NavalPort

Recife, 05 de Setembro, 2019

EMPRESA

A **NavalPort Tecnologia** é uma startup brasileira com grande experiência em projetos inovadores com foco na geração de conhecimento e solução de problemas complexos, especialmente nas áreas de operação portuária, apoio à navegação e otimização e racionalização de processos.

Sua equipe técnica é composta por profissionais qualificados com mais de 20 anos de experiência em diversas áreas que convergem no desenvolvimento de soluções tecnológicas inovadoras em automação portuária, monitoramento e telemetria de embarcações marítimas e fluviais.

Team

Marcos Santiago, CEO

Founder

- +25y working with industrial automation.
- Vast experience in ports and docking.
- Entrepreneur and hands-on guy.

Antonio Augusto Russo, CTO

Co-Founder

- Marine & Electrical Engineer.
- +20y working with R&D&I in Oil&Gas.
- AI expert and software maker .

Com. Rabello.

Advisor

- Captain of Sea and War – MB.
- Intelligence Specialist.
- Captain of the Port in Paranaguá.

Competences – Revista CNT nº 278 - fev_2019

Competences team

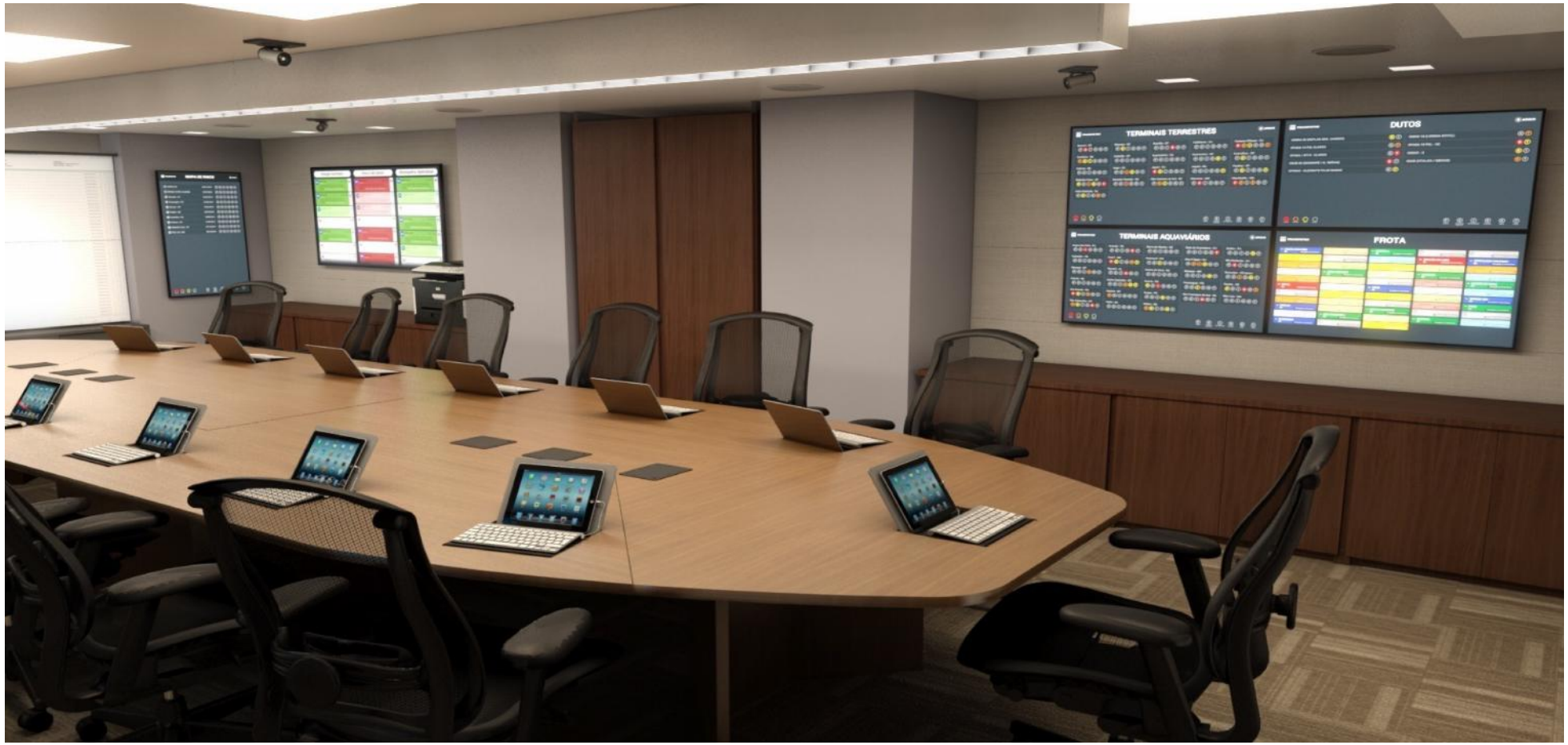
SAFE - Sistema de Acompanhamento da Frota – 2013/ 2014.

O **SAFE®** foi implantado em 56 Navios da Transpetro/ Petrobras.

Nós atuamos como terceirizado para a NYX Knowledge fornecendo a Tecnologia de hardware e a impantação nas embarcações.

