NavalPort

Segurança e Inteligência

Equipe

Marcos Santiago, CEO

Fundador

- +25 anos de trabalho com automação industrial.
- Vasta experiência em portos e atracações.
- Empreendedor e fazedor.

Antonio Augusto Russo, CTO

Fundador

- Engenheiro eletricista, naval.
- +20 anos em P&D&I na área de Oil&Gas.
- Especialista em IA e dinâmica de sistemas complexos.

Com. Rabello.

Advisor

- Capitão-de-Mar-e-Guerra, ref..
- Capitão do porto em Paranaguá.
- Especialista em Inteligência

Visão

A tecnologia está mudando o mundo de forma irreversível. As Autoridades Portuárias e outros atores envolvidos nas operações portuárias, embora muito conservadores, mais cedo ou mais tarde irão adotar novas tecnologias para realizar suas operações com mais segurança e melhor.

A Navalport prevê uma oportunidade única de conduzir esse processo, sendo pioneira em tecnologia de atracação segura. Desenvolvemos nosso próprio conjunto de ferramentas para auxiliar na abordagem de encaixe e integrar e coordenar todos os jogadores que trabalham no cais, nos vemos como um centro de serviços e provedor de tecnologia para qualquer tarefa relacionada a encaixe.

Planejamos nos tornar um grande provedor de serviços para autoridades portuárias, operadores de frotas, armadores, pilotos e outros participantes, oferecendo nosso modelo inovador de “docking as a service” e entregando segurança e eficiência aos nossos clientes por meio de nossos produtos e serviços. Está em nosso roadmap oferecer serviços terceirizados completos no que diz respeito à gestão e segurança da docagem.

A Navalport também acredita que os navios terão permissão para usar a pilotagem autônoma em um futuro próximo e quer se juntar (e conduzir) esta revolução tornando-se um provedor mundial de tais serviços.

© 2020 NavalPort Tecnologia - Todos os Direitos Reservados

e-Navigation

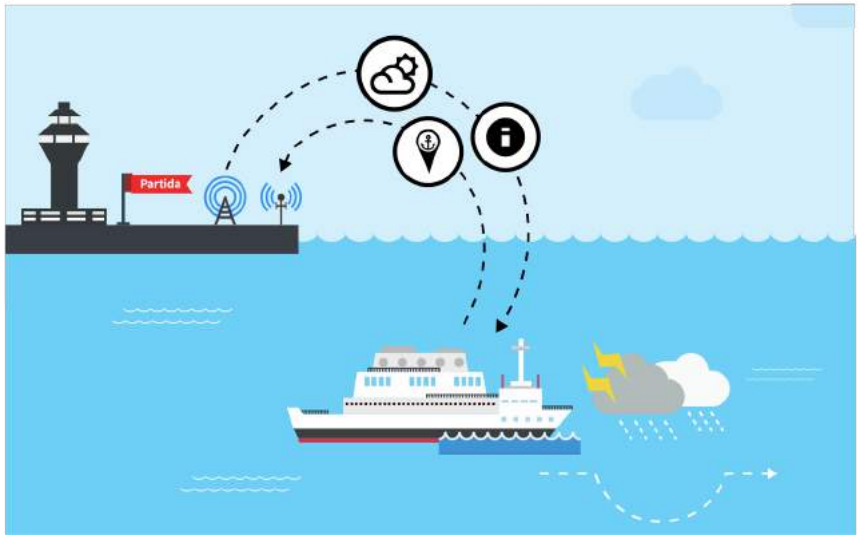
e-Navigation

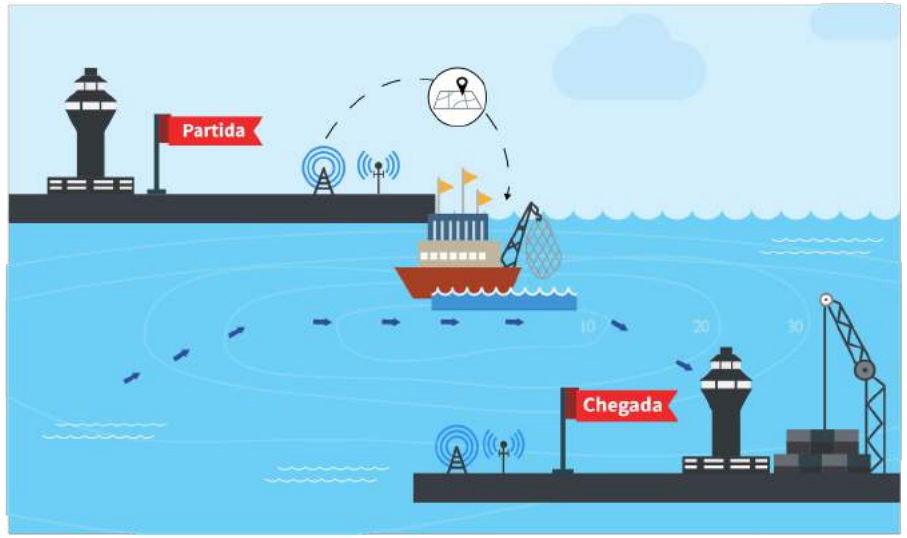
Soluções Prioritárias:

- **S1**: projeto de passadiço aperfeiçoado, harmonizado e funcional;
- **S2**: padronização e automatização de relatórios;
- **S3**: aprimoramento da confiabilidade, resiliência e integridade dos equipamentos do passadiço e informações de navegação;
- **S4**: integração e apresentação, em display, das informações recebidas via equipamentos de comunicações; e
- **S5**: aperfeiçoamento das comunicações no portfólio dos serviços de VTS (não limitado às estações VTS).

