

OCEAN

NAVAL ARCHITECTS

SEAPOWER

Associação para o Desenvolvimento da Economia do Mar

ANALISE E IMPLEMENTAÇÃO DE GÉMEO DIGITAL EM NOVA CONSTRUÇÃO

JETM – 16 maio 2024

José Cruz, OCEAN

Nuno Alentejano , SEAPOWER

OCEAN

NAVAL ARCHITECTS

SEAPOWER

Associação para o Desenvolvimento da Economia do Mar

Port of Antwerp - APICA 2020

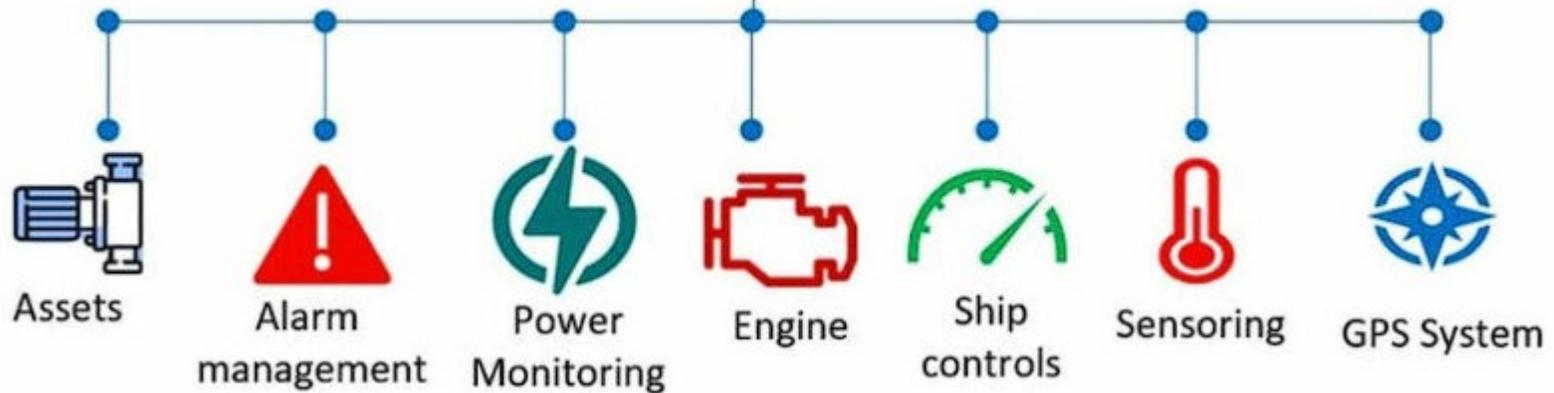
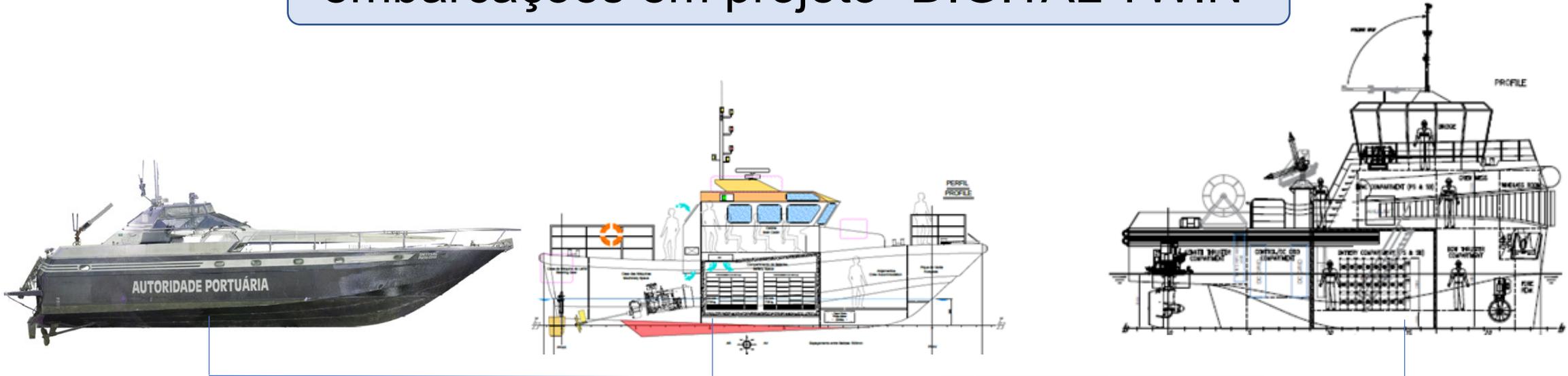


