



Diretoria-Geral de Navegação

e-Navigation

(Enhanced Navigation - Navegação Aprimorada)

22OUT2020



QUAL CAMINHO ESCOLHER ?





ESSES ACIDENTES PODERIAM SER EVITADOS ?





O que é o e-Navigation?

“A coleta, integração, intercâmbio, apresentação e análise de informações marítimas, a bordo e em terra, por meios eletrônicos, com o propósito de aprimorar a navegação, de berço a berço, e serviços relacionados, para a proteção e a segurança no mar, bem como a preservação do ambiente marinho”.

- ✓ **enhanced-Navigation** – Navegação Aprimorada.
- ✓ Não é um equipamento ou sistema. **É um conceito.**
- ✓ **Harmonização** dos sistemas de navegação e serviços de apoio em terra.
- ✓ **Conectividade** propicia uma ampla gama de sistemas e serviços integrados.
- ✓ Divulgação da importância - atendimento às necessidades dos usuários.



e-Navigation

✓ IMO (Fórum Principal) definiu a estratégia para Implementação do e-Navigation.

✓ Subcomitê da IMO (NAV-53): priorizadas cinco soluções para o e-Navigation:

S1: projeto de passadiço aperfeiçoado e funcional.

S2: padronização e automatização de registros automáticos de navegação.

S3: aprimoramento da confiabilidade e integridade dos equipamentos do passadiço e informações de navegação.

S4: integração e apresentação, em display, das informações recebidas via equipamentos de comunicações.

S5: aperfeiçoamento das comunicações no portfólio dos serviços de VTS.



e-Navigation

- ✓ IMO (Fórum Principal) definiu a estratégia para Implementação do e-Navigation.
- ✓ Subcomitê da IMO (NAV-53): priorizadas cinco soluções para o e-Navigation:

S1: projeto de passadiço aperfeiçoado e funcional.

S2: padronização e automatização de registros automáticos de navegação.

S3: aprimoramento da confiabilidade e integridade dos equipamentos do passadiço e informações de navegação.

S4: integração e apresentação, em display, das informações recebidas via equipamentos de comunicações.

S5: aperfeiçoamento das comunicações no portfólio dos serviços de VTS.



Portfólio de Serviços Marítimos (PSM / MSP)

- ✓ Serviços Marítimos providos em terra de forma padronizada e harmonizada.
- ✓ Portfólio de Serviços Marítimos (PSM / MSP): **Filmete do e-Navigaton**