e-Navigation

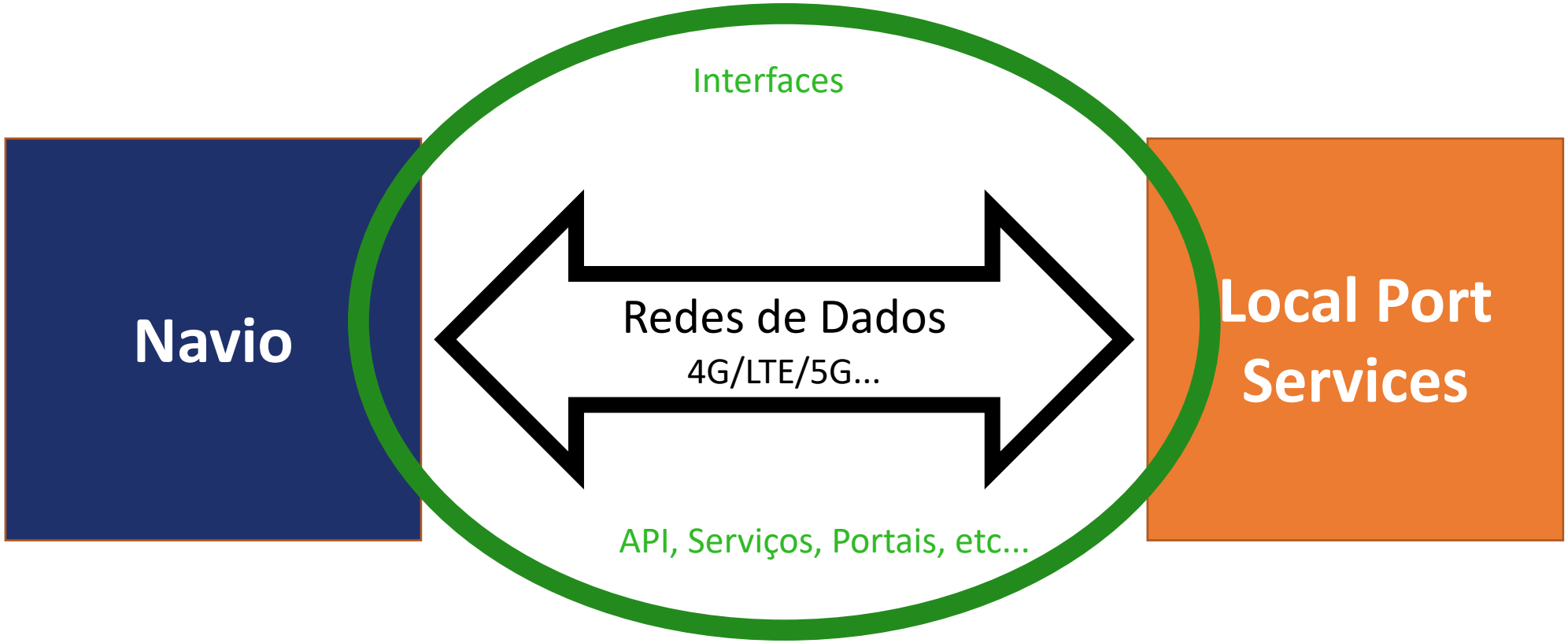
As soluções **S2**, **S4** e **S5** têm como foco a transferência automática de informações e dados entre todos os usuários (navio-navio, navio-terra, terra-navio e terra-terra)





As soluções **S1** e **S3** promovem o uso funcional e prático de informações e dados a bordo.

e-Navigation + smartLPS



Requisitos para o VTS

- Implementado por uma **Autoridade Competente**;
- Guarnecido por pessoal treinado e qualificado em instituições de ensino credenciadas;

- Equipado para fornecer os serviços para os quais é homologado;
- Capaz de gerar e gravar uma imagem do tráfego em tempo real, a fim de responder às situações que se apresentem; e
- Caso não atenda esses requisitos, se constitui em **LPS** (*Local Port Service*), <u>sem regulamentação específica</u>.

LPS – Local Port Services

NAVALPORT
Segurança e Inteligência

- Monitoramento de Tráfego Aquaviário

  Sinalização náutica, batimetria e eventuais outros recursos de apoio à navegação interna.

- Serviço ECDIS local
  Sinalização náutica, batimetria e eventuais outros recursos de apoio à navegação interna.

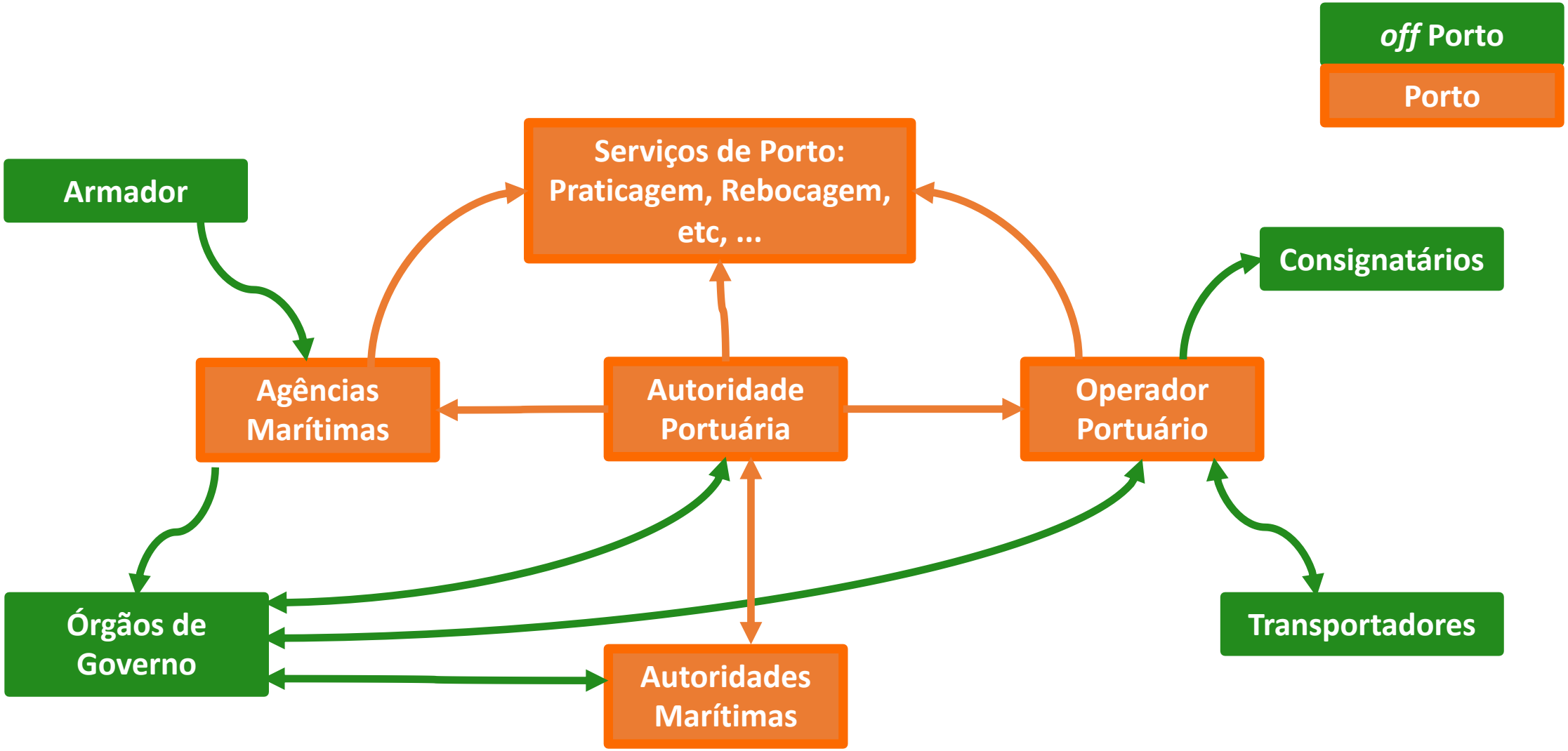
- Gestão do Tráfego Aquaviário:
  Ordenamento das filas de atendimento e alocação de berços e recursos de cais.