LOADING
GEOGRAPHIC LAYERS
RAILWAYS

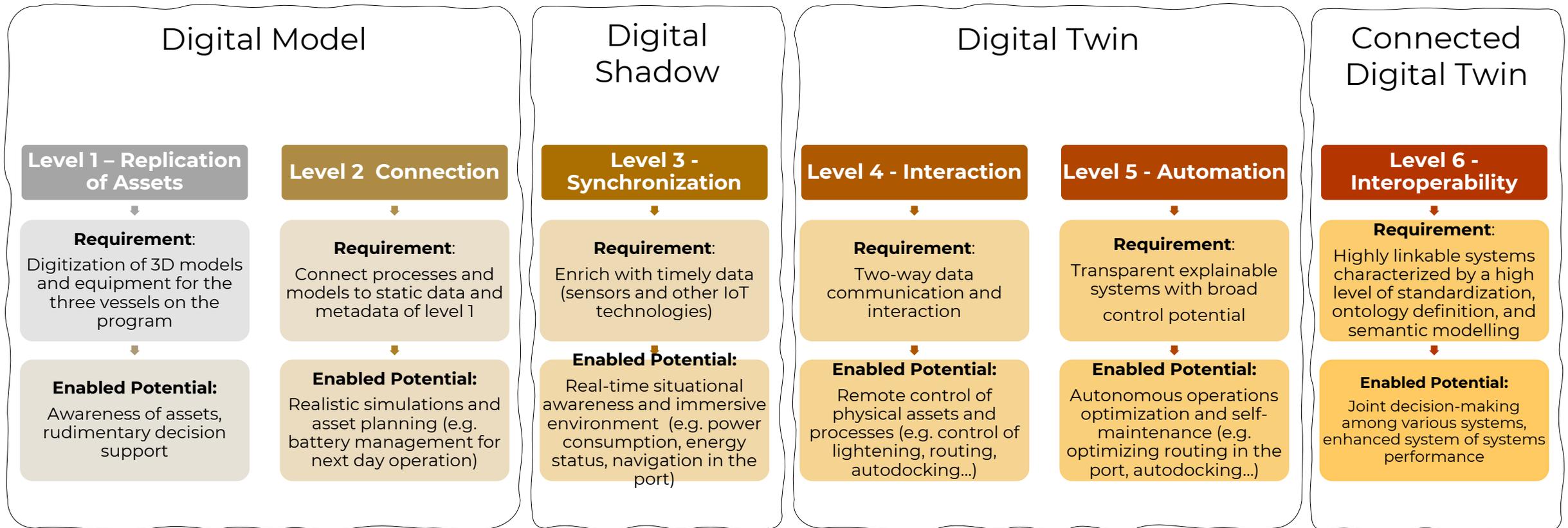
0:11 / 1:33



embarcações em projeto “DIGITAL TWIN”



Níveis de Maturidade do Digital Twin



NEXUS Digital Twin RoadMap (three vessels)

Digital Model

Level 1 – Replication of Assets

Create Accurate Digital Representation (3D Models)

Connect BIM Models (Current and Future Facilities)

Level 2 Connection

Connection with ERP and Operational Systems

Digital Shadow

Level 3 - Synchronization

Integrate Real-Time /IoT Data (Energy on board/ Surveillance Camaras/infrared)

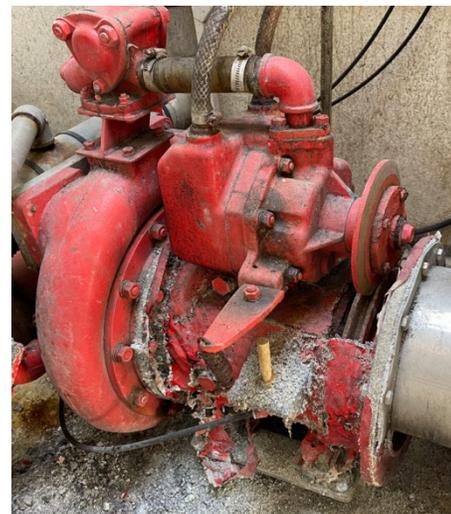
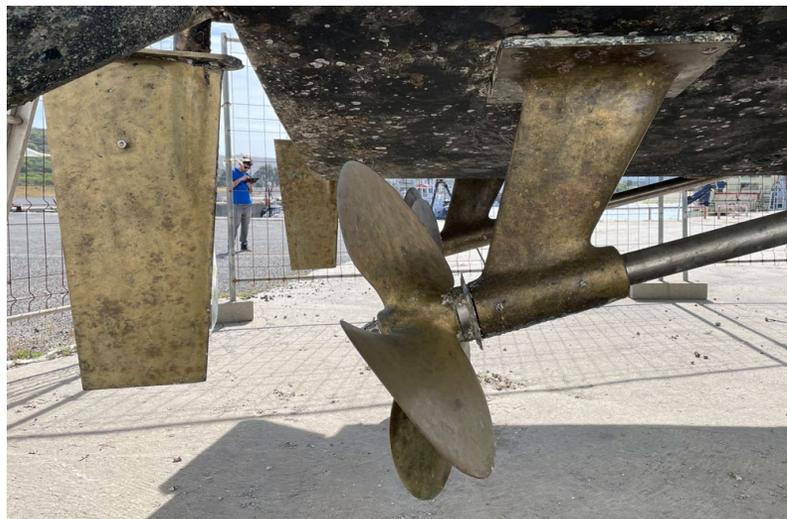
Digital Twin