Centro Nacional de Acompanhamento de Navios CNAN/TRANSPETRO

Argus - Sistema de SMS e Contingências – 2014/ 2015.



SIVIRE® - TRANSPETRO – 2012/2013

A fim de coibir uma série de furtos de combustível que estava ocorrendo em 2012/2013 a TRANSPETRO solicitou a implantação do **SIVIRE** – **Sistema de Vigilância Remota** – para ser instalado em algumas localidades consideradas críticas para garantir a integridade da sua rede dutoviária.

O SIVIRE foi instalado em 24 pontos de inspeção ao longo da malha de dutoviária do cliente nos estados de SP, RJ, MG, e RS.

- Movimentos dentro da área de Válvula.
- Detector de movimento e presença.
- Sensor de porta aberta / fechada.
- Comunicação via satélite e celular
- Heurística de detecção de invasão humana

© 2016 Naval Port Tecnologia - Todos os Direitos Reservados
© 2016 NavalPort Tecnologia - Todos os Direitos Reservados

Sistema de Atracação de Navios a Laser – 2010 - 2014

O DDS SAM é o único sistema de atracação de navios a Laser Nacional. O Mesmo foi implantado no maior Terminal Aquaviário da Transpetro (TEBAR) substituindo o importado, num processo de nacionalização da tecnologia.

Destacamos que é o único A possuir a homologação da TIC da Petrobras.

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR
INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL

CERTIFICADO DE REGISTRO DE PROGRAMA DE COMPUTADOR RS 10878-5

O INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL expede o presente Certificado de Registro de Programa de Computador, **válido por 50 anos** a partir de 1º de janeiro subsequente à data de criação indicada, em conformidade com o art. 3º da Lei Nº 9.609, de 19 de fevereiro de 1998, e arts. 1º e 2º do Decreto 2.556, de 20 de abril de 1998.

Título: **SAM - SISTEMA DE AUXILIO A MANOBRA DE NAVIOS**

Data de criação 13 de dezembro de 2009

Titular: 00.845.870/0001-70 **DDS SYSTEM E COMÉRCIO LTDA**

Criadores: 050.971.328-90 **CARLOS ALBERTO DIAS**
625.290.564-04 **MARCOS ANTONIO CAVALCANTE SANTIAGO**

Linguagens **SCADA E3, V ISUAL BASIC**
Campo de Aplicação: **IN-03, ME-02**
Tipo de Programa: **AT-05, IT-02**
Documentação Técnica em depósito **SOB SIGILO até 26/07/2020.**

Os Direitos Patrimoniais relativos ao programa de computador objeto do presente registro foram cedidos dos Criadores para o Titular, na data de 20 de julho de 2010, data da cessao, conforme documentação de Cessão de Direitos constante no processo administrativo de instrução.

A exclusividade de comercialização do programa de computador objeto deste Certificado não tem a abrangência relativa à exclusividade de fornecimento estatuída pelo art. 25, inciso I da Lei Nº 8.666, de 21 de junho de 1993, para fins de inexigibilidade de licitação para compras pelo poder público.

Expedido em 09 de março de 2011

Elvira Andrade
Chefe da Divisão de Registro de Programas de Computador e Topografia de Circuitos Integrados

Breno Bello de Almeida Neves
Diretor de Contratos, Indicações Geográficas e Registros

2000 – Implantação do Sistema de Atracação Suape

- Implantação do sistema de atracação a laser (tecnologia Importada) nos 9 berços do Porto de Suape como terceirizado do representante Brasil da tecnologia.

- Manutenção da infraestrutura entre 2003 e 2006, onde a plataforma foi descontinuada.

© 2016 NavalPort Tecnologia - Todos os Direitos Reservados

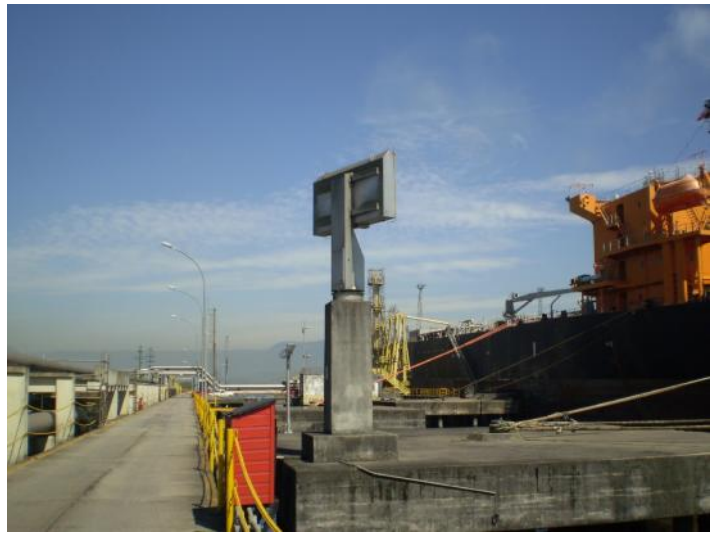
2001 – Implantação do Sistema de Atracação Pecem

- Implantação do sistema de atracação a laser (tecnologia Importada) nos 2 berços do Porto de Pecem como terceirizado do representante Brasil da tecnologia.
- O sistema encontra-se não operacional.