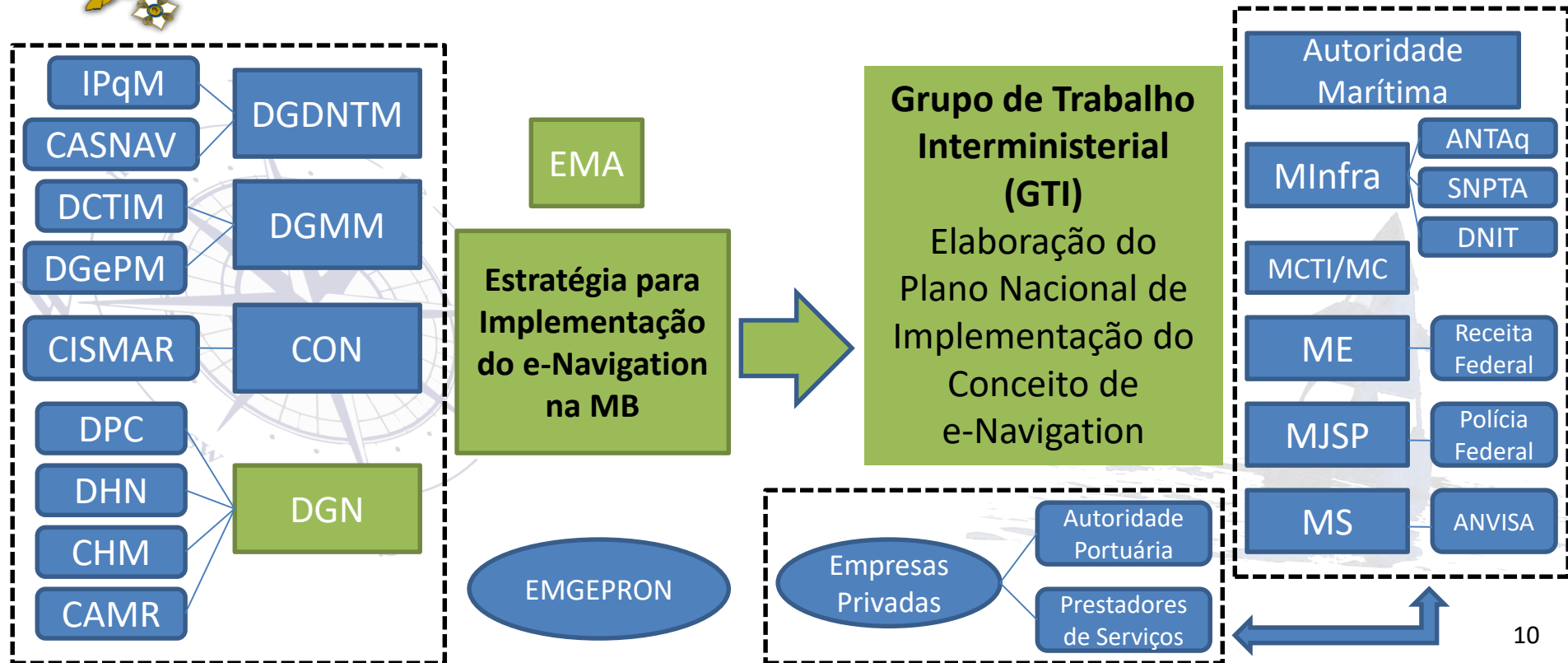
Modelo Universal de dados Hidrográficos

S-100





Implementação da estratégia do e-Navigation pela MB





Implementação da estratégia do e-Navigation pela MB

Ciência, Tecnologia & Inovação

DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO

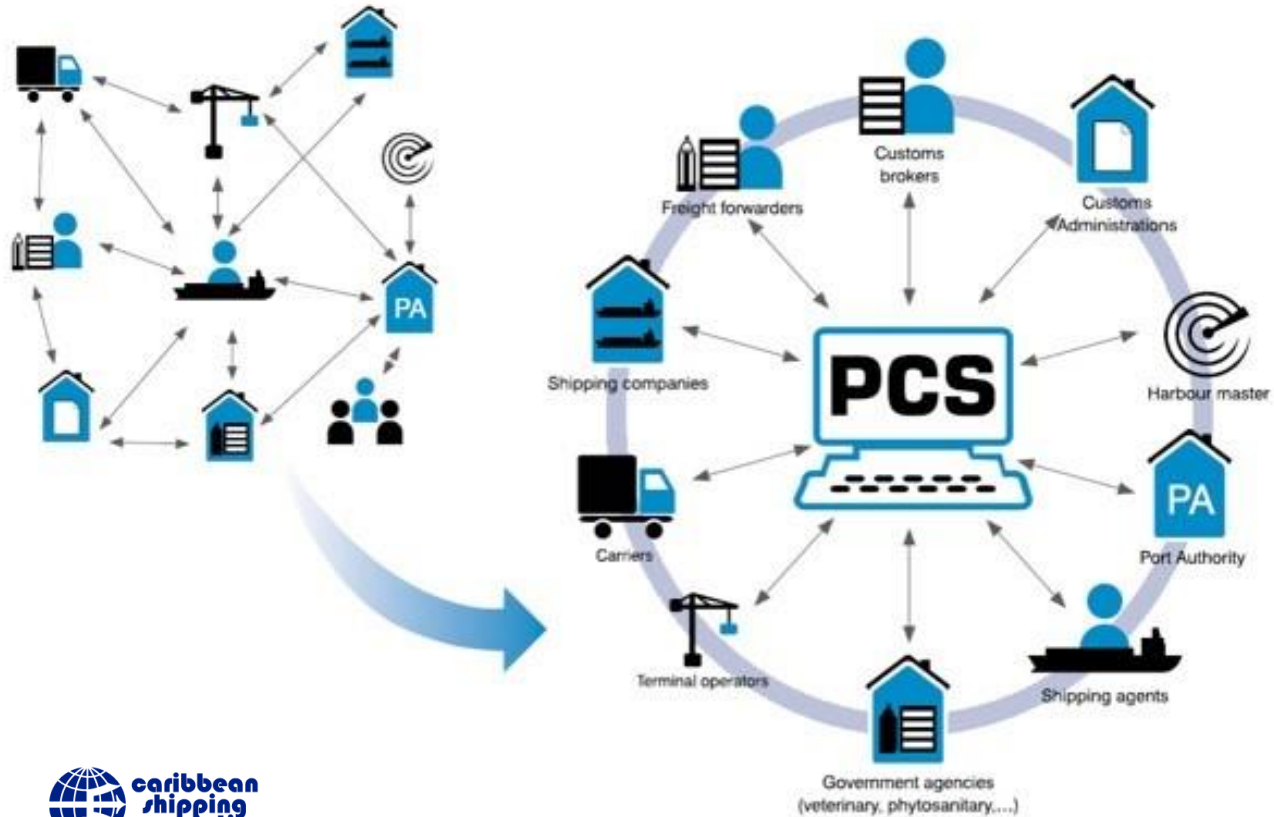
SAFETY e SECURITY – Segurança e Proteção Marítima