Level 4 - Interaction

Level 5 - Automation

Remote Control of Equipment
Autonomous Operations

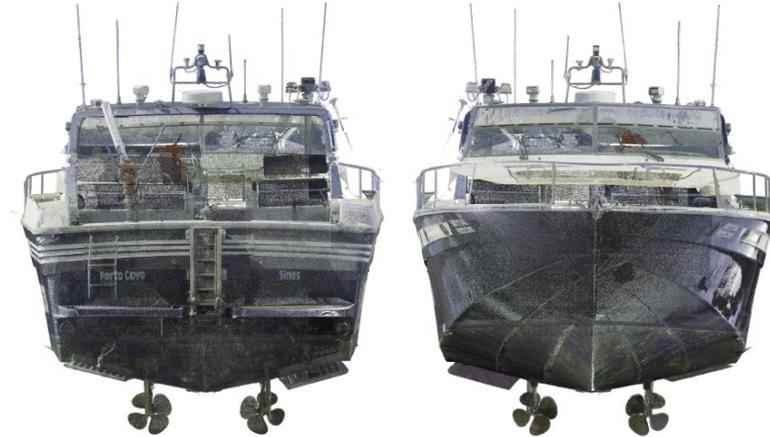
Embarcação "PORTO COVO"



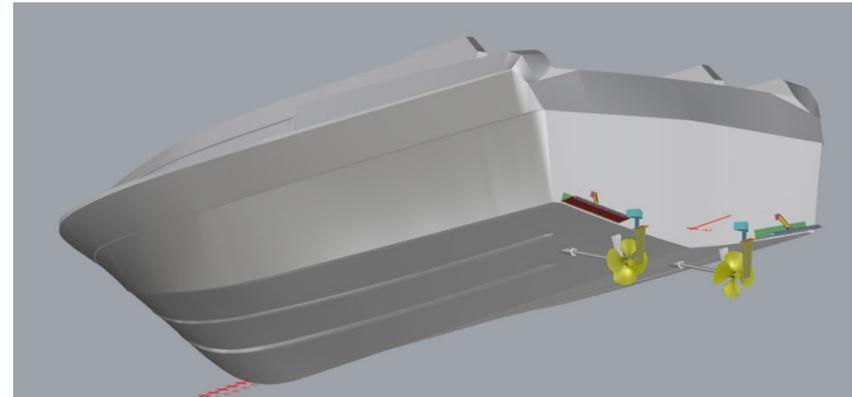
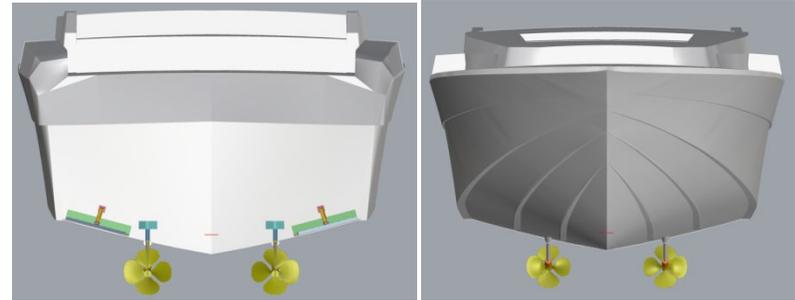
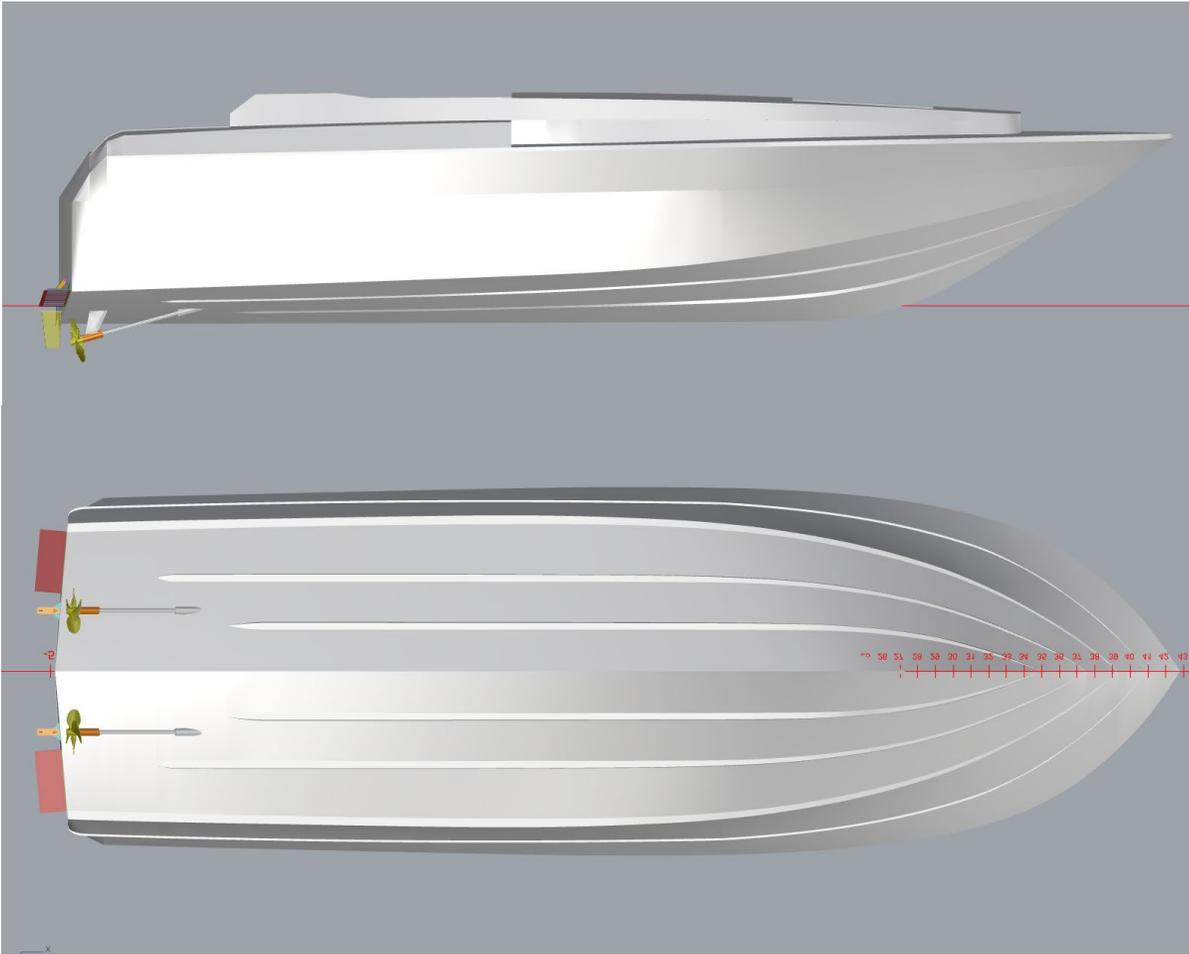
Embarcação “PORTO COVO”

