



Tendências de Impacto Marítimo-Naval

Projeto Sementes de
Futuro em Defesa



Vol. 2 Nº 7

EXPEDIENTE

O Projeto Sementes de Futuro em Defesa faz parte do Programa de Cooperação Acadêmica em Defesa Nacional (PROCAD-DEFESA) “Prospectiva para Segurança e Defesa”, projeto da CAPES e do Ministério da Defesa (MD) liderado pela Escola de Guerra Naval (EGN) com 10 outras IES, Instituições e Empresas, para formar uma rede colaborativa de pesquisa e monitoramento de sementes do ambiente futuro, apoiada em plataforma computacional, análise multicritério, com abrangência nacional, participação social pública e privada, civil e militar para acompanhamento dos cenários prospectivos do Ministério da Defesa e uso dual.

O Sementes de Futuro em Defesa é um produto digital e semanal desenvolvido pelos pesquisadores das Linhas de Pesquisa Cenários Prospectivos de Segurança e Defesa do Laboratório de Simulações e Cenários (LSC) da EGN, cuja divulgação visa estimular e disseminar sementes de futuro para temas estratégicos sobre defesa e segurança, subsidiando análises prospectivas altamente qualificadas para auxiliar as Forças Armadas brasileiras no desenvolvimento de estratégias de longo prazo. As matérias deste informativo não representam o posicionamento institucional de qualquer setor das Forças Armadas.

Coordenação

Dr. Bernardo Salgado Rodrigues (LSC/EGN)

Conselho Editorial e Científico

Dr. Bernardo Salgado Rodrigues (LSC/EGN)

Doutoranda Valdenize Pereira Oliveira (PPGEM/EGN)

MsC. José Ribeiro Sampaio de Menezes (FND/UFRJ)

Gestão de Tecnologia da Informação e Infraestrutura de Rede

Nicole Higino Lima (LSC/EGN)

