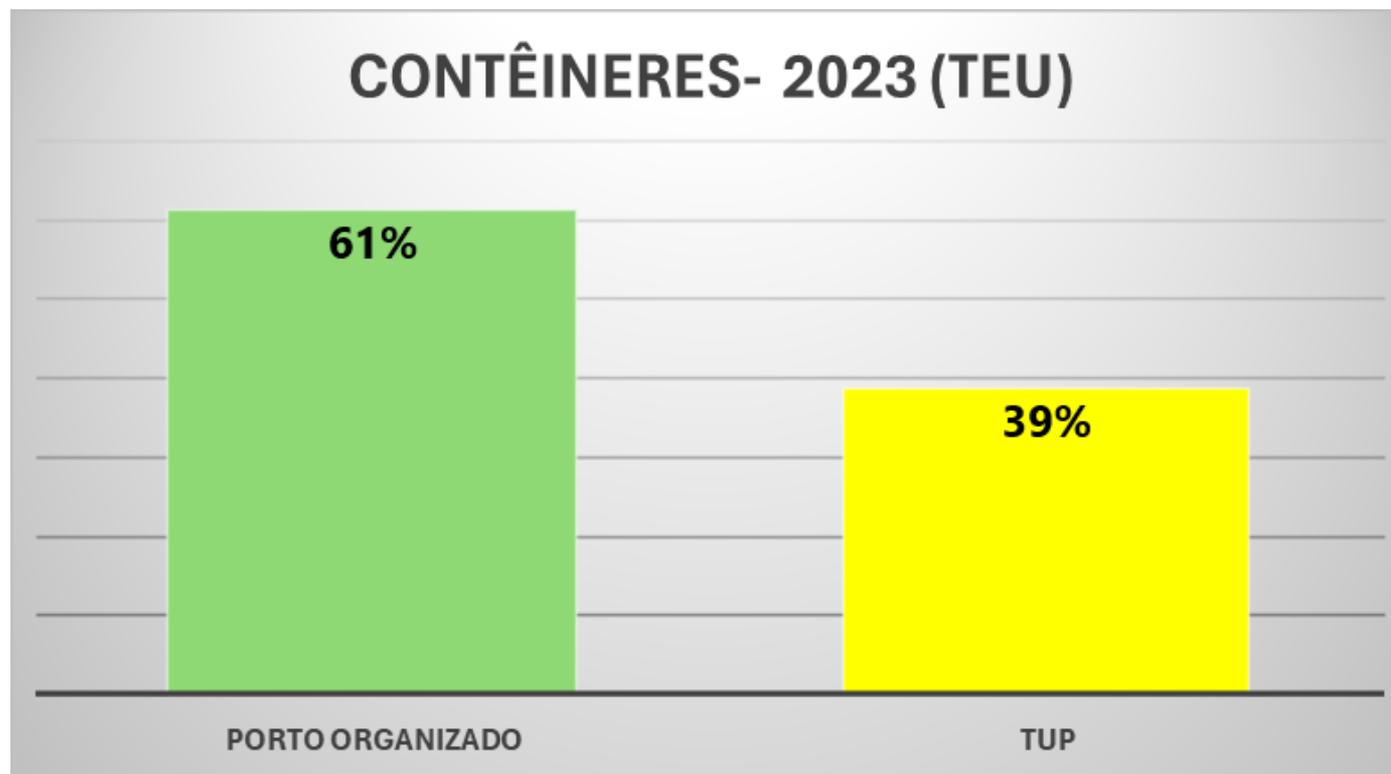
FERTILIZANTES - 2023



Fonte: ANTAQ – Elaboração FENOP

DADOS GERAIS PORTUÁRIOS

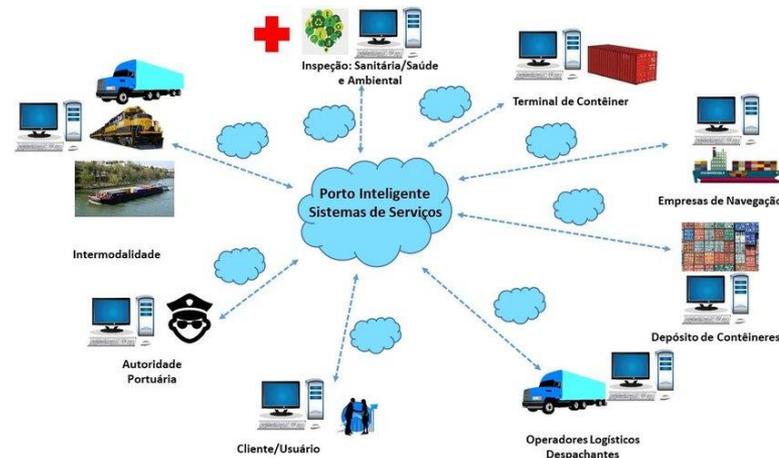
MOVIMENTAÇÕES PORTUÁRIAS – PORTOS PÚBLICOS E TUPs - 2023



The background is a dark teal color. It features several abstract, rounded shapes in white, teal, and lime green. A large white shape is at the top center, a large lime green shape is at the top right, and a large white shape is at the bottom center. Smaller teal shapes are scattered around the larger ones.

PORTOS INTELIGENTES PORTOS VERDES

- **Porto Inteligente** é aquele que consegue usufruir da tecnologia para prover o melhor nível de serviço com a maior segurança possível.
- São também considerados "inteligentes" porque **fazem uso de inovações tecnológicas para otimizar processos logísticos**, melhorar a gestão de recursos e aumentar a segurança das operações, além de facilitar a comunicação e o fluxo de informações entre os diferentes stakeholders.



- **Tendência mundial** “portos verdes”, representam os esforços dos portos para se tornarem operações ambientalmente conscientes, tendo em mente práticas amigas do ambiente;
- **Estes centros marítimos esforçam-se por reduzir o seu impacto ecológico, adotando práticas que apoiam a produção de energia renovável e**
- **Empregam soluções** tecnológicas **inovadoras** concebidas para aumentar a eficiência – unindo, em última análise, o transporte internacional com a responsabilidade ambiental de uma forma integrada.



Principais características dos Portos Verdes

