





VIII Conferência Naval Interamericana especializada em Ciência, Tecnologia e Inovação (CNIE-CT & I) 2021 Salinas- Equador

APRESENTAÇÃO

MARINHA DO BRASIL

- OUT2021 -

Resumo

1. Projeto de unidades aéreas e navais não tripuladas; normas para a regulamentação do uso militar e civil da DRONES; uso de sistemas ANTI-DRONE;
2. Desenvolvimento de DRONES com tecnologia LIDAR para caracterização costeira em áreas críticas como áreas de fronteira com manguezais;
3. Desenvolvimento de um Centro de Comando e Controle para tomada de decisão durante a ocorrência de eventos oceânicos, como o TSUNAMIS e fenômenos do "El Niño" e "la Niña"; e
4. Conclusão

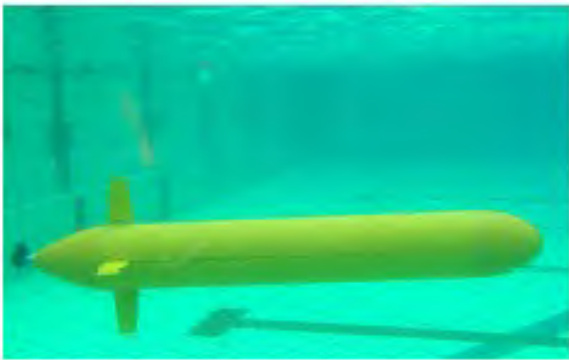
Projeto de unidades aéreas e navais não tripuladas



TIDEWISE



Projeto de unidades aéreas e navais não tripuladas



Veículo submarino não tripulado "Paraty" em associação com a Universidade de São Paulo (USP)



**Catamarã
(Veículo de superfície de prova)**



Carro de teste de sistema inercial



Veículo Aéreo Não Tripulado "Carcará" em parceria com a empresa Santos Lab

Projeto de unidades aéreas e navais não tripuladas

DOMÍNIO AÉREO:

Parceria com a Empresa Stella Tecnologia



Sistema Aéreo Não Tripulado Atobá

Projeto de unidades aéreas e navais não tripuladas

Projeto MB-2021



Embarcação Autônoma da MB

DOMÍNIO DE SUPERFÍCIE:

Parceria com a Empresa Tidewise



Veículo autônomo de superfície Tupan

Projeto de unidades aéreas e navais não tripuladas

DOMÍNIO SUBMARINO:

Parceria com
SENAI/CIMATEC



Protótipo do Flatfish

**Projeto de Monitoramento da Paisagem Acústica
Submarina (PMPAS)**



Seaglider



Parceria com o Projeto Nautilus
UFRJ



AUV BrHUE 2020

Normas para a regulamentação do uso militar e civil de DRONES



Agência Reguladora Civil



**Autoridade Aeronáutica
Brasileira**



**DAerM
Organização Militar
Regulamentadora da MB**

REGULATIONS

Normas para a regulamentação do uso militar e civil de DRONES

Para conhecer essas normas em detalhes, siga os links para os sites:

Lei Federal (Código Brasileiro de Aeronáutica):
http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L7565.htm

FAB:
<https://www.decea.gov.br/drone/>

ANAC:
<https://www.anac.gov.br/assuntos/paginas-tematicas/drones> e
<https://www.anac.gov.br/assuntos/legislacao/legislacao-1/rbha-e-rbac/rbac/rbac-e-94>