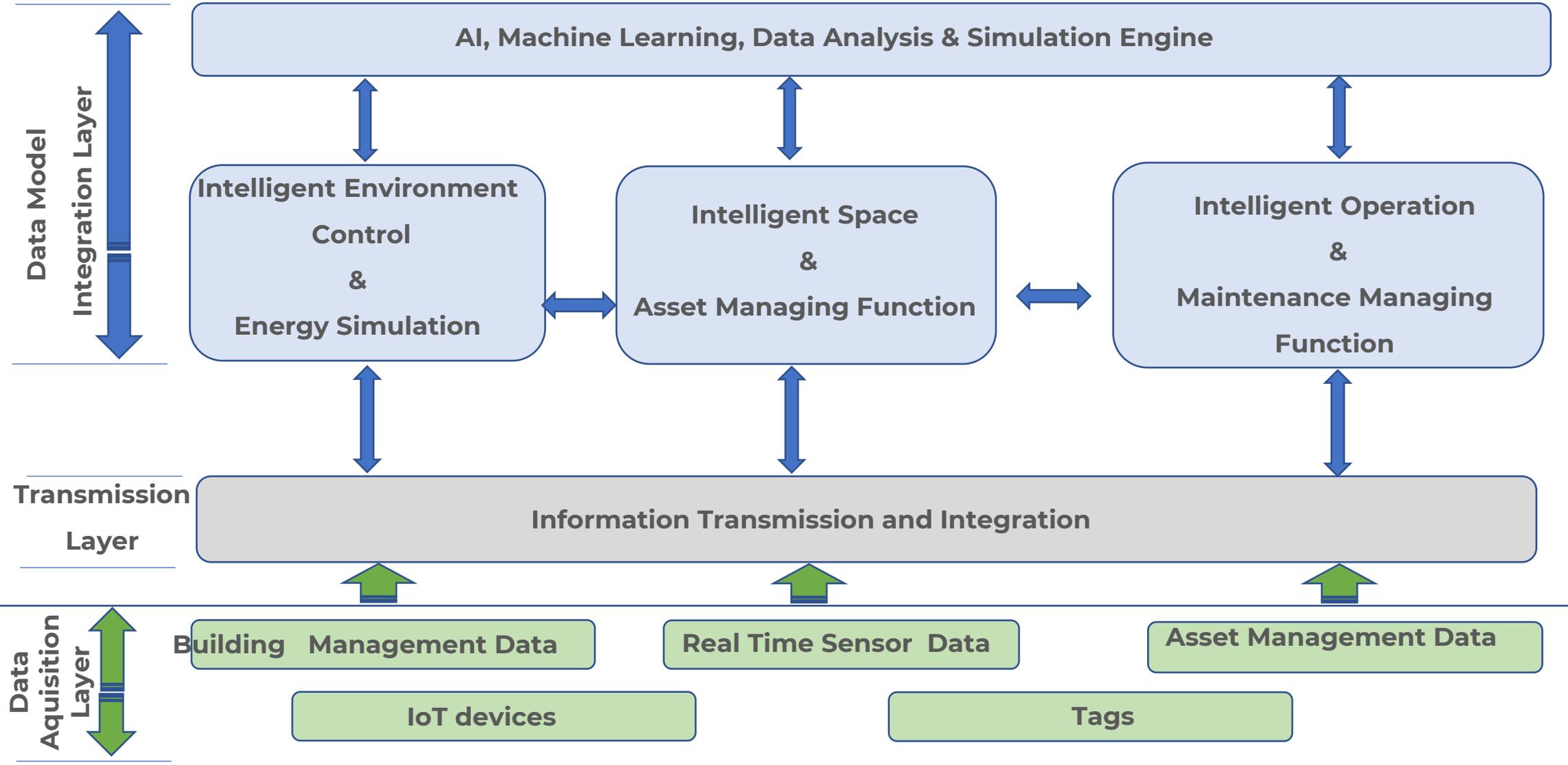
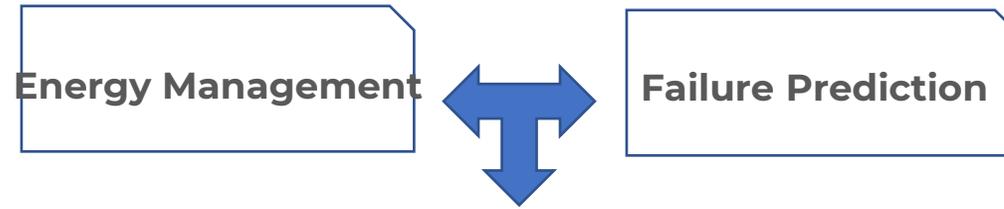