Acompanhe-nos nas Redes Sociais



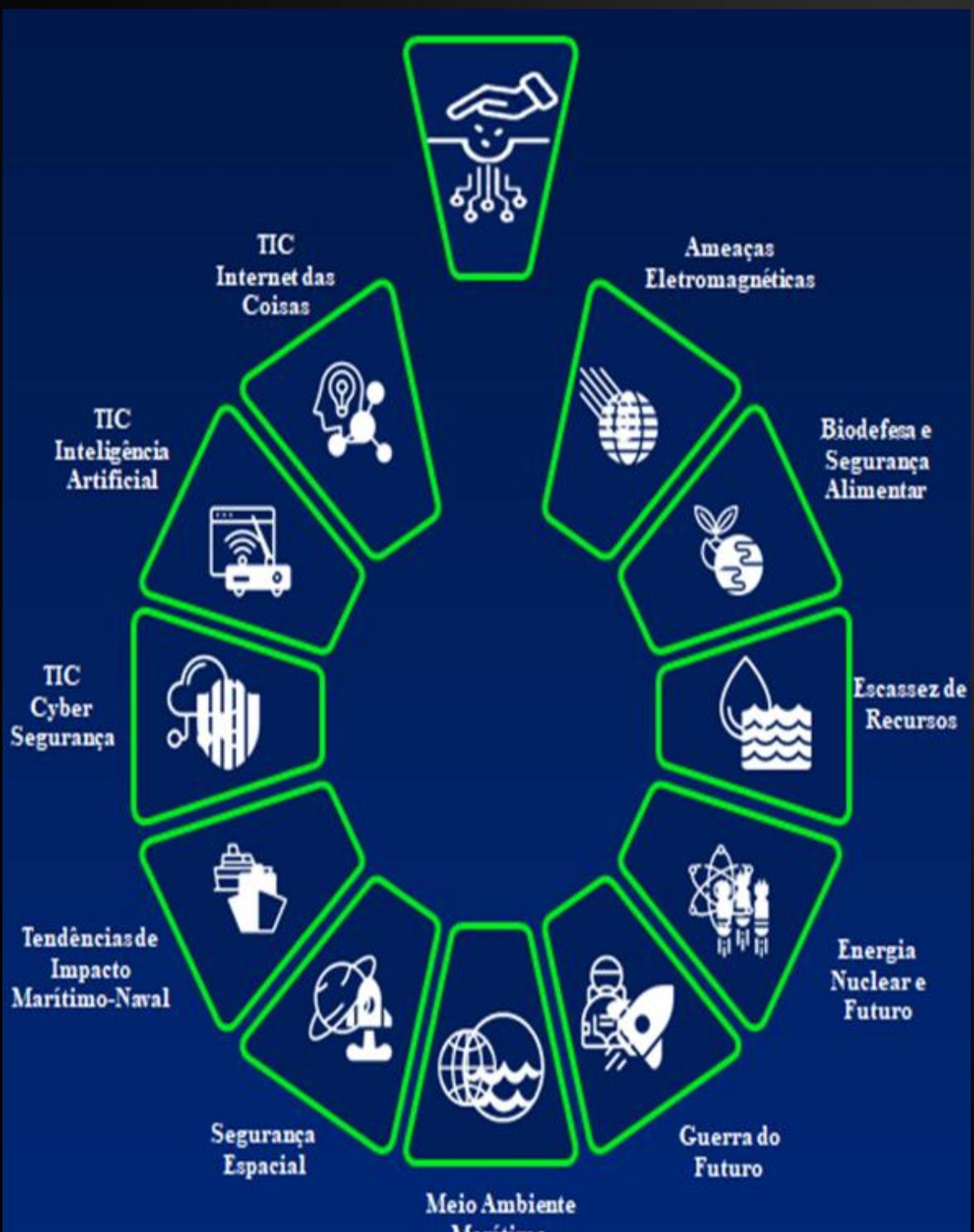
Laboratório de Simulações e Cenários

Linha de Pesquisa Cenários Prospectivos para Segurança e Defesa

Avenida Pasteur, 480 – Urca, Rio de Janeiro – RJ – Brasil – CEP: 22290-240



OBJETOS DE ESTUDO





Tendências de Impacto Marítimo-Naval

Sinais de futuro, oportunidades e ameaças que a Amazônia Azul e suas fronteiras podem vir a sofrer no longo prazo, tais como tráfego de pessoas e de entorpecentes, fluxos migratórios, biopirataria, poluição ambiental etc.



SEMENTES DE FUTURO EM DEFESA



AUTORIDADE PORTUÁRIA SAUDITA ASSINA ACORDOS DE TECNOLOGIA 5G PARA AUTOMATIZAR OPERAÇÕES



22/03/2022 – *Container-news*



Vivi Dara



Em março de 2022 a Autoridade Portuária Saudita (*Mawani*) firmou diversos acordos voltados à criação de portos inteligentes (*smart ports*), com o objetivo de automatizar e interconectar as operações nos portos da Arábia Saudita. *Mawani* assinou memorandos de entendimento com organizações das áreas de telecomunicações, tecnologia e operações portuárias das quais: *Saudi Telecom Company* (STC), *Ericsson*, *Huawei* e *Saudi Global Ports Company* (SGP). Com a iniciativa, pretende-se acelerar a implementação da tecnologia 5G nos setores de logística e operação, promover pesquisa e desenvolvimento de tecnologias emergentes a fim de contribuir para a automação das atividades portuárias e desenvolver o sistema de transporte marítimo, em uma lógica global de quarta revolução industrial.



Os incrementos tecnológicos geram sistemas, meios e serviços integrados que visam não somente a eficiência e agilidade das operações, mas também a segurança destas, tanto no aspecto de *safety*, quanto no de *security*. Esta interconectividade contribui para a melhora da Consciência Situacional Marítima e da segurança marítima no âmago e no entorno dos empreendimentos portuários, gerando externalidades positivas para a segurança e Defesa.