MARINHA DO BRASIL:
<https://www.marinha.mil.br/daerm/>

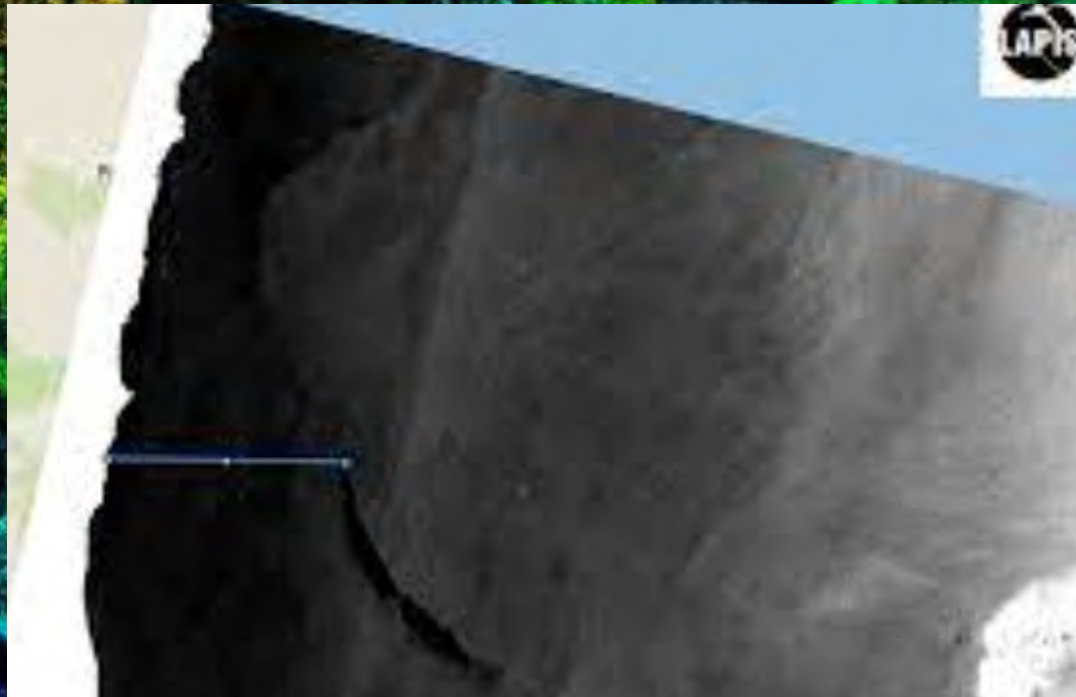
Uso de sistemas ANTI-DRONE



- A Marinha do Brasil vem acompanhando o desenvolvimento destes equipamentos e busca parcerias para o desenvolvimento com empresas como a Rohde-Schwarz e a IAI Systems.



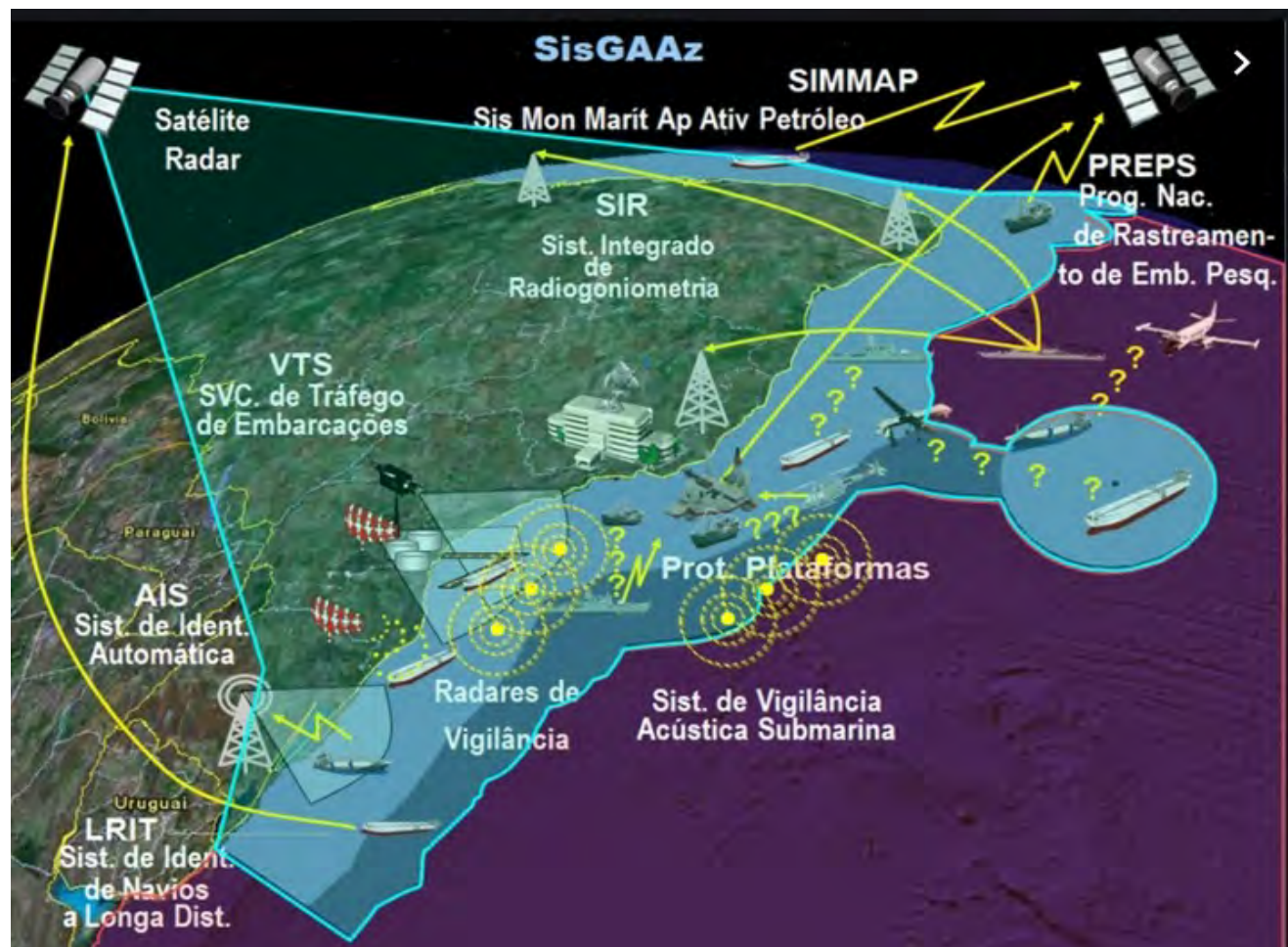
Desenvolvimento de DRONES com tecnologia LIDAR para caracterização costeira em áreas críticas como áreas de fronteira com manguezais