Reservados

2002 – Implantação do Sistema de Atracação Alamoa

- Implantação do sistema de atracação a laser (tecnologia Importada) nos 2 berços do terminal de Alamoa (Granéis Liquidos em Santos) como terceirizado do representante Brasil da tecnologia.



© 2016 NavalPort Tecnologia - Todos os Direitos Reservados

2003/4 e 2010– Implantação do Sistema de Atracação Tebar

- Implantação do sistema de atracação a laser (tecnologia Importada) nos 4 berços do Terminal de São Sebastião como terceirizado do representante Brasil da tecnologia.

- Substituição da Tecnologia em 2010 pela Plataforma Nacional (Nossa tecnologia) com aproveitamento de todo parque de equipamentos e infraestrutura.

© 2016 NavalPort Tecnologia - Todos os Direitos Reservados

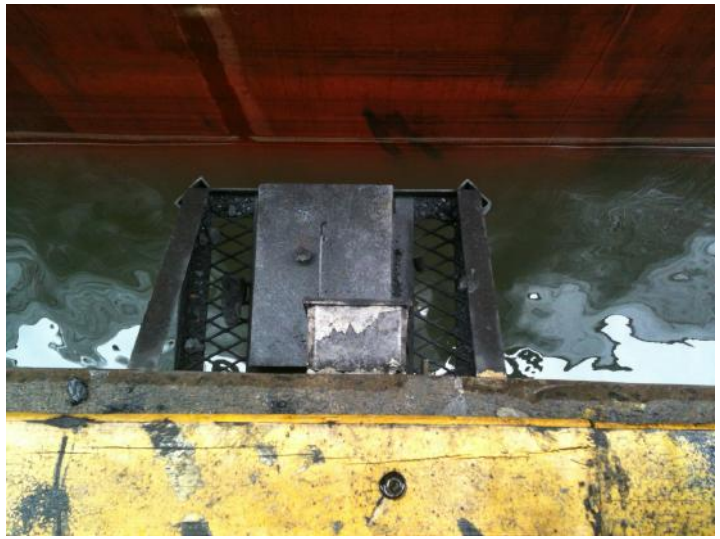
2006 – Requalificação do sistema de Atracação no berço 106 em Itaqui

© 2016 NavalPort Tecnologia - Todos os Direitos Reservados

2010 – Implantação do Sistema de Atracação TKCSA - RJ

- Implantação do sistema de atracação a laser (tecnologia própria) nos 3 berços do Terminal de TKCSA.

- Sistema Operacional.



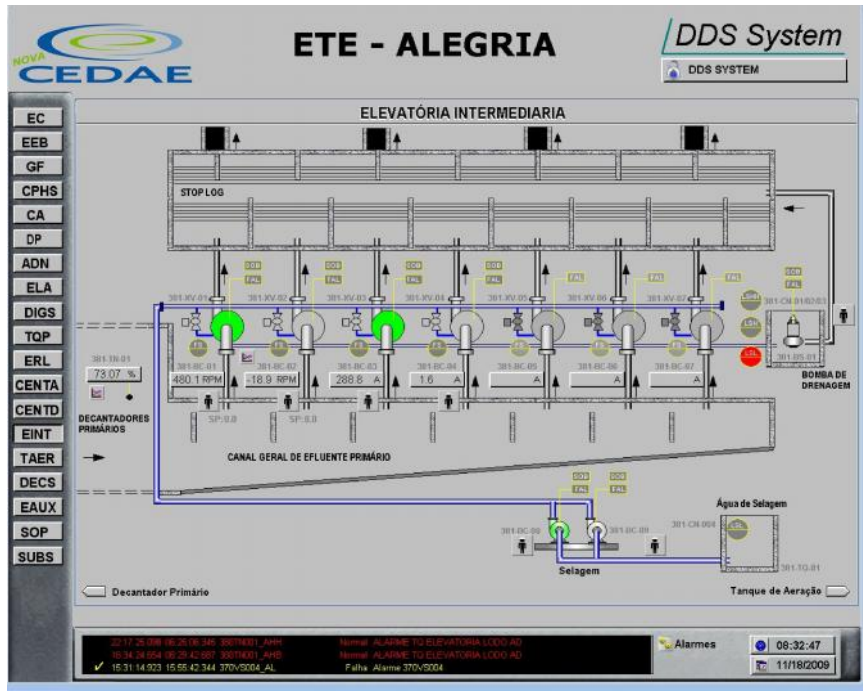
© 2016 NavalPort Tecnologia - Todos os Direitos Reservados

ETE – Alegria – 2009/ 2010

Automação da Estação de Tratamento de Esgoto Alegria como terceirizado do Consórcio liderado pela Queiroz Galvão.

A automação completa do maior empreendimento do PDBG - Plano de Despoluição da Baía da Guanabara.

- Capacidade de tratamento de 2.500 l/s
- 1086 pontos de monitoração e controle
- 06 unid. remotas com CLP´s Altus e supervisório Ifix 5.1
- 4km de fibra ótica e 20km de cabos metálicos blindados para instrumentação
- 100% do processo das fases primárias e secundárias controlados via CCO (Centro de Controle Operacional).