Embarcação "PORTO COVO"



Embarcação "PORTO COVO"





SEAPOWER

Associação para o Desenvolvimento da Economia do Mar

Centro de Interface Tecnológico
Mar e Economia Azul



PRR
Plano de Recuperação
e Resiliência



**REPÚBLICA
PORTUGUESA**



**Financiado pela
União Europeia**
NextGenerationEU



MISSÃO
INTERFACE



AGÊNCIA NACIONAL
DE INOVAÇÃO

SE A POWER

Enquadramento:

Os mares são um recurso único, vindo a assumir-se como um vetor de desenvolvimento importante, suportando várias e numerosas atividades como a pesca e aquicultura, o transporte marítimo, a produção de energia, sumidouro de carbono, o turismo, a construção e reparação naval ou a náutica de recreio, entre muitas outras atividades tradicionais ou emergentes.

•Plano de ação

potenciar o uso eficiente dos recursos restaurando a biodiversidade e promovendo as atividades económicas limpas.

•Aproveitamento

Para o pleno aproveitamento dos recursos existentes é fundamental aumentar o conhecimento sobre os mesmos.

•Promoção de projetos I&D

Importa por isso promover a realização de projetos I&D, nas mais diversas áreas, fundamentais para o suporte e desenvolvimento das atividades empresariais ligadas à Economia do Mar.