TIC – Tecnologia da Informação e Comunicações

Capacitação de Pessoal – Ensino Profissional Marítimo/SEN



Port Community System





OPORTUNIDADES DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO / TIC



Comité International Radio-Maritime



Nacionalização

Board of Directors

MAP

KELVIN
HUGHES

FURUNO

Raytheon Anschütz

Sperry Marine

inmarsat
The mobile satellite company™



TRANSAS
SETS THE STANDARD

SRH Marine

JRC

nccgroup

danelec

COBHAM

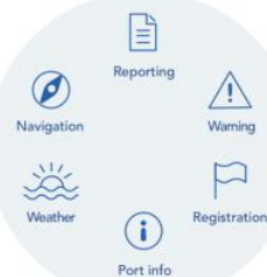
RADIO
HOLLAND

McMURDO

Stakeholders



Services



Source: maritimecloud.net

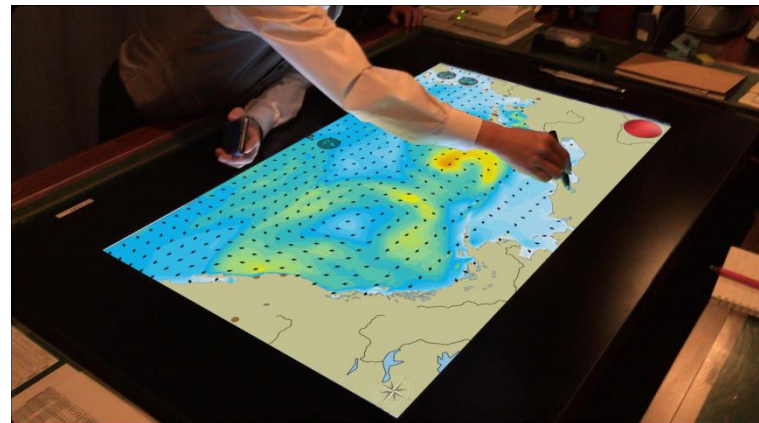


OPORTUNIDADES CT&I / CAPACITAÇÃO

ECDIS



BACK BRIDGE



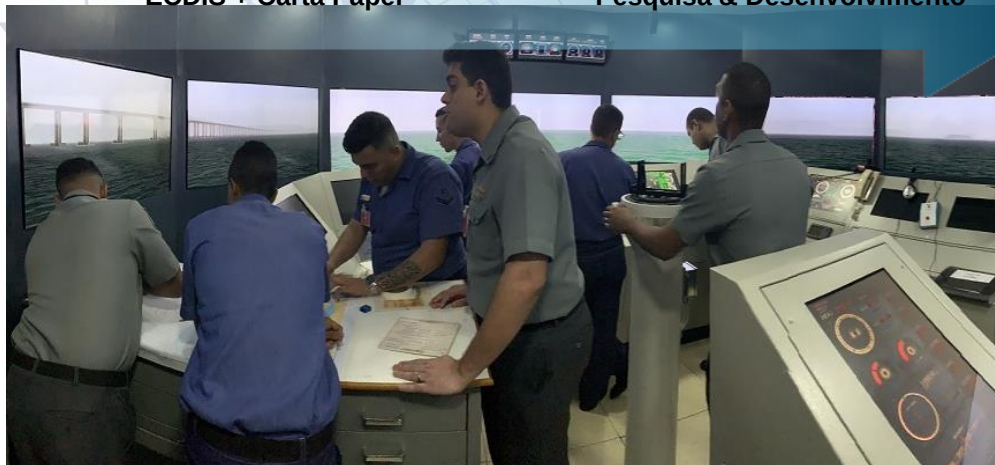


Tecnologia Disruptiva



ECDIS + Carta Papel