Integração de energias renováveis: aproveitamento de fontes de energia renováveis, como painéis solares e turbinas eólicas, que integram perfeitamente as energias renováveis nas infra-estruturas portuárias, diminuindo a dependência de fontes tradicionais não renováveis, como os combustíveis fósseis.

Infra-estruturas sustentáveis: sustentabilidade na conceção das suas infra-estruturas, desde sistemas de iluminação economizadores de energia e materiais de construção ecológicos a materiais de cais reciclados e sistemas inteligentes de gestão de resíduos.



Principais características dos Portos Verdes

Iniciativas de redução de emissões: utilização de veículos com baixas emissões, a eletrificação das máquinas portuárias e a adoção de medidas rigorosas de controlo das emissões dos navios atracados, contribuem para um ar mais limpo e para a melhoria dos ecossistemas.



Principais características dos Portos Verdes

Conservação da biodiversidade: protege os ecossistemas locais para além do transporte de cargas; os portos verdes implementam normalmente medidas para restaurar os habitats costeiros, apoiando simultaneamente a biodiversidade e estabelecendo um equilíbrio entre a atividade industrial e a natureza.

Melhor relação com a comunidade: relação cidade porto



Pioneiros globais: Localização de portos verdes

- **Los Angeles**, na América;
- **Rotterdam**, nos Países Baixos,
- Ambos os portos pioneiros deram o exemplo para que outros imitassem os seus compromissos de gestão ambiental, o que inspirou a indústria marítima.



- Portos **verdes inteligentes** não apenas contribuem para a proteção do **meio ambiente**, mas **também para a eficiência** econômica e a competitividade no setor marítimo.