- Gestão do Fluxo de Documentos:
  Aut. Portuária, Agências, Operadores, Praticagem e outros prestadores de serviços.

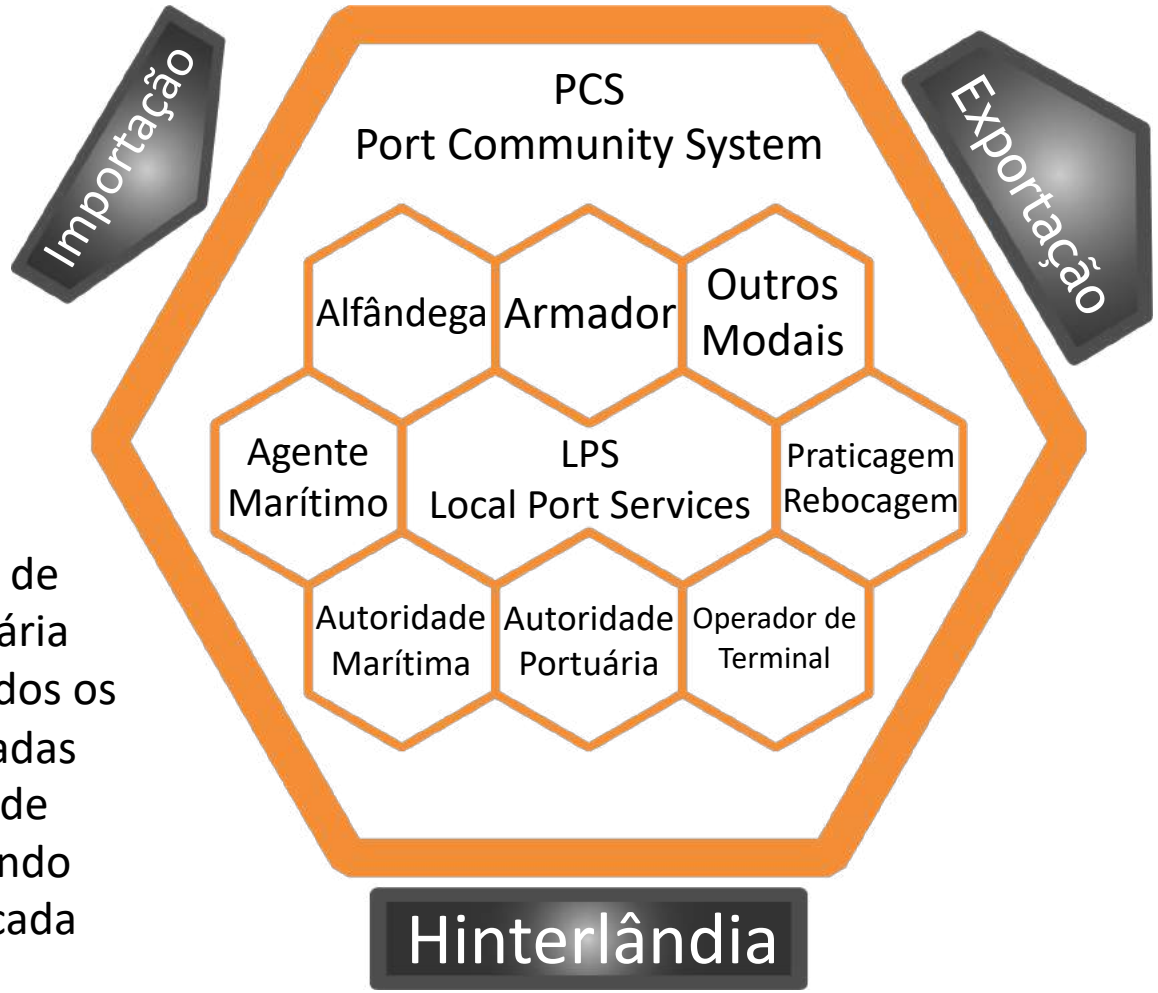
- + Segurança de Operações
  Monitoramento da aproximação; Solicitação nas amarras; Esforços mecânicos nas defensas.

- + Segurança, Meio Ambiente e Saúde
  Harmonização dos procedimentos de SMS, compartilhamento dos PRE, etc.
  Meteorologia, etc. Módulo de geolocalização de pessoas