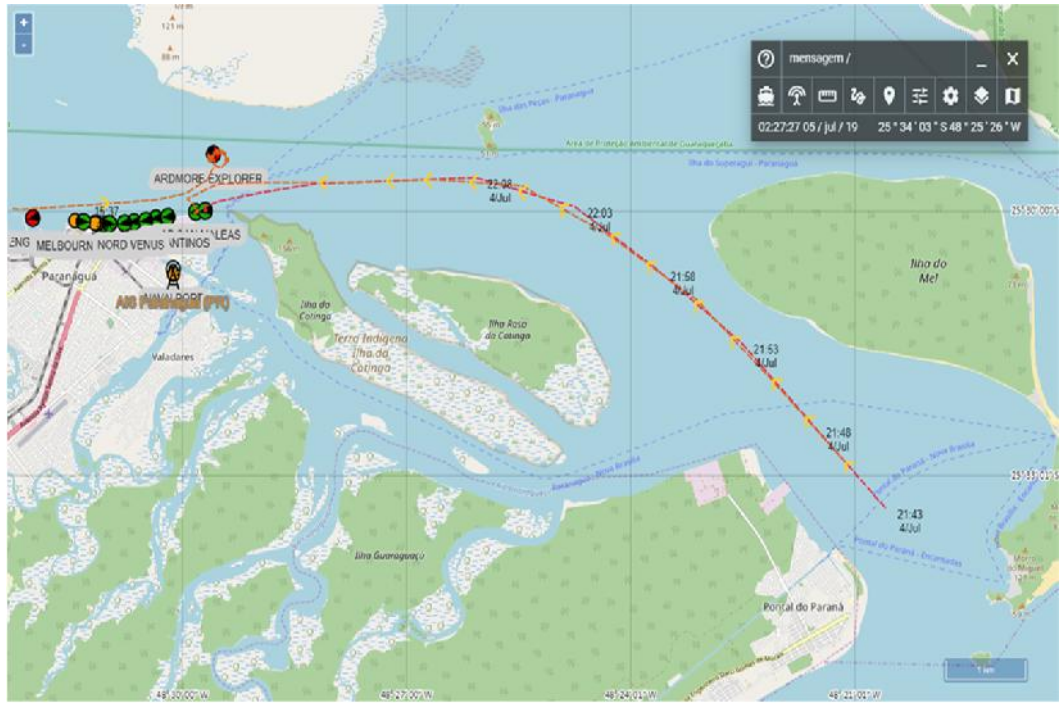
© 2016 NavalPort Tecnologia - Todos os Direitos Reservados

Ship Maneuver

Ship Maneuver

Segurança de Manobras

The most critical moment of a port operation is the mooring maneuver that is composed by the navigation, touch approach in the system of marine defenses and ends with the mooring.



NAVIGATION

APPROACH

Problems berthing maneuver ships

Segurança de Manobras

Damaged Fender caused by rough docking.

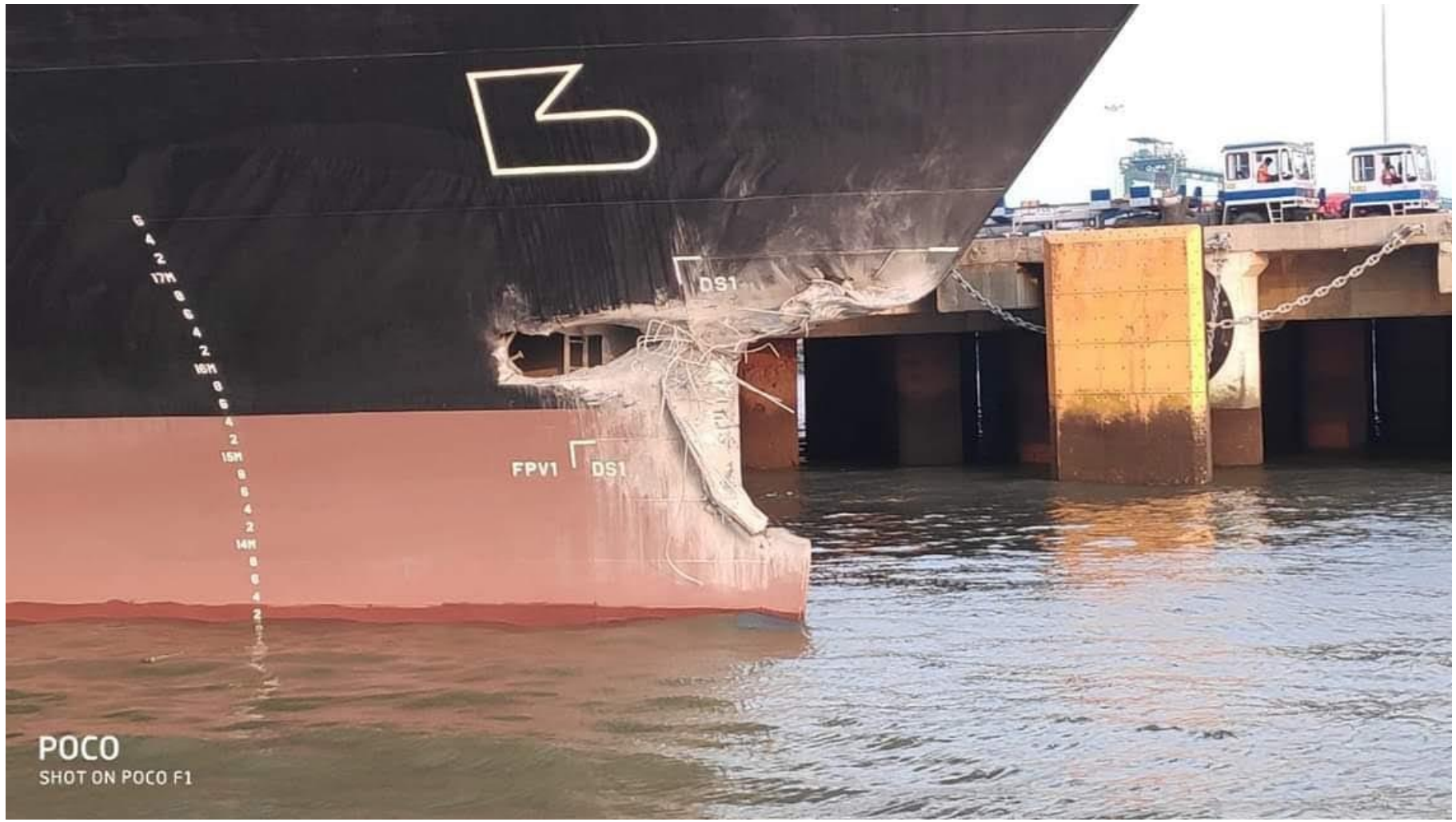
Structural reinforcement.