*DJI Matrice 600
embarcado com sensor
LIDAR da empresa RIEGL*

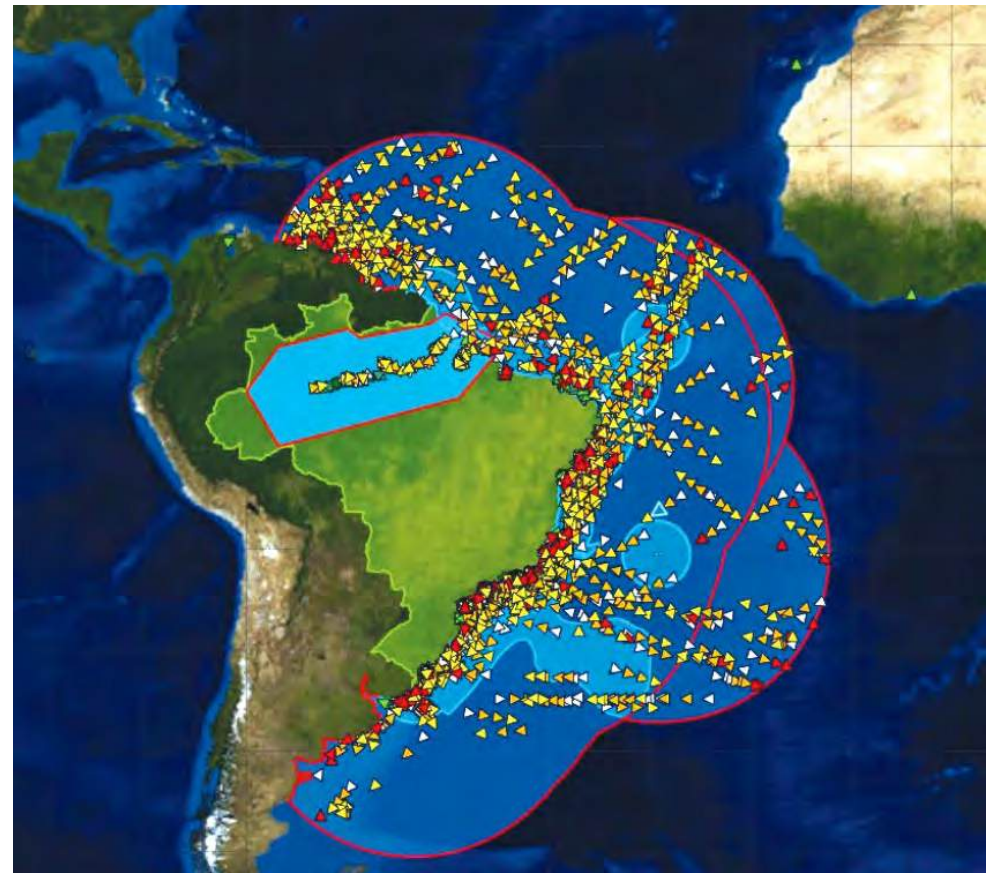
Desenvolvimento de um Centro de Comando e Controle para tomada de decisão durante a ocorrência de eventos oceânicos, como o TSUNAMIS e fenômenos do "El Niño" e "la Niña"