Porto - Fluxo Básico de Comunicação



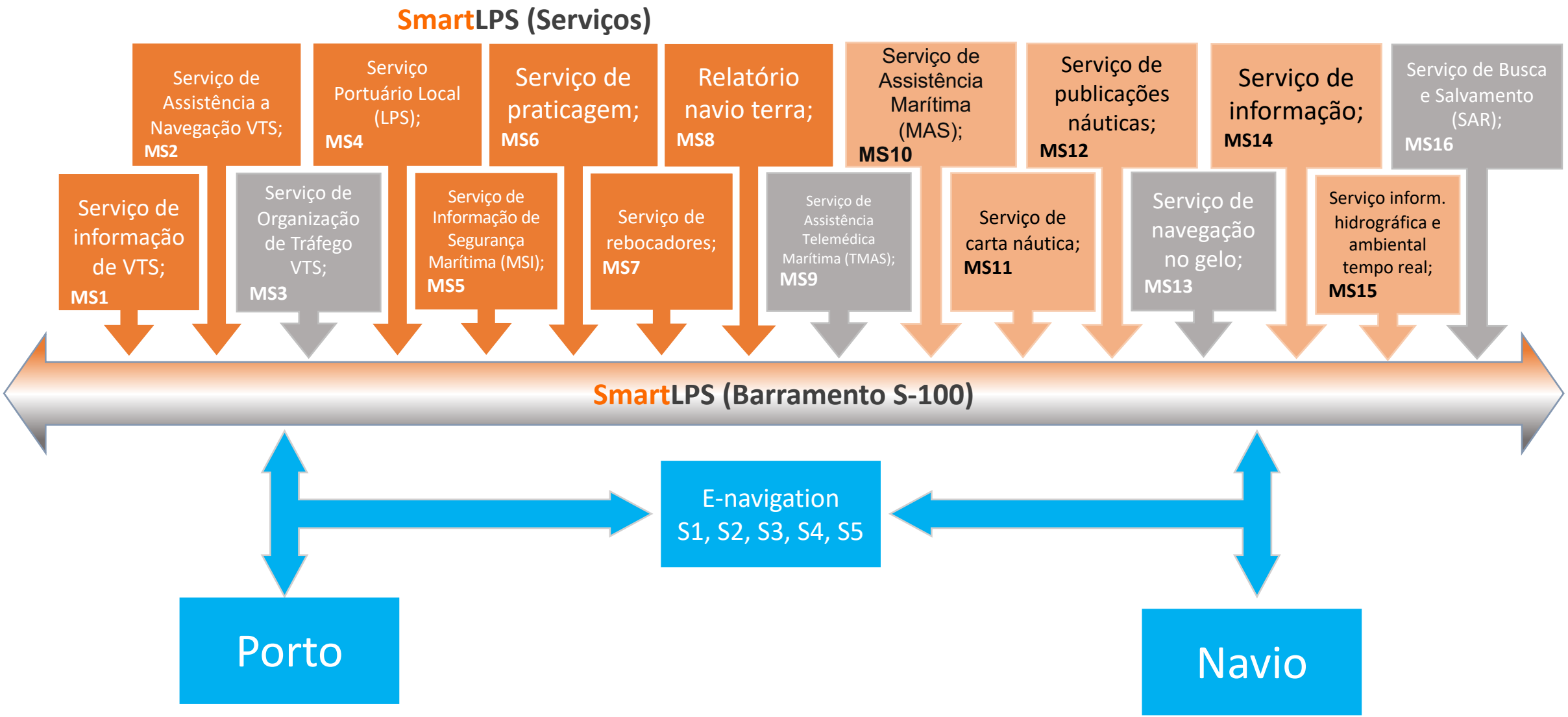
smartLPS – *Port Community System*



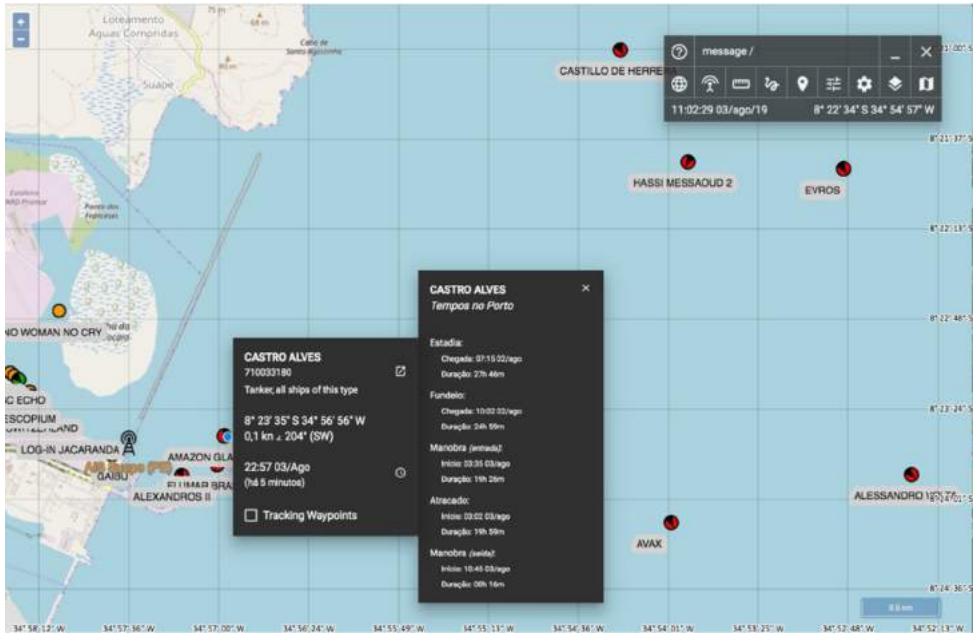
smartLPS é uma plataforma de transformação digital portuária que integra nativamente todos os processos e partes interessadas envolvidas, um grande hub de conectividade, proporcionando **consciência situacional** de cada operação.