SE A POWER



SEAPOWER

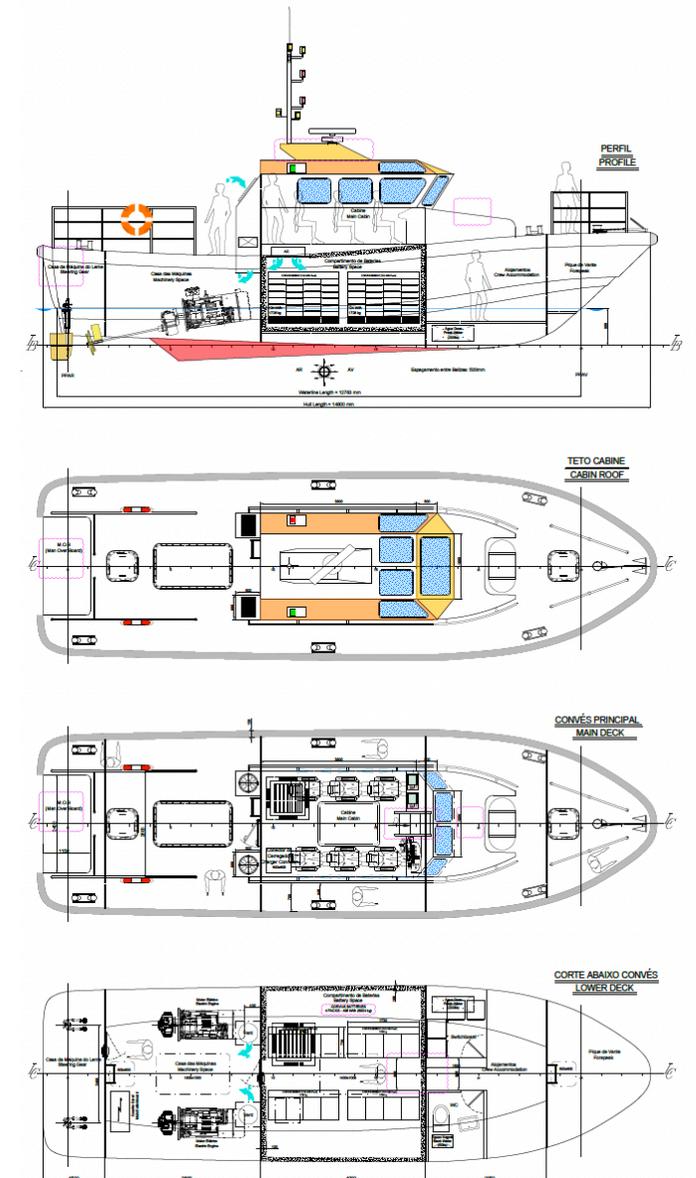
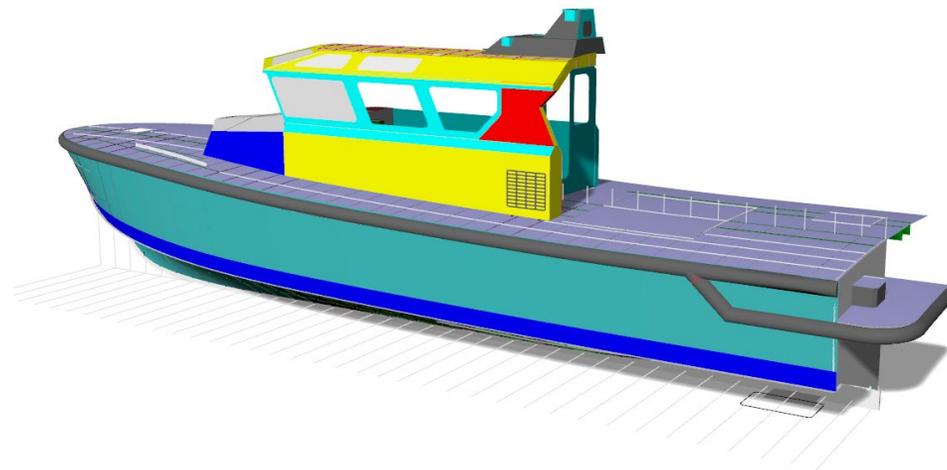


Projeto e construção de Lancha de Pilotos “Zero Emissions”

Objetivo: Desenvolvimento do projeto e construção de uma Lancha de Pilotos “Zero Emissions” de propulsão elétrica.

Características e equipamentos:

- Comprimento: 15.00 m;
- Boca: 4.50 m;
- Velocidade máxima estimada: 20 nós;
- Velocidade de cruzeiro (serviço): 12 nós;
- Material: HDPE;

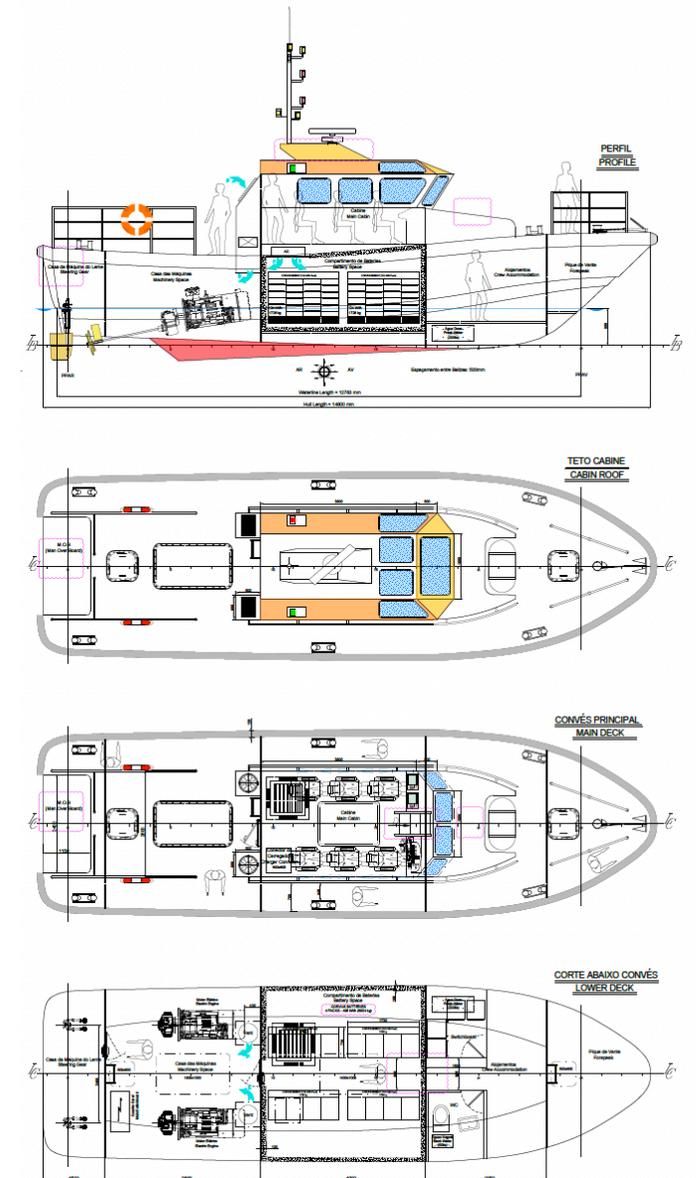
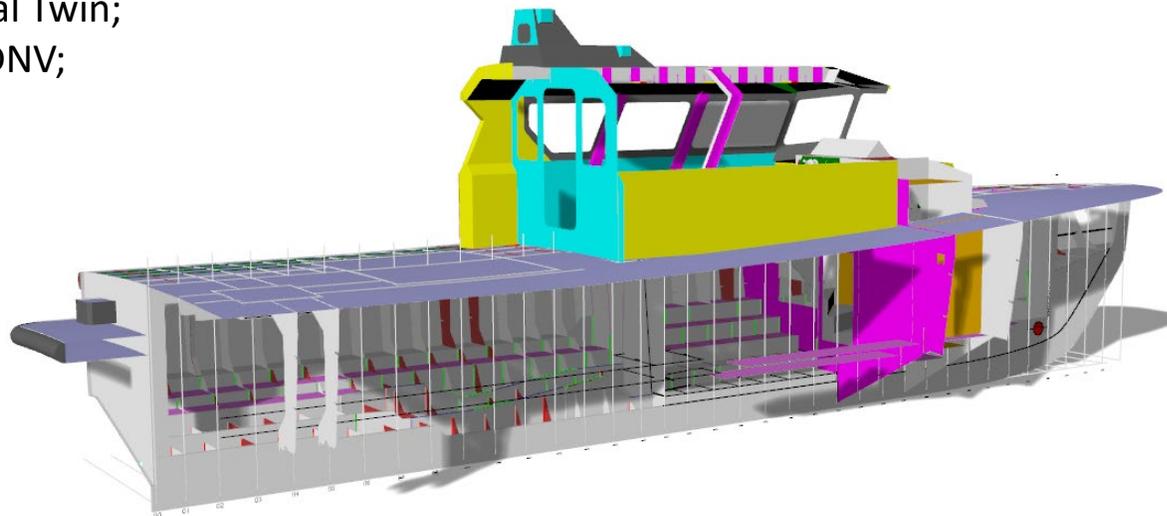