Pesquisa & Desenvolvimento



BackBridge – Planning Station
Integração da camada S-100



Integração com Estações de Terra
VTMIS - Vitória

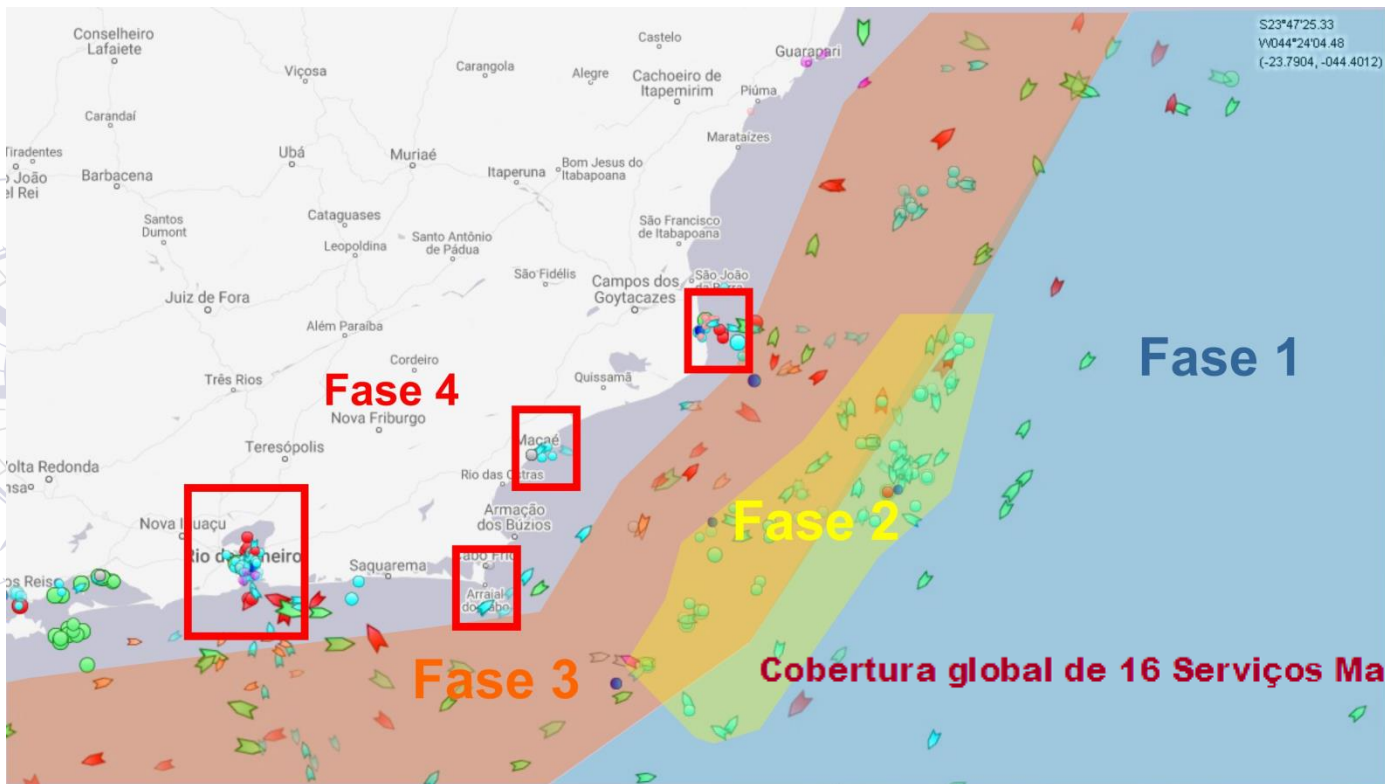


OPORTUNIDADES PORTO 4.0





Faseamento em 4 etapas





Considerações Finais

- ✓ **Responsabilidade da implementação do conceito é do Estado**, coordenado pela Autoridade Marítima;
- ✓ “IMO adopts” – Brasil necessita adaptar-se ao resto do mundo para **manter-se competitivo**;
- ✓ **HARMONIZAÇÃO e CONECTIVIDADE** como elementos-chave;
- ✓ Não vamos inventar a roda – o Mundo está pensando em soluções e **precisamos nos inserir nesse contexto** com a nossa Base Industrial; e
- ✓ **Participação multidisciplinar e multisetorial** no âmbito governamental e empresarial.