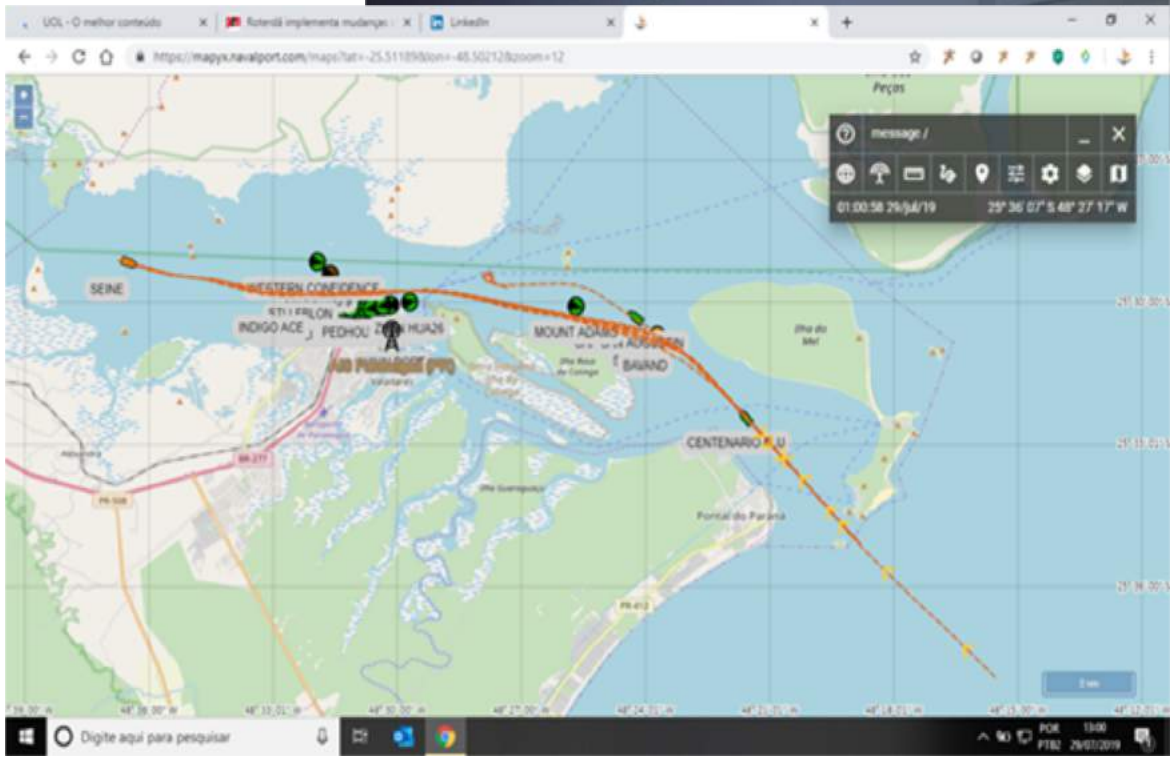
O smartLPS também disciplina e integra todos os atores que atuam nas operações portuárias

smartLPS e E-navigation



smartLPS – Rastreamento de embarcações

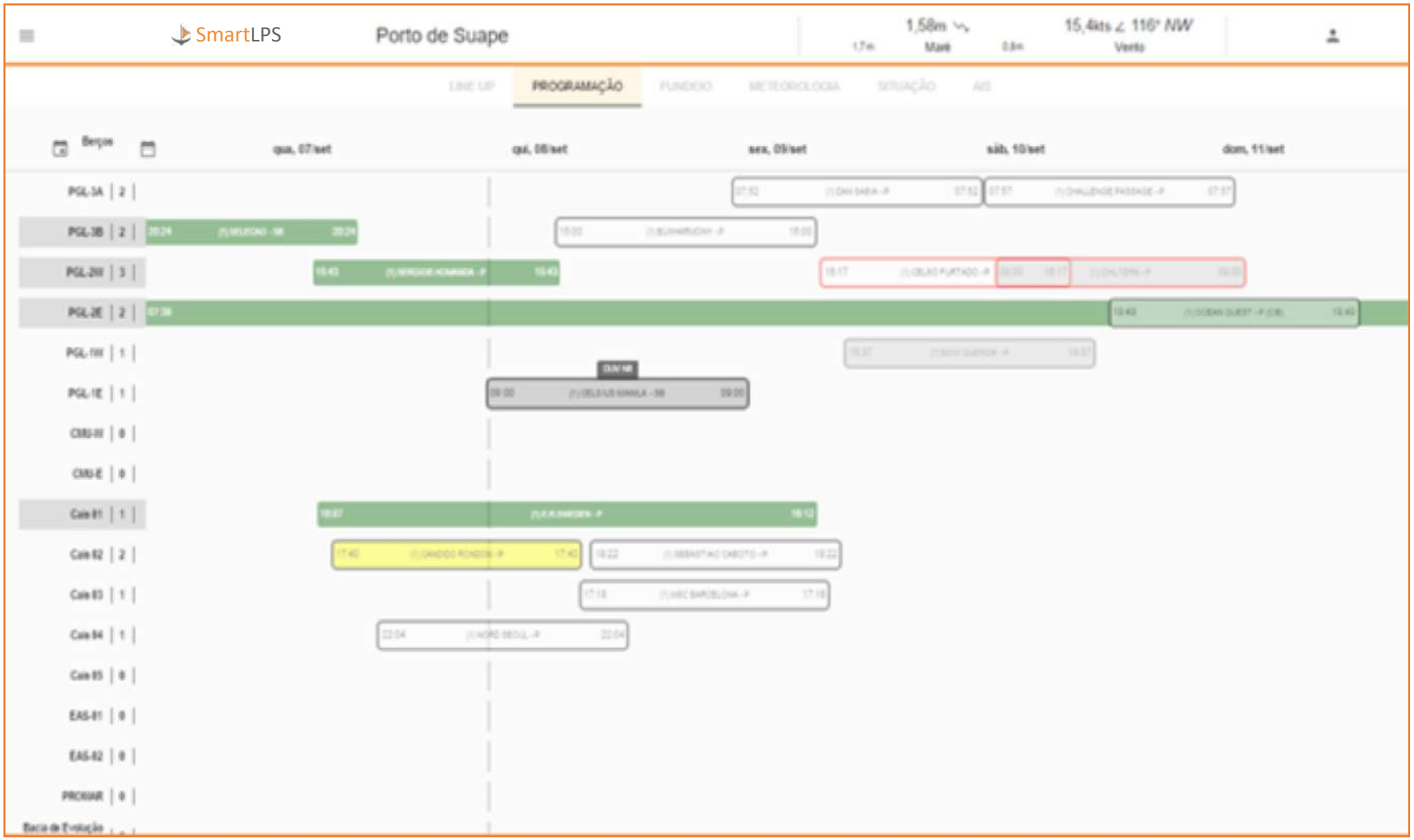




Tempos de Porto:

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

smartLPS – Programação do Cais



smartLPS - *Single Window*

NAVALPORT
Segurança e Inteligência

PETROBRAS | 8,1m/s ∠ 125° Brisa forte de SE | 05:34 | 26/07/20 09:30:37 | 17:18 | 2,00m | 2,18m - 08:02 | 0,51m - 14:31 | admin

Berços

- **PGL 2A** *vazio*
- **PGL 2B** *vazio*
- **PGL 3A** *vazio*
- **PGL 3B** *vazio*