Projeto e construção de Lancha de Pilotos “Zero Emissions”

Objetivo: Desenvolvimento do projeto e construção de uma Lancha de Pilotos “Zero Emissions” de propulsão elétrica.

Características e equipamentos:

- Capacidade de baterias instaladas 500 kWh;
- Autonomia de 4 horas a 12 nós;
- Sistema “Take me Home”;
- Sistema “Man Over Board”;
- Sistema Digital Twin;
- Certificação DNV;

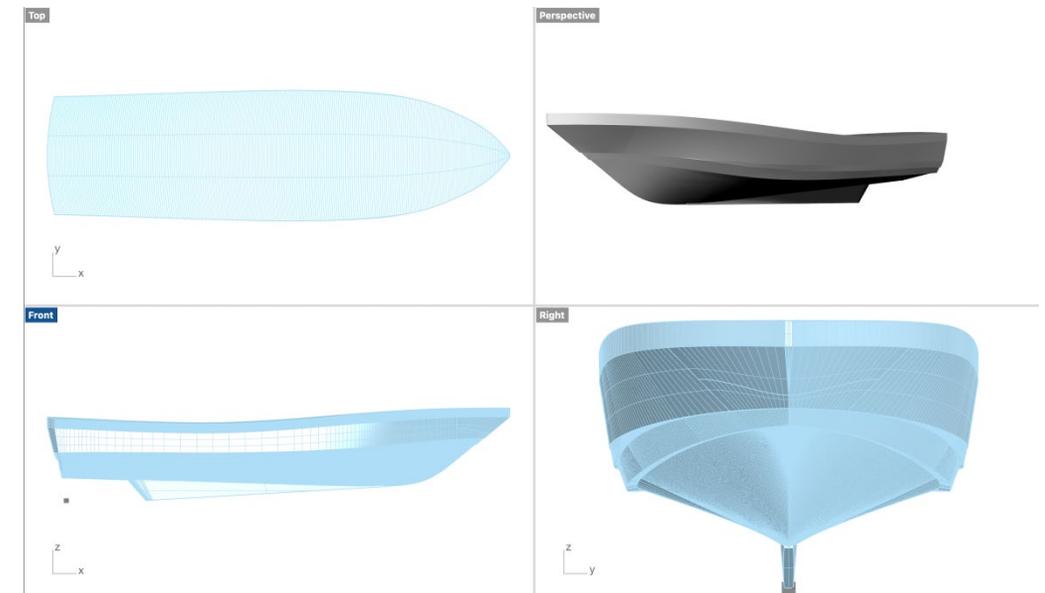


Projeto e construção de Lancha de Pilotos “Zero Emissions”

Através de processos de construção inovadores e uso de materiais “verdes”, procuramos um fabrico com baixas emissões e um casco mais “sustentável” a nível ambiental.