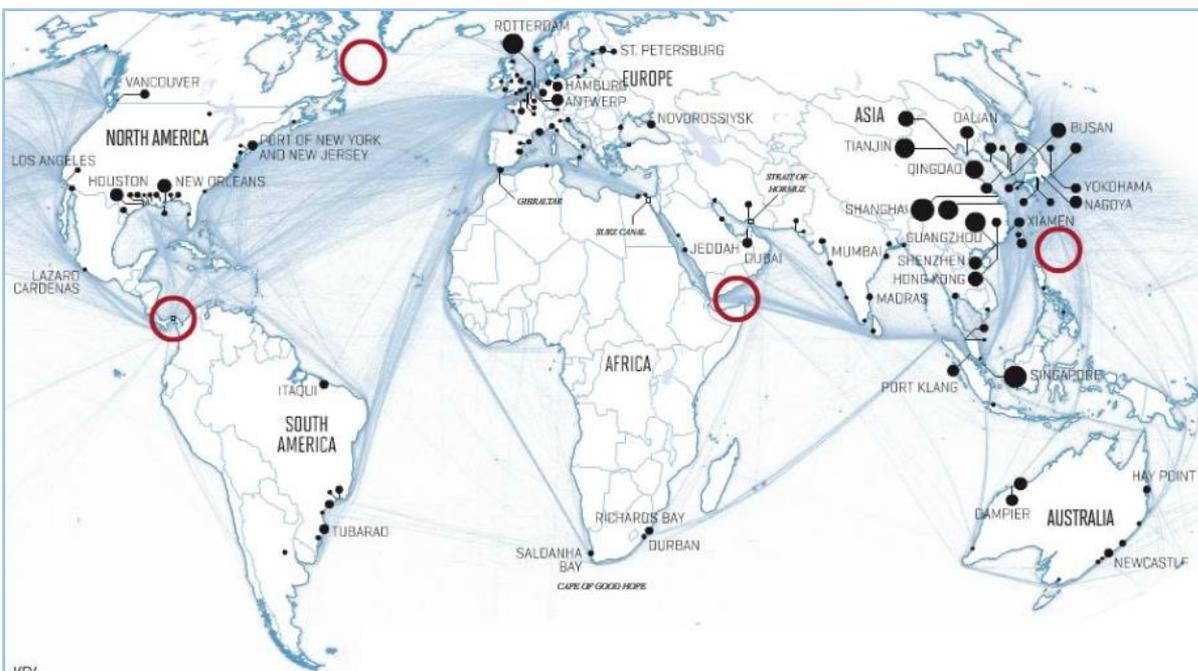


- **Resumo de Práticas de portos verdes e inteligentes:**
 - ✓ **Gestão de resíduos sólidos:** programas para reciclagem e destinação correta de resíduos.
 - ✓ **Controle de emissões:** ações para reduzir a poluição emitida por navios e maquinário portuário.
 - ✓ **Uso de energia renovável:** algumas instalações estão investindo em painéis solares e outras fontes de energia limpa.
 - ✓ **Tecnologia e Inovação**
 - Sistemas de gestão portuária: softwares que integram operações, permitindo melhor planejamento e controle.
 - Monitoramento em tempo real: uso de sensores e internet das coisas (IoT) para otimizar processos e diminuir o tempo de espera de embarcações.
 - ✓ **Certificações e Normas** – ISO e demais



DESAFIOS MUNDIAIS E OS PORTOS VERDES E INTELIGENTES

- O transporte marítimo é responsável por cerca de **3%** das emissões de **GEEs** e **90%** dos produtos comercializados são transportados pelo mar.



- Para **países que têm sua economia baseada em commodities**, o imposto sobre o carbono poderia aumentar os custos de frete e, portanto, impor maiores desafios.
- Atualmente mais de **70 países possuem impostos sobre o carbono** ou sistema de comércio de emissões acrescenta complexidade à discussão.