Programação

- Agendamento
- Programados 3
- Esperados 0
- Histórico

Meteorologia

- Ambiental

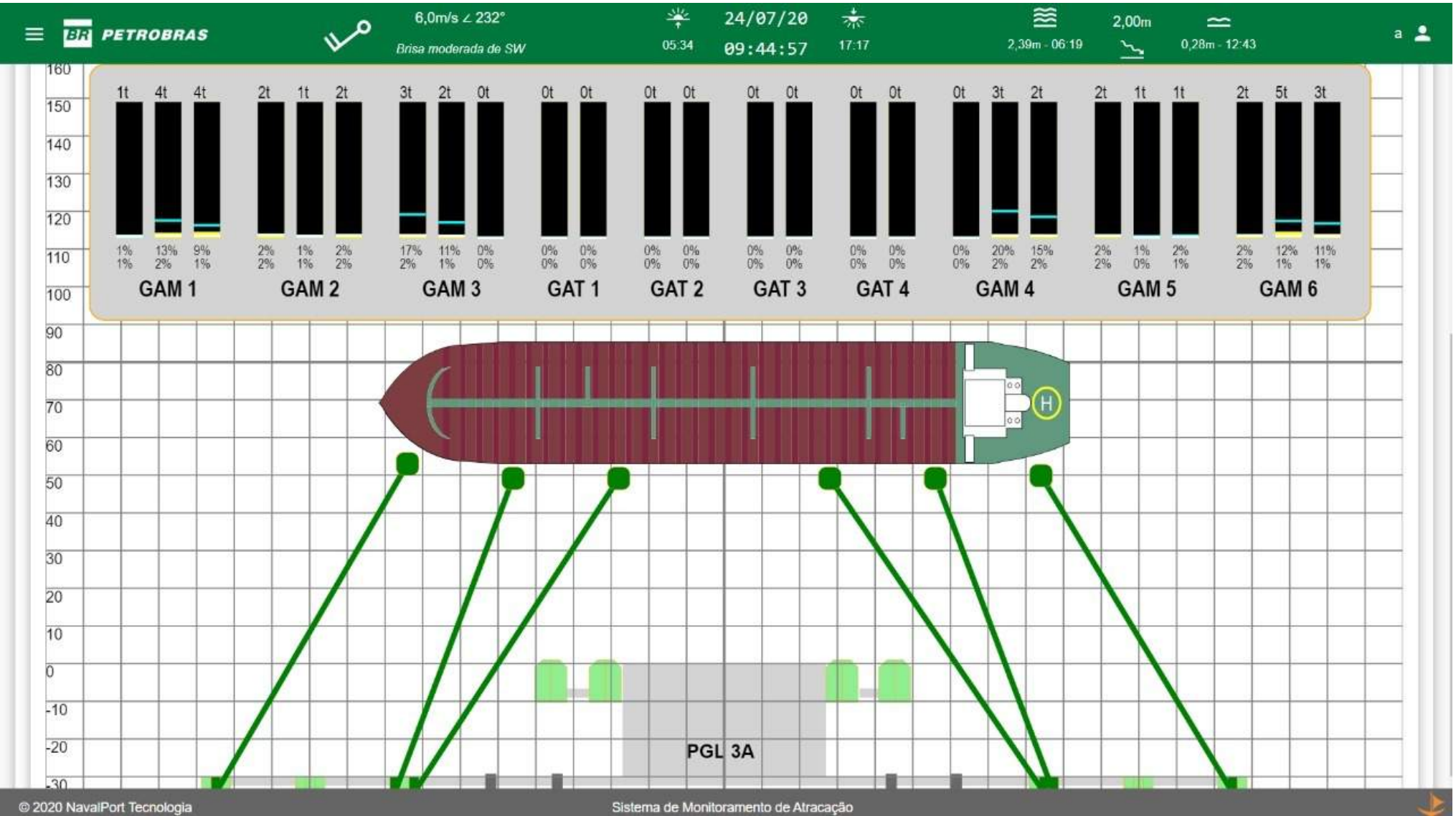
Links Externos

Status	Navio	Berço	TA	TM	TB	TD	Prático
Finalizado	LOG IN JACARANDA	PGL 3A (BB)	09:28 - 26/jul.	09:29 - 26/jul.	09:29 - 26/jul.	09:29 - 26/jul.	
Finalizado	PRINCE	PGL 3B (BB)	11:38 - 22/jul.	11:38 - 22/jul.	11:39 - 22/jul.	11:39 - 22/jul.	
Finalizado	JOKER	PGL 3B (BB)	11:37 - 22/jul.	11:37 - 22/jul.	11:38 - 22/jul.	11:38 - 22/jul.	
Finalizado	JOKER	PGL 3B (BB)	11:37 - 22/jul.	11:37 - 22/jul.	11:37 - 22/jul.	11:37 - 22/jul.	
Finalizado	JOKER	PGL 3B (BB)	11:33 - 22/jul.	11:33 - 22/jul.	11:36 - 22/jul.	11:36 - 22/jul.	
Finalizado	JOKER	PGL 3B (BB)	11:32 - 22/jul.	11:32 - 22/jul.	11:32 - 22/jul.	11:32 - 22/jul.	
Finalizado	WARRIOR	PGL 3B (BB)	10:49 - 22/jul.	10:51 - 22/jul.	10:56 - 22/jul.	11:06 - 22/jul.	
Finalizado	OCEAN INNOVATION	PGL 3A (BB)	12:28 - 18/jul.	12:28 - 18/jul.	12:33 - 18/jul.	12:33 - 18/jul.	
Finalizado	OCEAN INNOVATION	PGL 2B (BB)	21:25 - 17/jul.	21:25 - 17/jul.	21:26 - 17/jul.	21:26 - 17/jul.	
Finalizado	QUEEN	PGL 3A (BB)	18:20 - 17/jul.	18:22 - 17/jul.	18:23 - 17/jul.	18:43 - 17/jul.	
Finalizado	PRINCESS A	PGL 3B (BB)	18:09 - 17/jul.	18:09 - 17/jul.	18:11 - 17/jul.	18:13 - 17/jul.	
Finalizado	OCEAN INNOVATION	PGL 2B (BB)	17:38 - 17/jul.	17:38 - 17/jul.	18:09 - 17/jul.	18:09 - 17/jul.	