1. Demurrage fees, up to US$ 60k/day due scheduling delays.
2. Profit losses due dock unavailability up to US$ 300k/day.
3. Direct Damage to píer and fenders, in order of US$ milions, and moreover halting port operations for weeks.

Maintenance Expenses Reduction

Problems - Immediate risks to maneuvers

Segurança de Manobras

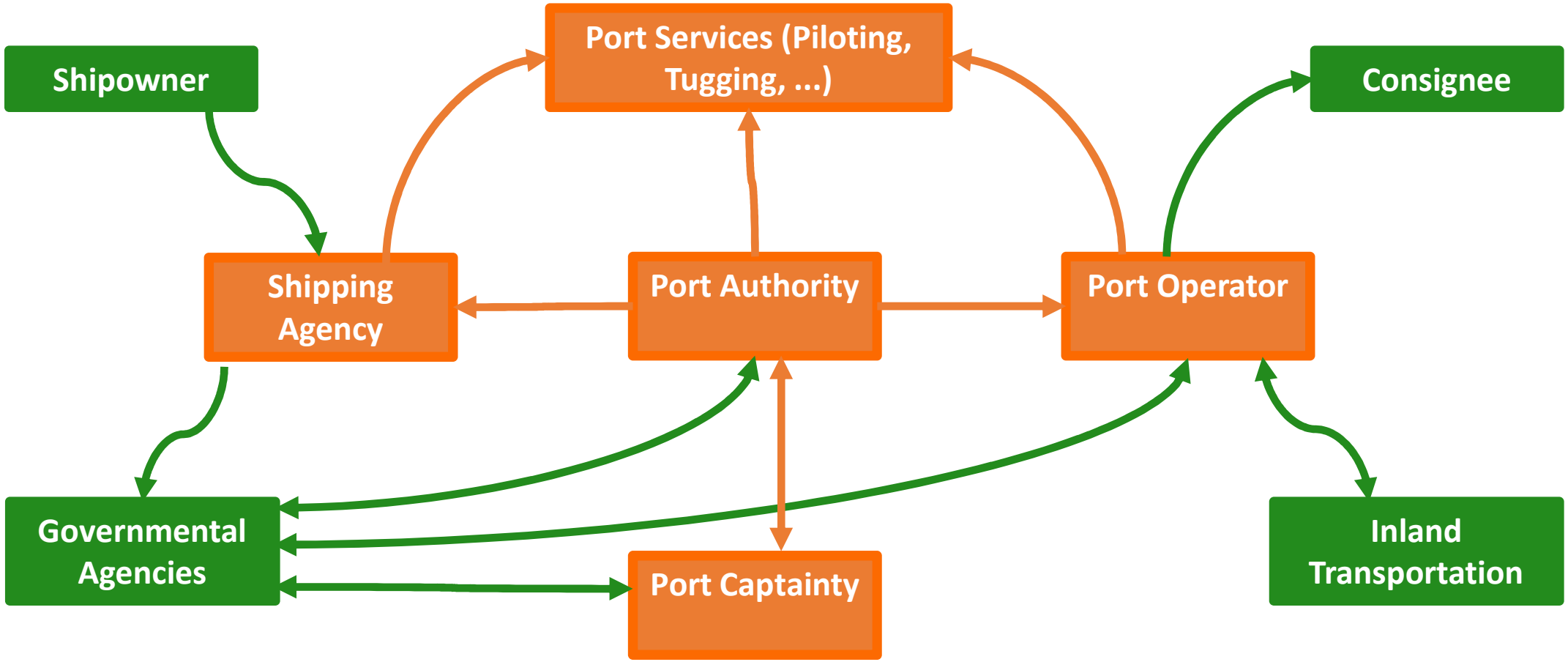


CMA – Docking Safety

Segurança de Manobras

SESOP – Portos 4.0
Port Community System (PCS)