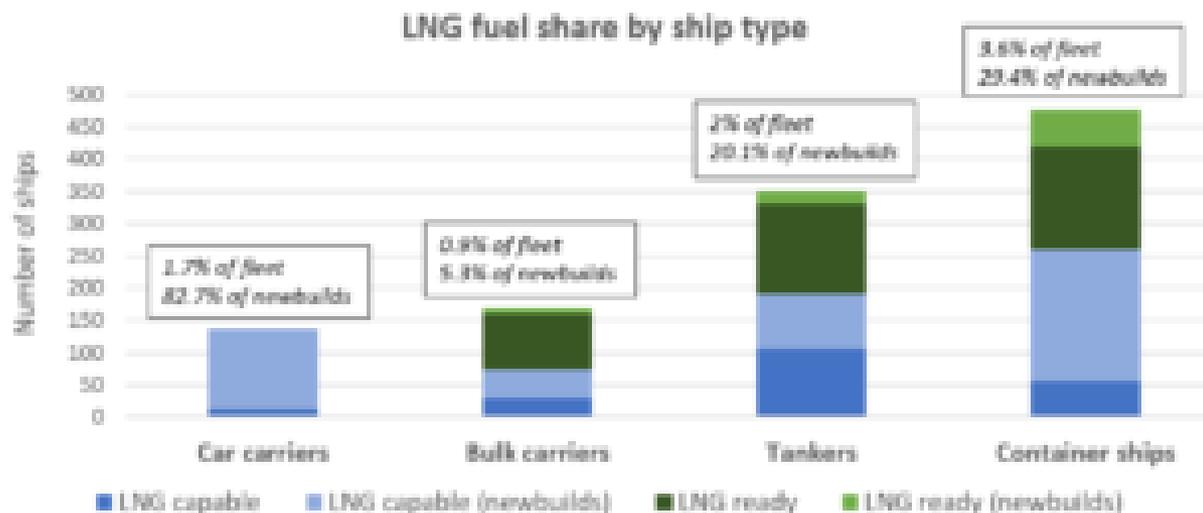
- A meta **net-zero estabelecida para 2050;**
- Estratégia **IMO 2023**
 - ✓ compromisso de garantir o aumento na oferta de combustíveis limpos e de baixo carbono até 2030,
 - ✓ bem como metas intermediárias de redução de emissão de GEEs de pelo menos 20% até 2030 (envidando esforços para 30%),
 - ✓ e pelo menos 70% até 2040 (envidando esforços para 80%).





NAVEGAÇÃO ADOTANDO NOVAS PRÁTICAS

- A indústria de transporte marítimo tem apostado massivamente no GNL (Gás Natural Liquefeito) como um combustível alternativa;
- Ponte entre o óleo combustível tradicional e o que vier a seguir, seja metanol, amônia, hidrogênio ou outra alternativa.
- **Os proprietários de navios têm investido bilhões de dólares adaptando suas embarcações para queimar GNL.**



- Bilhões de dólares investidos para gerar alternativas para auxiliar na navegação, reduzindo os custos com combustíveis;





PORTOS MUNDIAIS PRÁTICAS DIFERENCIADAS

- **Planejamentos de longo prazo;**
- **Respeito ao planejamento** – planos de Estado
- **Planejamento Porto de Rotterdam em 2010**