© 2020 NavalPort Tecnologia

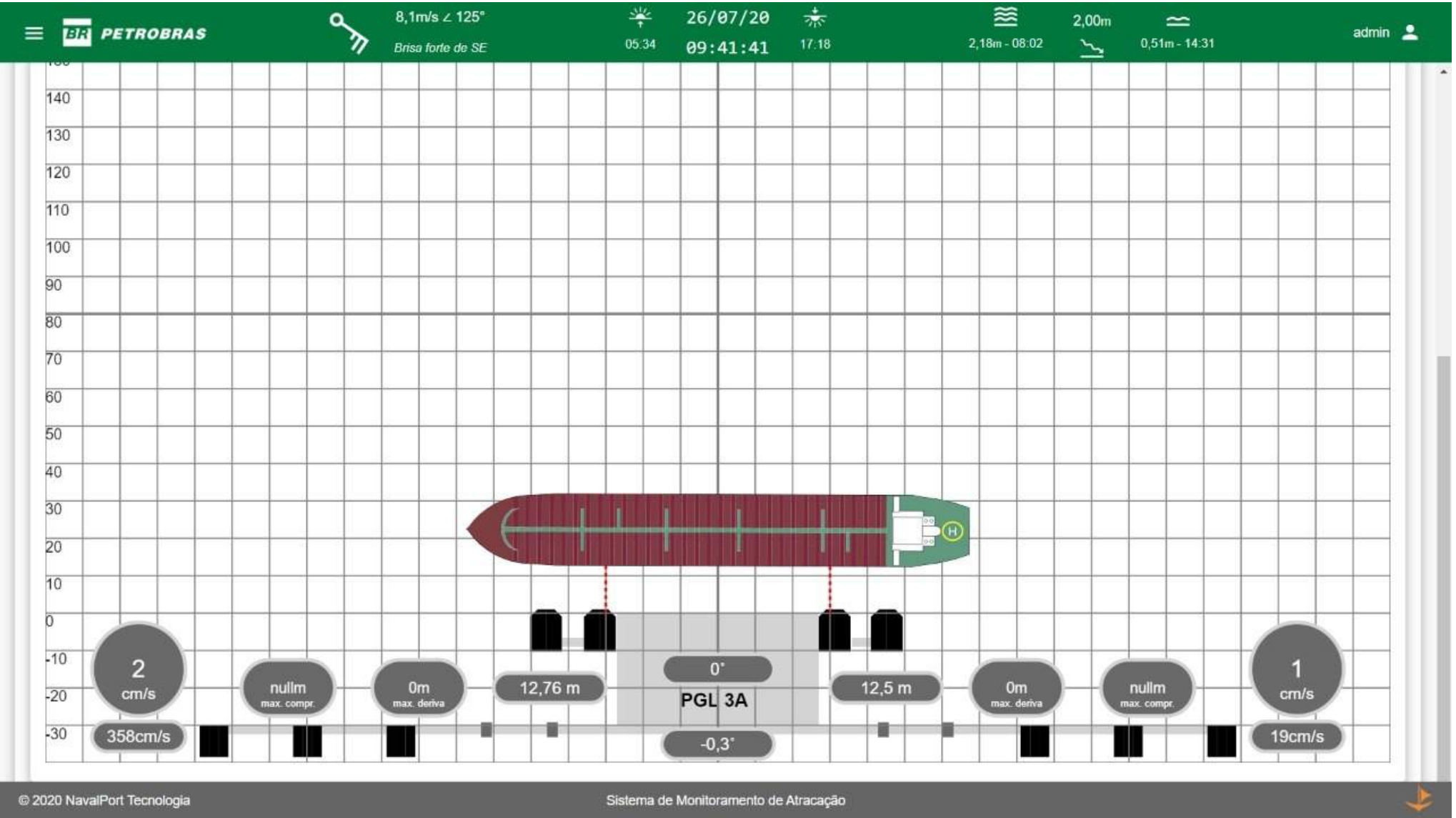
Sistema de Monitoramento de Atracação

smartLPS - Amarração



smartLPS - Atracação - Aproximação

NAVALPORT
Segurança e Inteligência



Roadmap

✓ SmartLPS

2020

Dynamic Drafting
Weather and Climate
ENC, Signaling

- AI based berth scheduling

2021

Computer Vision-based Docking Aids

2022

Fully Autonomous Navigation and Docking
(disruptive)

2023+

Obrigado pela sua atenção!