Tendência de Peso



Tecnologia 5G; operações portuárias; logística; portos inteligentes



<https://container-news.com/mawani-signs-5g-technology-deals-to-automate-port-operations/>



Jéssica Germano de Lima Silva – Doutoranda em Estudos Marítimos (PPGEM/EGN)

ESTRUTURA DE NAVIO TOTALMENTE AUTÔNOMA É CERTIFICADA E APROVADA PELA PRIMEIRA VEZ NO JAPÃO



15/03/2022 – Revista Portos e Navios



Redação



No início de março de 2022, foi revisada a segurança de uma estrutura totalmente autônoma (para navio autônomo tripulado) e certificado o projeto conceitual no Japão. Tal feito inédito no país foi realizado pelas sociedades de classificação sediadas no Japão e na França, *ClassNK* e a *Bureau Veritas*, respectivamente. A empresa *NYK* e suas firmas do grupo *MTI Co., Ltd.* e *Japan Maritime Science Inc.* receberam referida aprovação em princípio (AIP) para uma estrutura de navio totalmente autônoma que está sendo desenvolvida atualmente sob o nome de "APExS-auto". No APExS, acrônimo para “*Action Planning and Execution System for Full Autonomous*”, é empregada tecnologia de processamento de informação a partir de computadores de alta velocidade que fornecem suporte à análise de consciência situacional dos tripulantes e à tomada de decisões e planejamento de ações necessárias para realização das manobras, considerando-se que o computador somente executa manobras após a aprovação delas pela tripulação.



O Grupo *NYK* utilizou para desenvolvimento dessa estrutura de navio totalmente autônoma o design baseado em modelo, um método de desenvolvimento cuja aplicação é considerada rara na indústria naval (ainda que já seja empregada de modo generalizado na indústria automotiva). Esse *Model-Based Design* (MBD) é considerado um método que proporciona um melhoramento significativo no desenvolvimento de sistemas e, diante da inédita aprovação obtida para um projeto com seu emprego, torna-se provável que tal método de desenvolvimento de projeto passe a ser mais amplamente adotado, no futuro, pela indústria naval.



Fato Pré-Determinado



Navios autônomos; design baseado em modelo; certificação.



<https://www.portosenavios.com.br/noticias/ind-naval-e-offshore/estrutura-de-nvio-autonoma-obtem-aprovacao-da-classnk-e-bureau-veritas>



Nathalia Vasconcellos de Souza – Mestra em Estudos Marítimos (PPGEM/EGN)

PESCA INN CHINESA DESESTABILIZA A SEGURANÇA MARÍTIMA DE TAIWAN



24/03/2022 – *Taiwan News*



Joseph Hammond



Taiwan acusa a China de utilizar agressivamente seus pescadores como representantes de seu poder militar, na chamada “diplomacia de barcos de pesca”, onde a Milícia Marítima atuaria na projeção do poder chinês. A potência asiática conta com a maior frota de pesca em águas profundas do mundo, com cerca de 3.000 embarcações. Globalmente, pelo menos 3 bilhões de pessoas dependem de frutos do mar cultivados ou capturados na natureza como sua principal fonte de proteína. Por este motivo, a pesca ilegal, não declarada e não regulamentada (INN) constitui-se um problema ambiental, socioeconômico e também de segurança alimentar. Adicionalmente, a região do Mar do Sul da China possui grande relevância em matéria de recursos energéticos como gás e petróleo, sendo ainda uma importante rota de navegação. Neste contexto, tal ação contribui para o número crescente de disputas nas fronteiras marítimas, sobretudo em espaços de defrontação e sobreposição dessas áreas, como no caso da Ásia.



Especialistas afirmam que a China estaria gastando milhões de dólares para subsidiar frotas de embarcações envolvidas na pesca INN pelo globo. Ademais, em 2021 o governo dos Estados Unidos alertou para o fato de que a pesca INN da China poderia desencadear um conflito na região do Mar do Sul da China, dada a escalada de tensões. É importante ressaltar que em um mundo complexo e interconectado, ameaças à soberania e segurança marítima dos Estados não ocorrem unicamente por agressões bélicas, mas também pela disputa de recursos naturais vivos ou não-vivos.



Principais Atores e suas Estratégias



Pesca ilegal, não declarada e não regulamentada; Mar do Sul da China; projeção de poder; recursos naturais; fronteiras marítimas.