Port Complex – *Document Flow*



© 2016 NavalPort Tecnologia- Todos os Direitos Reservados

SESOP – *Port Community System*

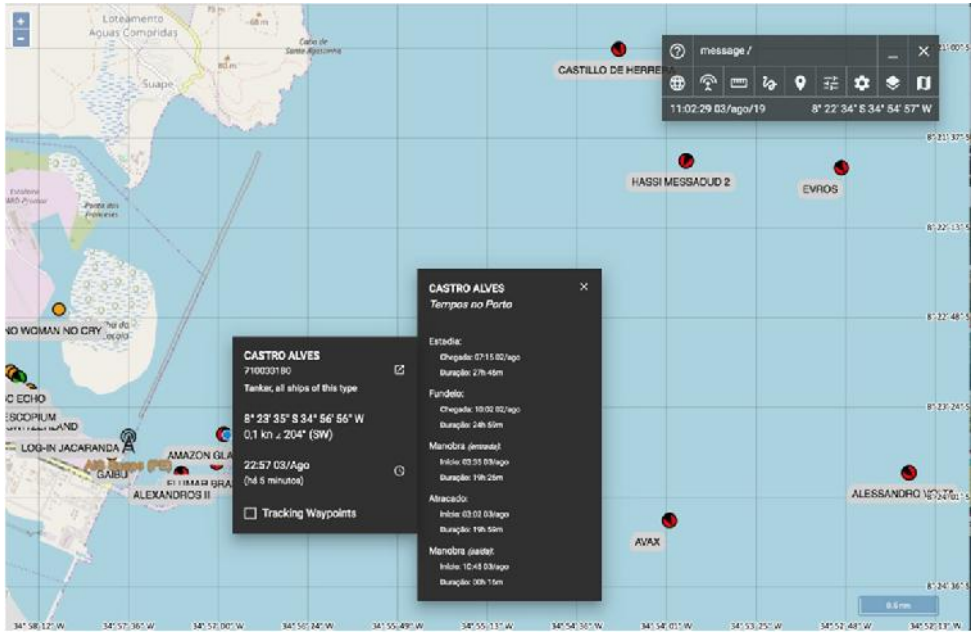
Situational Awareness

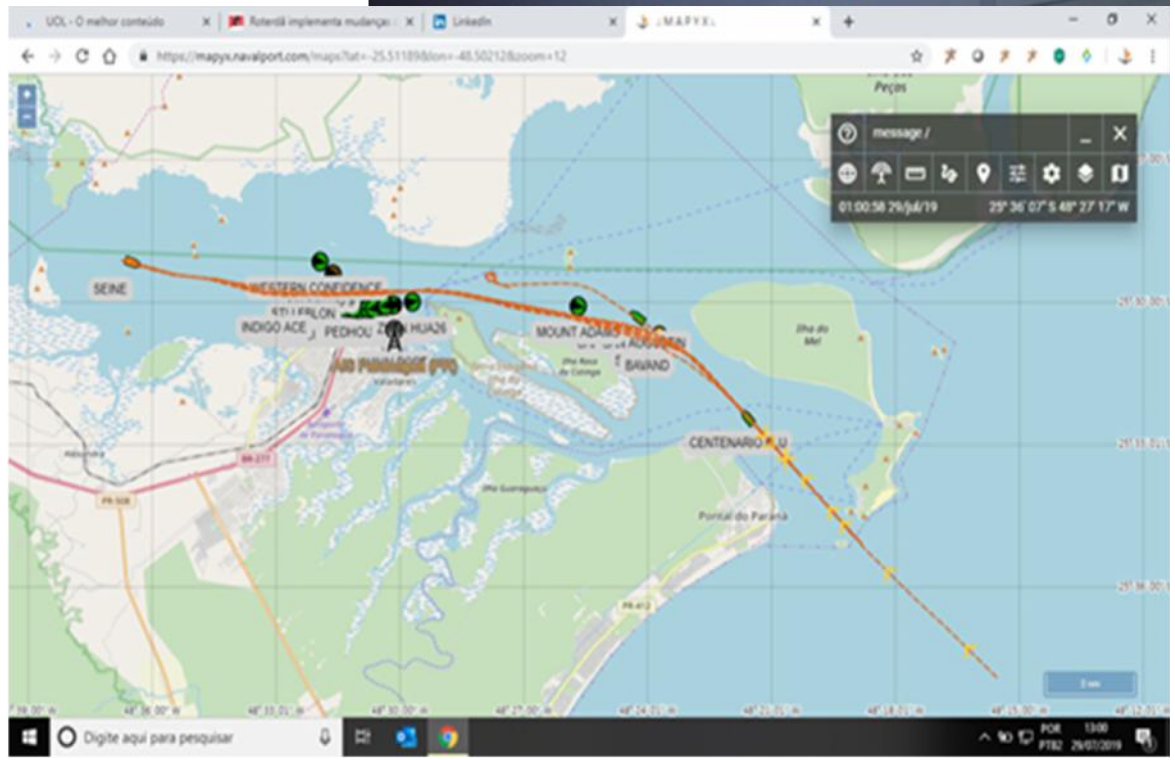
SESOP is a port digital transformation platform that natively integrates all the processes and stakeholders involved, a great hub of connectivity, providing **situational awareness** of every operation.