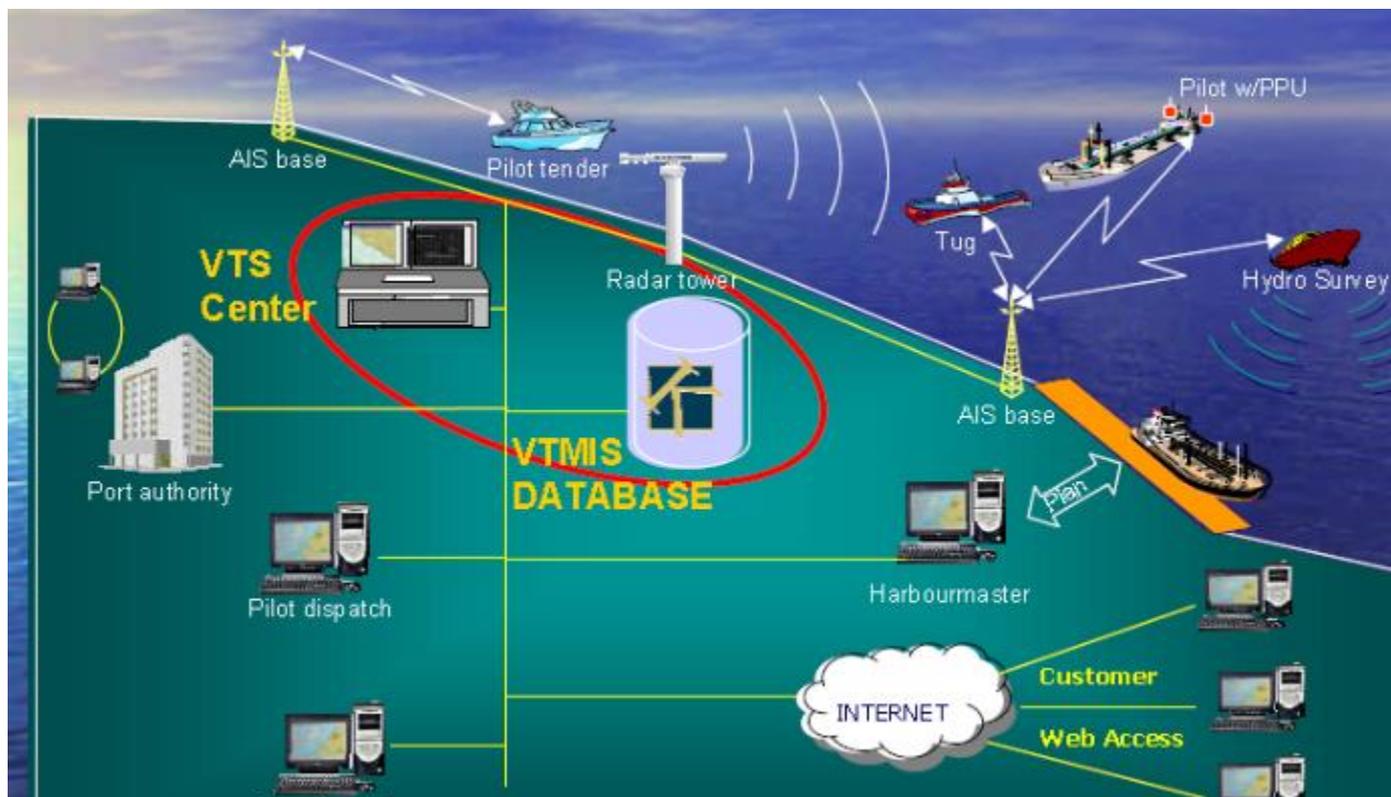
Energy Supply Mitigation Technologies



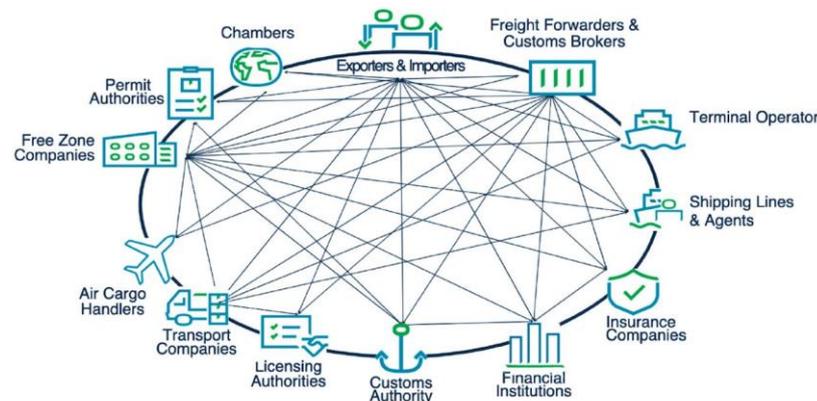
- Administração portuária com **visão e atuação fora dos limites do "porto"**;
- Visão estratégica em todos os temas que interferem no porto



- **Implatação de VTMISS** (*Vessel Traffic Management Information System*), VTS (*Vessel Traffic Services*) e LPS (*Local Port Service*).
- O VTMISS é um sistema de auxílio eletrônico à navegação, com capacidade para prover a monitoração ativa do tráfego aquaviário.



- **Implantação do Port Community System (PCS);**
- **Uma plataforma eletrônica que reúne e integra as informações e sistemas dos envolvidos com o comércio marítimo:** importadores, exportadores, portos, órgãos fiscalizadores, agentes marítimos, armadores, operador e terminais portuários, Autoridade Portuária, entre outros.
- Integração de dados em um software centralizado (seja público ou privado);
- Rastreamento de alta qualidade, que ajude na localização das cargas no porto;
- Gestão dos meios de transporte.