SeaPower Centro de Tecnologia e Inovação. O desenvolvimento de soluções otimizadas de forma a garantir a máxima eficiência energética no compromisso “Zero Emissions”.

- Material de fabrico HDPE –High Density Polyethylene;
- Totalmente reciclável
- Corrosão Zero
- Grande resistência ao Impacto
- Elevado Nível de Flutuabilidade
- Flexibilidade na Construção
- Sem necessidade de moldes
- Reduzida necessidade de antifouling

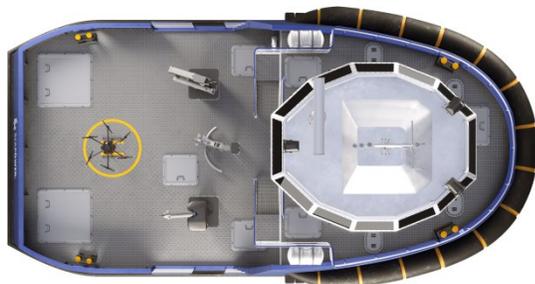


Projeto e construção de embarcação Multi Task “Zero Emissions”

Objetivo: Desenvolvimento do projeto e construção de uma Embarcação Multi-Task “Zero Emissions” de propulsão elétrica.

Características e equipamentos:

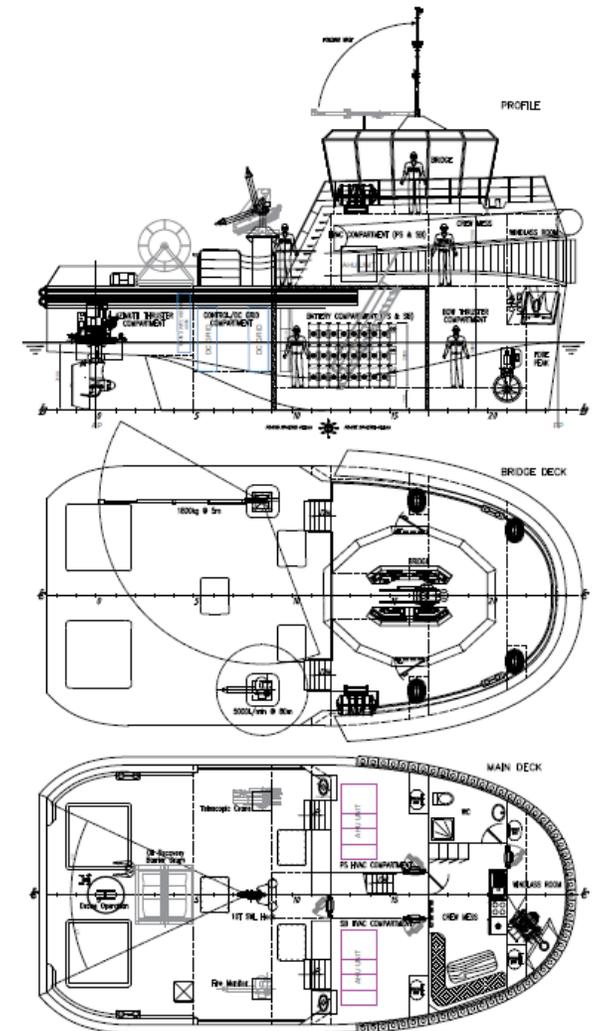
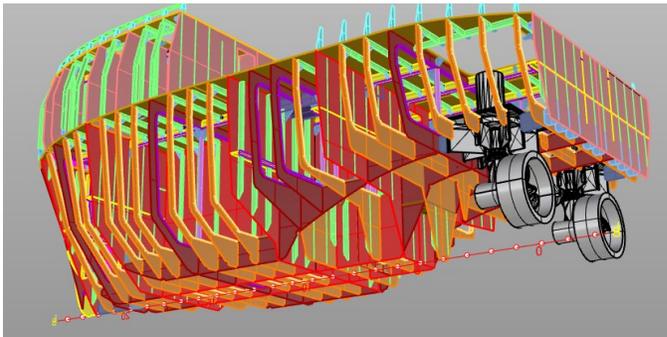
- Comprimento: 15.40 m;
- Boca: 8.00 m;
- Velocidade máxima estimada: 9 nós;
- Velocidade de cruzeiro (serviço): 7 nós;
- Bollard Pull (estimado): 14 tons.
- Material: Aço;
- Capacidade de baterias instaladas 1740 kWh;
- Autonomia de 4 horas a 7 nós;



Projeto e construção de embarcação Multi Task “Zero Emissions”

Esta embarcação garante as seguintes operações:

- Capacidade de Push and Pull;
- Operação de Passa Cabos;
- Combate a incêndios (Fi-Fi);
- Apoio no combate à poluição marítima;
- Base de transporte e carregamento de drones científicos;
- Carregamento autónomo;
- Classificação BV



Projeto e construção de embarcação Multi Task “Zero Emissions”