SESOP also disciplines and integrates all players acting on port operations

Discipline

SESOP – *Vessel Tracking*

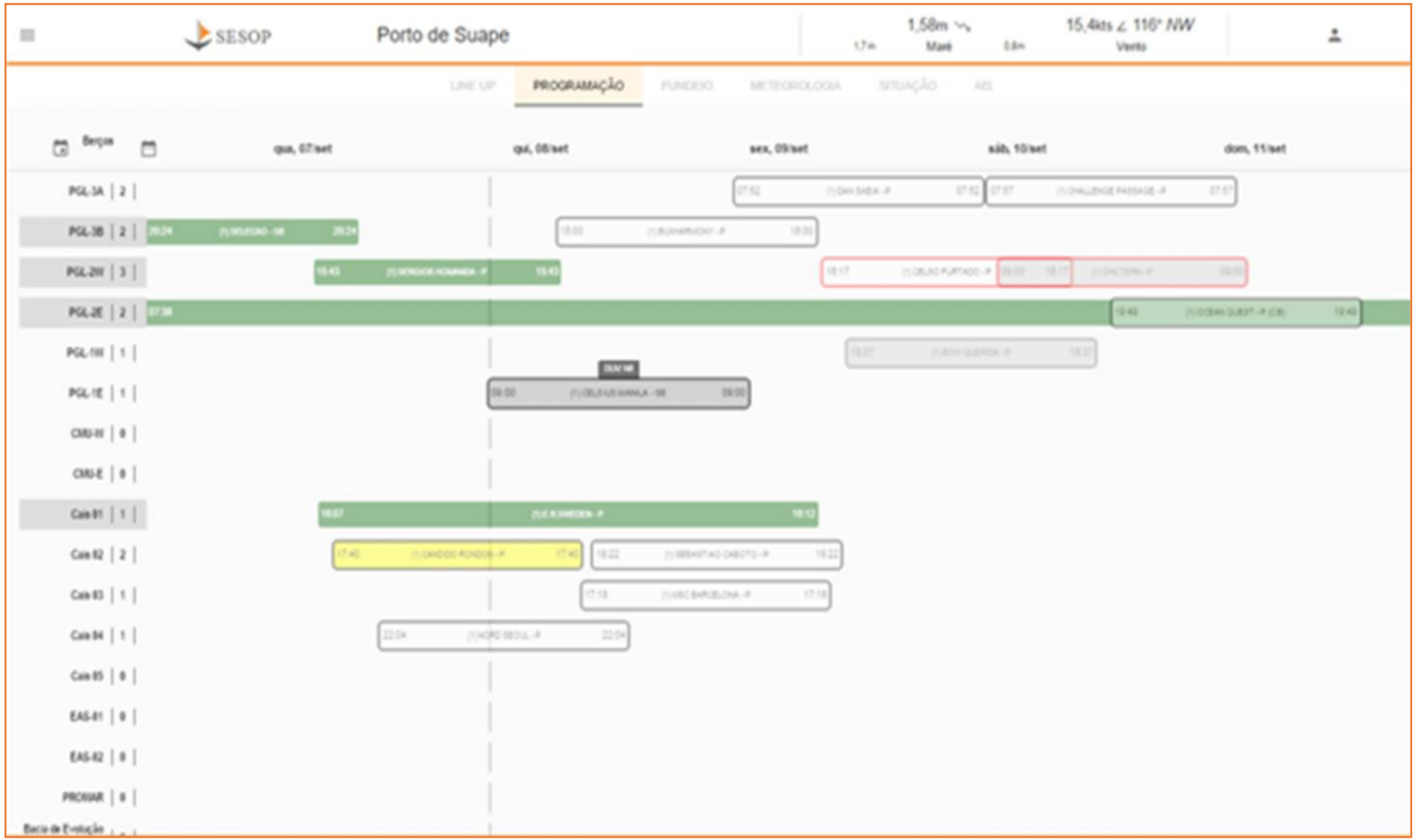




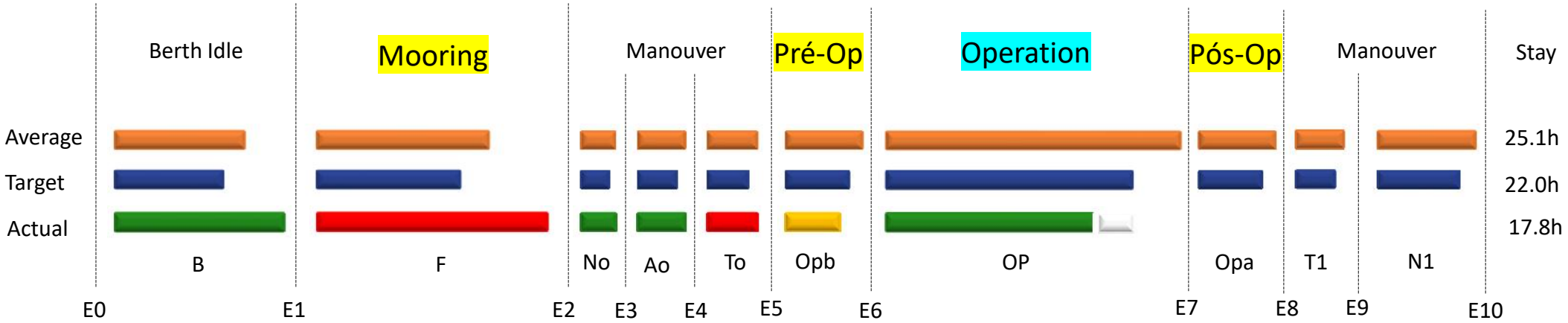
Tempos de Porto:

Etapa	Início	Final	Duração
Estadia Total	05:22 11/ago		6d 05:26:51
Fundeio Inicial	05:22 11/ago	07:02 11/ago	1:40:19
Manobra Entrada	07:02 11/ago	07:17 11/ago	0:15:00
Primeira Atracação (SUAPE - PGL 3A)	07:17 11/ago	02:10 13/ago	1d 18:53:26
Interregno	02:10 13/ago	18:36 16/ago	1d 18:53:26
Última Atracação (SUAPE - PGL 3A)	18:36 16/ago		16:12:04

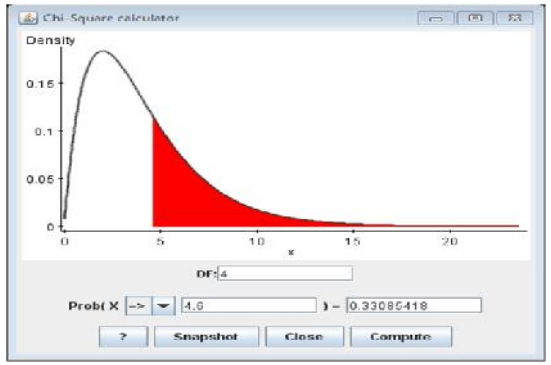
SESOP – *Berth Scheduling*



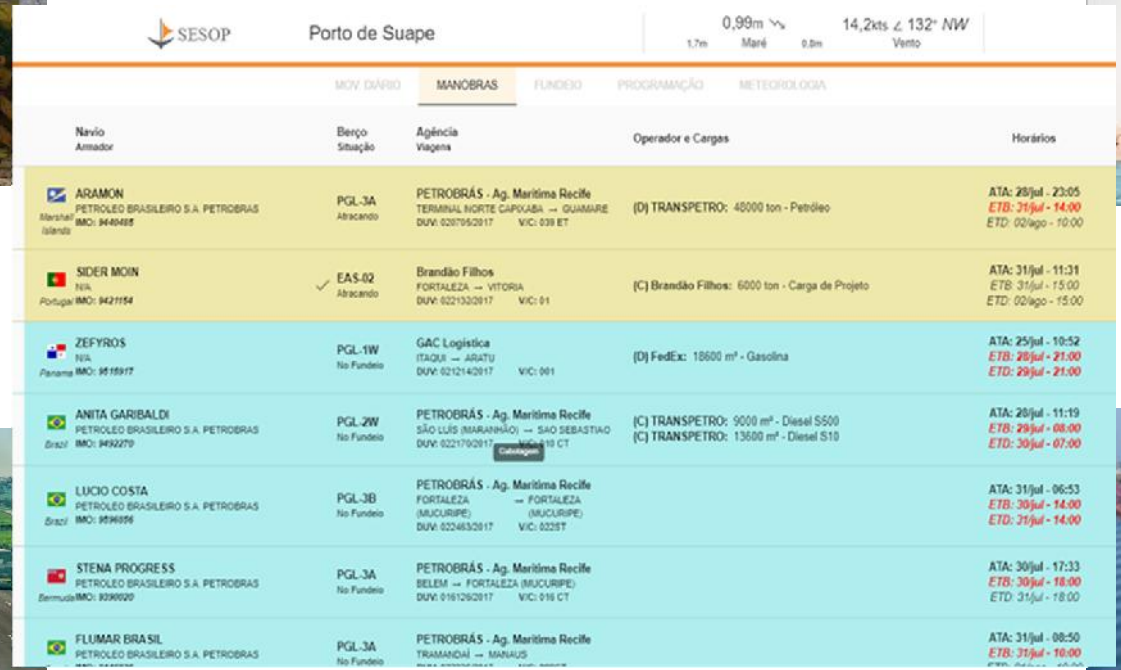
SESOP – *Time tracking*



- Comprehensive Statistical Analysis
- All operation timings and KPI
- Queueing parameters (Markov Modelling, eg.)



SESOP – *Intermodal and off-port communication*



Thanks for your attention.

NAVALPORT
is partner of:

CNT | Confederação Nacional do Transporte

and of

bossanova

on behalf of

BMG UpTech

through

CONECTA
IMPULSO A STARTUPS

NAVALPORT
is embedded on

PORTODIGITAL

INOVATIVA BRASIL

NavalPort won
Inovativa Awards 2016

Rua da Alfândega, 35, Bairro do Recife, Recife/ PE.

https://navalport.com/
navalport@navalport.com

+55 (81) 3019-4358

/NavalPort
/NavalPort