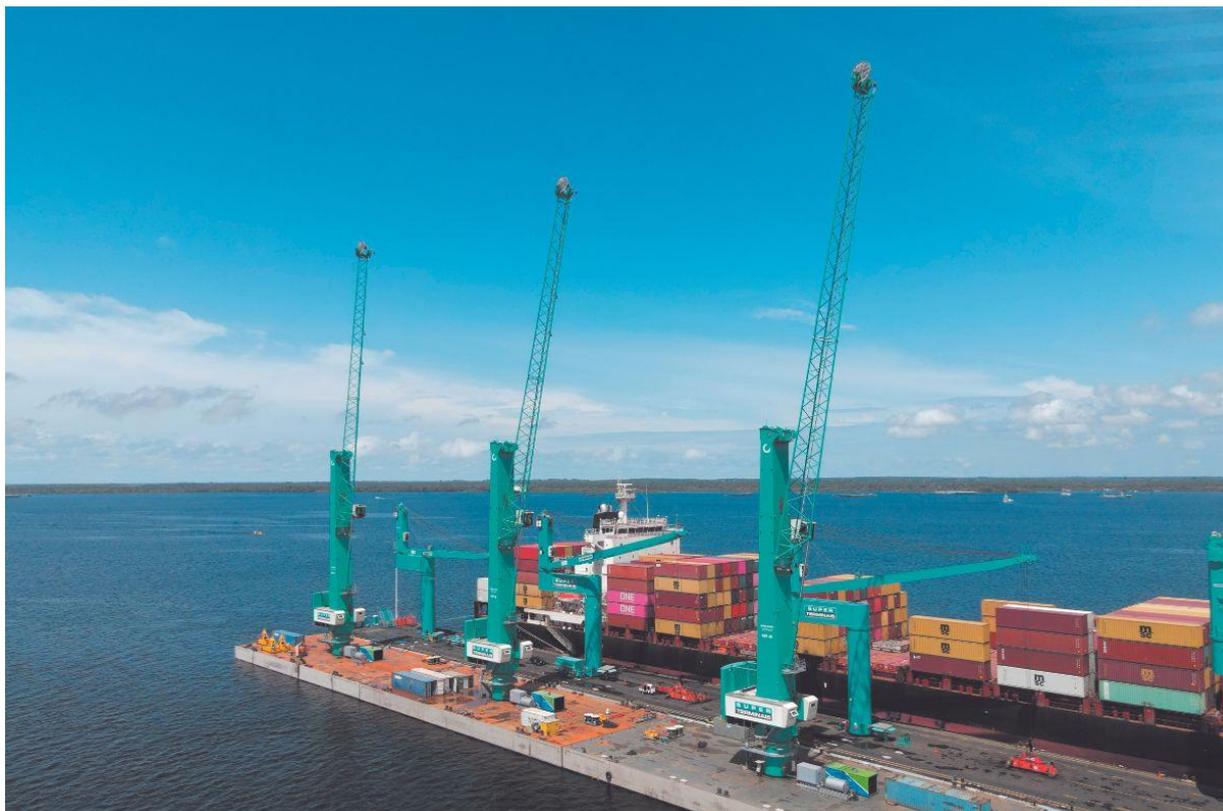
- **Eletrificação em terra para atendimento dos navios;**
- Nos Portos e
- Nos terminais



The background is a dark teal color. It features several abstract, rounded geometric shapes. There are two large white shapes, one in the upper left and one in the lower left. A large lime green shape is in the upper right. Several smaller teal shapes are scattered around the white and green shapes. The text is centered in the middle of the page.