<https://www.taiwannews.com.tw/en/news/4484428>



Jéssica Germano de Lima Silva – Doutoranda em Estudos Marítimos (PPGEM/EGN)

MARINHA DOS EUA INTEGRARÁ SISTEMA AUTÔNOMO DE DETECÇÃO DE AMEAÇAS À EMBARCAÇÃO DE PATRULHA NÃO TRIPULADA



21/03/2022 – Naval Technology



Naval Technology



A Divisão da Cidade do Panamá do Centro Naval de Superfície dos EUA (NSWC PCD) pretende integrar seu sistema autônomo de detecção de ameaças ao *Proteus*, um veículo de superfície não tripulado (USV) e autônomo da empresa *Huntington Ingalls Industries* (HII). A junção dos vetores resulta de um acordo de cooperação de pesquisa e desenvolvimento entre a empresa e a *US Navy*. O chamado *Threat Tracker* foi desenvolvido pelo governo dos EUA e é um sistema multiplataforma autônomo de detecção de ameaças, que utiliza análise de vídeo, georreferenciação, inteligência artificial e algoritmos de aprendizado de máquina, juntamente com tecnologias de radar e sensor para identificar e classificar possíveis ameaças no ambiente. O *Proteus USV* apoiará as operações da *US Navy* e, com o *Threat Tracker*, poderá detectar e intervir em várias ameaças potenciais no espaço marítimo, de forma autônoma.



O vetor autônomo não tripulado, com seus sistemas integrados, será fundamental para o combate a ameaças e atividades ilícitas, assim como contribuirá para o incremento da Consciência Situacional Marítima na região de operação. É importante ressaltar que o narcotráfico utiliza rotas marítimas que margeiam o litoral do continente americano, operando com “narcosubmarinos”, embarcações semissubmersíveis de difícil detecção, para envio de entorpecentes oriundos de países da América do Sul e Central aos EUA. Assim, parcerias tecnológicas entre o governo e empresas privadas podem gerar soluções inovadoras, voltadas à manutenção da segurança e defesa dos espaços marítimos.



Tendência de Peso



Sistemas autônomos; detecção de ameaças; operações marítimas; pesquisa e desenvolvimento.



<https://www.naval-technology.com/news/us-navy-to-integrate-autonomous-threat-detection-system-onto-hii-usv/>



Jéssica Germano de Lima Silva – Doutoranda em Estudos Marítimos (PPGEM/EGN)

INFLUÊNCIA RUSSA NO ATLÂNTICO SUL ACIRRA TENSÕES COM A OTAN



13/09/2021 – CNBC



Elliot Smith



A Rússia vem desafiando o status quo na África, usando a insegurança e as disputas diplomáticas com potências ocidentais como um trampolim para expandir sua presença no continente. Da Líbia à Nigéria, da Etiópia ao Mali, Moscou tem construído alianças militares estratégicas importantes e um perfil público cada vez mais favorável em toda a África nos últimos anos. O ponto central desse esforço é oferecer alternativas aos países que ficaram insatisfeitos com as parcerias diplomáticas ocidentais. Por meio da ONU, a Rússia também forneceu ajuda na forma de alimentos e assistência médica, juntamente com seu crescente apoio comercial, econômico e militar em todo o continente.



A expansão da presença russa na África, através de acordos bilaterais e exercícios navais conjuntos, despertou a atenção dos EUA, que prometeu voltar a dedicar atenção para este continente. O acirramento das tensões entre OTAN e Rússia acende um alerta para essa região, que conta ainda com a influência de potências extrarregionais como China, Índia, França e Reino Unido. Neste contexto, é possível que a disputa de atores externos por influência na África afete os interesses nacionais, cujas tensões poderiam transbordar dessa região, uma vez que a África Ocidental faz fronteira marítima com o Brasil, e o Atlântico Sul é uma área de suma importância estratégica.



Incerteza Crítica



Atlântico Sul; segurança marítima; África Ocidental; Rússia; OTAN.



<https://www.cnbc.com/2021/09/13/russia-is-building-military-influence-in-africa-challenging-us-france.html>



Vanessa Bandeira – Mestranda em Segurança Internacional e Defesa (PPGSID/ESG)

SEMENTES DE FUTURO EM DEFESA

Sinalizar o futuro para defender o presente