Sistema de Gerenciamento da Amazônia Azul (SisGAAz)



Desenvolvimento de um Centro de Comando e Controle para tomada de decisão durante a ocorrência de eventos oceânicos, como o TSUNAMIS e fenômenos do "El Niño" e "la Niña"

Sistema de Gerenciamento da Amazônia Azul (SisGAAz)



Desenvolvimento de um Centro de Comando e Controle para tomada de decisão durante a ocorrência de eventos oceânicos, como o TSUNAMIS e fenômenos do "El Niño" e "la Niña"

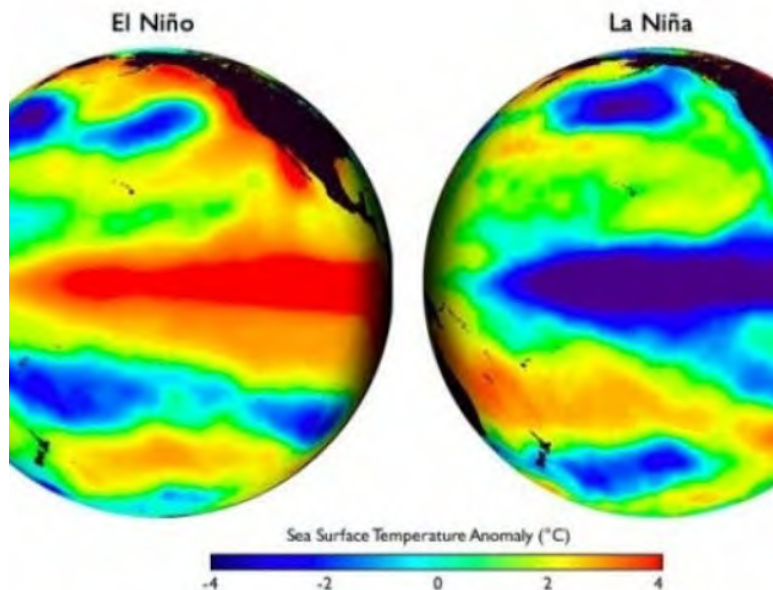
Sistema de Gerenciamento da Amazônia Azul (SisGAAz)



Desenvolvimento de um Centro de Comando e Controle para tomada de decisão durante a ocorrência de eventos oceânicos, como o TSUNAMIS e fenômenos do "El Niño" e "la Niña"

Sistema de Gerenciamento da Amazônia Azul (SisGAAz)

A integração com sensores sísmicos costeiros para aviso de tsunami é possível e amplia as capacidades do sistema, bem como com sistemas e sensores de mudanças climáticas para os fenômenos "El Niño" e "la Niña".



Conclusão

- A Marinha do Brasil possui tecnologias e capacidades próprias nos tópicos abordados, o que pode colaborar com os esforços de defesa deste Fórum.
- Possíveis parcerias podem ser discutidas, não apenas entre governos, mas também com a tríplice hélice (governos, empresas e universidades).



**MUCHAS GRACIAS!
THANK YOU!
OBRIGADO!**