INICIATIVAS DE TERMINAIS NO BRASIL

- **Super Terminais** inaugura primeiros **guindastes elétricos** do mundo no Polo Industrial de Manaus



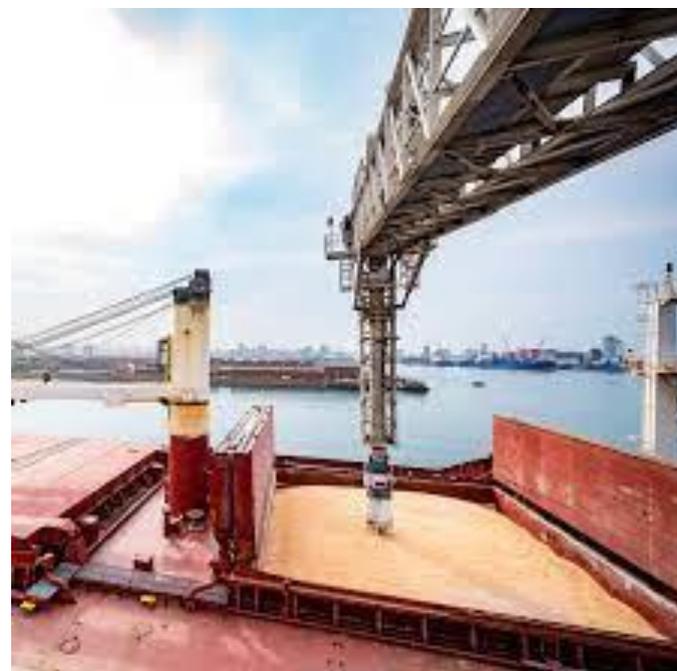
- **Santos Brasil** avança rumo à descarbonização com a chegada de dez **guindastes elétricos**



- **BTP** recebe dois novos portêineres e aumenta em 25% a quantidade de equipamentos de cais
 - ***Equipamentos elétricos*** contribuirão *para operação*



- Terminal da **ADM reduziu em 100% a emissão** de pó durante o embarque de grãos.
- A empresa alcançou esse objetivo por meio de investimentos em tecnologia e equipamentos,



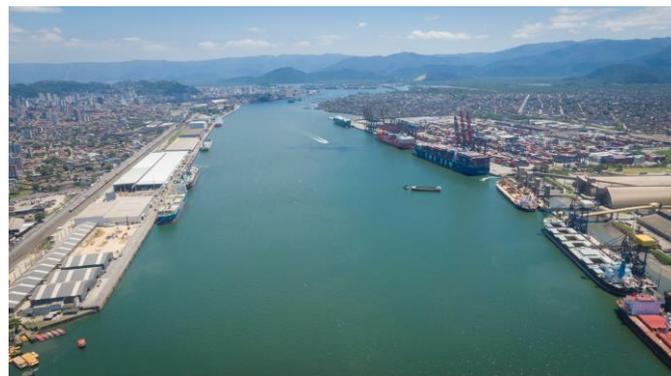
➤ **Iniciativas em alguns portos brasileiros:**

- ✓ Porto de Santos;
- ✓ Porto de Paranaguá;
- ✓ Porto de SUAPE;
- ✓ outros



➤ Algumas das iniciativas que ainda precisam maior intensidade:

- ✓ projetos de energia renovável e tratamento de efluentes;
- ✓ monitoramento ambiental e preservação de áreas verdes ao redor do porto;
- ✓ Implantação do VTMSI





RESUMO DE NECESSIDADES NO BRASIL

- **Política pública portuária como Plano de Estado para tais objetivos de Portos Verdes inteligentes;**
- **Estabilidade funcional dos dirigentes portuários, sem interferências ou dependência de política partidária;**