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

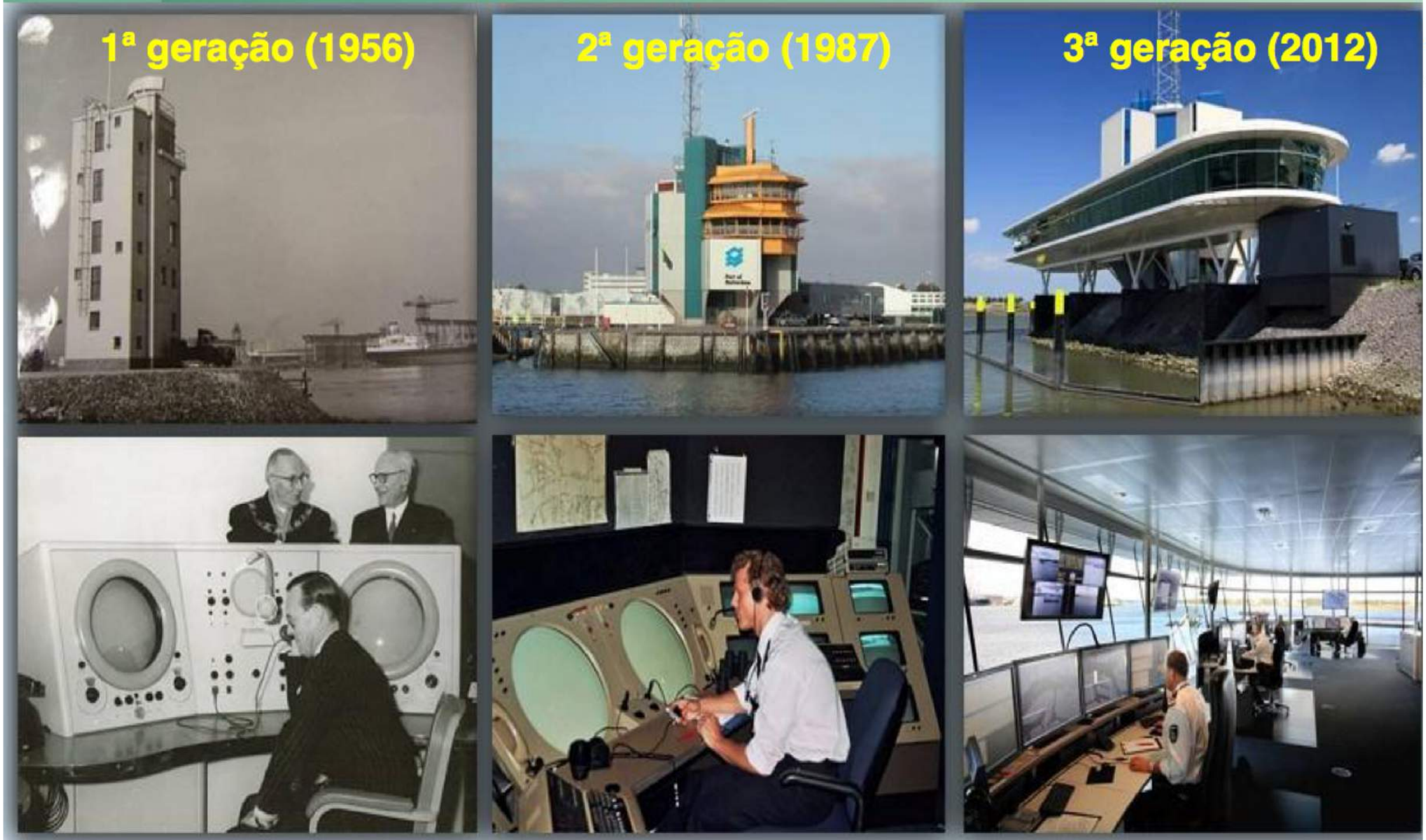
NavalPort won Inovativa Awards 2016

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

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

+55 (81) 3019-4358

/NavalPort
/NavalPort


1ª geração (1956)
2ª geração (1987)
3ª geração (2012)

NAVALPORT
Segurança e Inteligência

TERMINAIS TERRESTRES
DUTOS
TERMINAIS AQUAVIÁRIOS
FROTA

NAVALPORT
Segurança e Inteligência

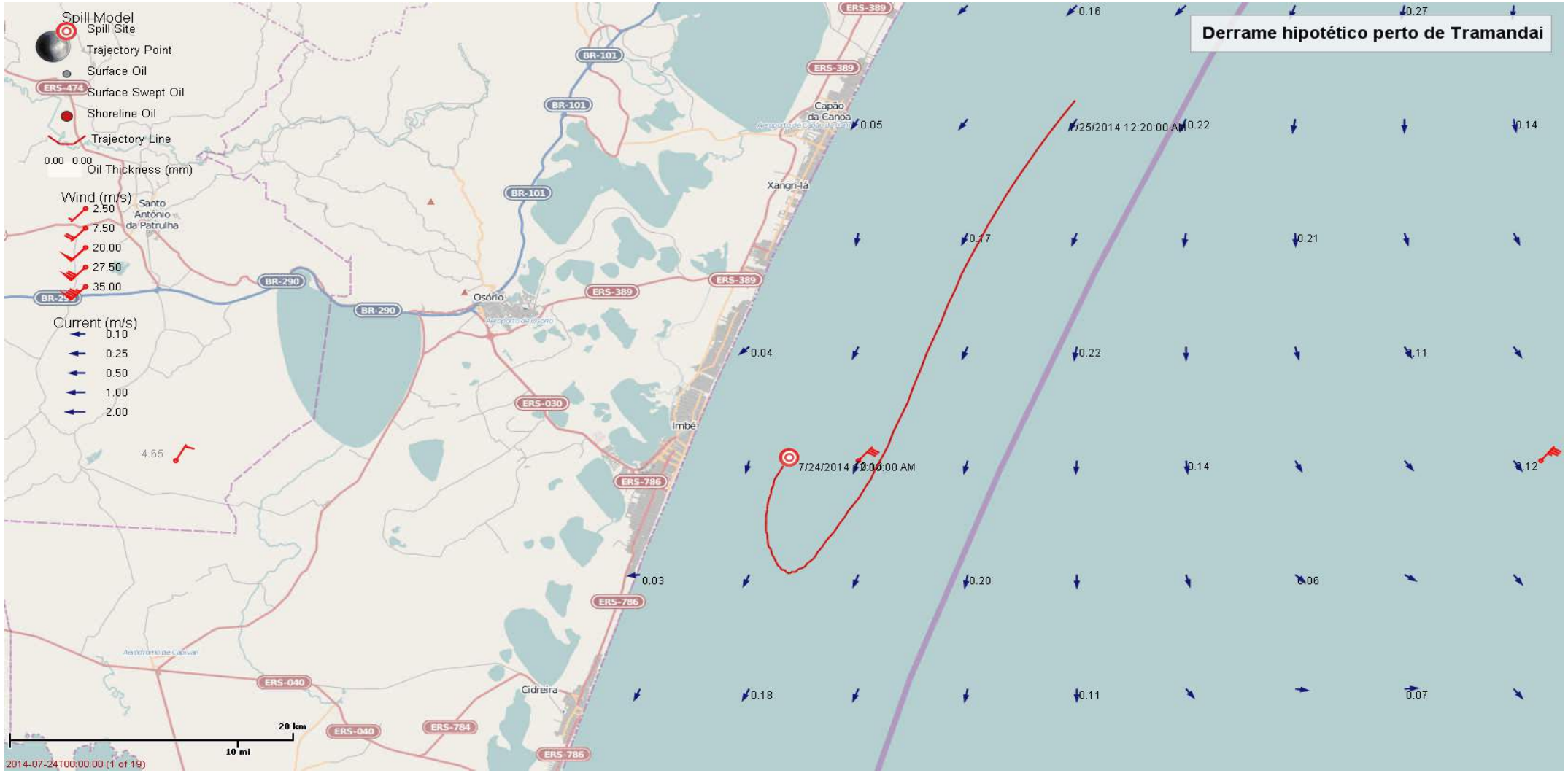
NAVALPORT
Segurança e Eficiência

Ferramentas de Gestão (PESUS)

- Gestão de Frotas
  - Navegação
  - Documentação
  - Manutenção

- Gestão da Produção
  - Planos de Pesca
  - Mapas de Pesca
  - Definição de Rotas e pontos de pesca
  - Definição de Cotas de pesca

- Gestão de Tripulação
  - Quem está embarcado, onde e por qual período
  - Seguro-Defeso (?)

Situação de Mar (PESUS - tempo real)

Oil Spill Drift modelling