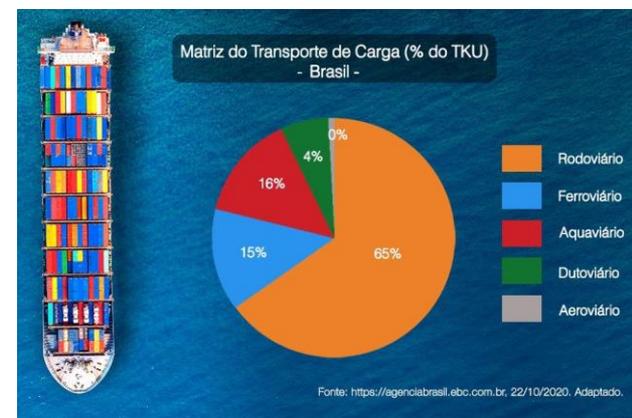
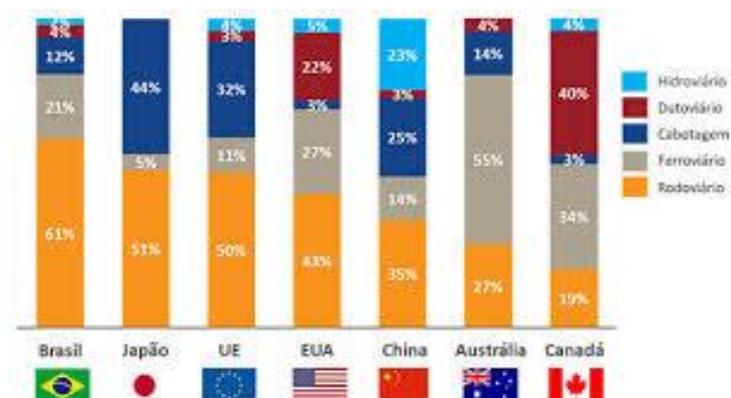
➤ Soluções legais para os conflitos entre infraestrutura e licenciamentos ambientais;



➤ Solução para os graves problemas com as acessibilidades (aquaviária e terrestre);



➤ Avançar na Revisão na matriz de transportes;

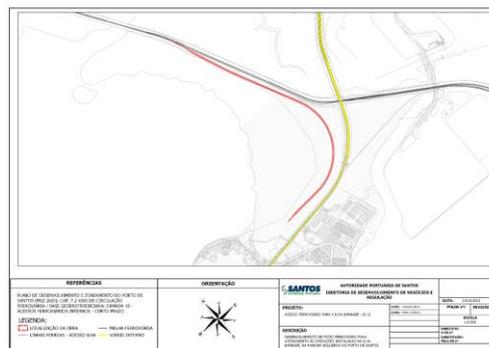
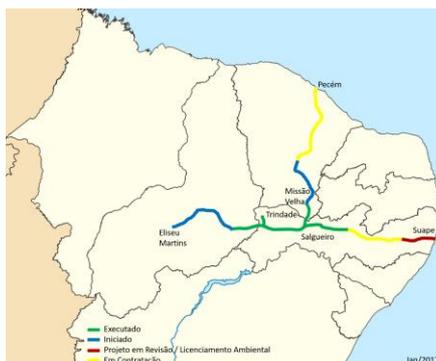


➤ **Matriz de transportes valorizando o sistema hidroviário e ferroviário;**

➤ **Ferrovieário avançando porém ainda com problemas:**

➤ Ex: Transnordestina;

➤ Ex. Líquidos a granel em Santos;



ID	Modal	PROJETO	DESCRIÇÃO	ESCOPO DO PROJETO	PRAZO PARA EXECUÇÃO	ESTIMATIVA DE INVESTIMENTO (R\$ MILHÃO)
12	Ferro	Acesso Ferroviário para a Ilha Barnabé	Desenvolvimento de Pátio Ferroviário para atendimento aos terminais localizados na Ilha Barnabé, na margem esquerda do Porto Organizado de Santos.	Instalação de um ramal composto por 3 (três) novas linhas para movimentação ferroviária na Ilha Barnabé, construído sobre área verde. Este projeto deverá ter seu layout e escopo compatibilizados com as obras previstas para o Pátio Ferroviário de Jurubatuba, nos termos do Anexo I do 1º Termo Aditivo do Contrato de Concessão Original da MRS Logística S.A.	Até 5 (cinco) anos	72,00



FENOP

Federação Nacional das
Operações Portuárias

- **FENOP está a disposição para continuar auxiliando na busca de tais objetivos;**

Obrigado!

Centro Empresarial Norte, SRTVN 701
Conjunto A, sala 218, Brasília – DF, Brasil
CEP 70719-903 | Fone: (61) 3226-7005
fenop@fenop.com.br

Sérgio Aquino
presidencia@fenop.com.br
aquino@spaconsult.com.br