

## **SIMULADOR TÁTICO STAT-LYNX: UM SISTEMA DE APOIO À DECISÃO PARA O TREINAMENTO OPERACIONAL DA AERONAVE AH-11B DA MARINHA DO BRASIL**

**DONEDA, Antônio Luiz Carlucio**

Centro de Análises de Sistemas Navais (CASNAV)  
Praça Barão de Ladário s/n - Ilha das Cobras - Rua da Ponte, Ed. 23 do AMRJ  
doneda@marinha.mil.br

**OLIVEIRA, Rodrigo Arantes de**

Centro de Análises de Sistemas Navais (CASNAV)  
Praça Barão de Ladário s/n - Ilha das Cobras - Rua da Ponte, Ed. 23 do AMRJ  
rodrigo.alves@ime.eb.br

**DANTAS, Wilson de Azevedo**

Centro de Análises de Sistemas Navais (CASNAV)  
Praça Barão de Ladário s/n - Ilha das Cobras - Rua da Ponte, Ed. 23 do AMRJ  
wilson.azevedo@ime.eb.br

**NASCIMENTO, Giancarlo Vasconcelos Taveira do**

Centro de Análises de Sistemas Navais (CASNAV)  
Praça Barão de Ladário s/n - Ilha das Cobras - Rua da Ponte, Ed. 23 do AMRJ  
giancarlotaveira@gmail.com

**CRUZ, Lucas Rangel da**

Centro de Análises de Sistemas Navais (CASNAV)  
Praça Barão de Ladário s/n - Ilha das Cobras - Rua da Ponte, Ed. 23 do AMRJ  
lucasrgcruz@gmail.com

**STAHLSCHMIDT, Joanesson**

Centro de Análises de Sistemas Navais (CASNAV)  
Praça Barão de Ladário s/n - Ilha das Cobras - Rua da Ponte, Ed. 23 do AMRJ  
stahlschmidt@marinha.mil.br

**MELLO, Adriano Pinto**

Centro de Análises de Sistemas Navais (CASNAV)  
Praça Barão de Ladário s/n - Ilha das Cobras - Rua da Ponte, Ed. 23 do AMRJ  
pmello222@gmail.com

**JÚNIOR, Araquem Bonfim Ladislau**

Centro de Análises de Sistemas Navais (CASNAV)  
araquemjunior@gmail.com

**RIBEIRO, Mauricio Ramos**

Centro de Análises de Sistemas Navais (CASNAV)  
Praça Barão de Ladário s/n - Ilha das Cobras - Rua da Ponte, Ed. 23 do AMRJ  
mauricio.ribeiro@outlook.com.br

## RESUMO

O Simulador Tático STAT-LYNX, em desenvolvimento pelo Centro de Análises de Sistemas Navais (CASNAV), é uma solução de treinamento avançada voltada exclusivamente para o sistema tático da aeronave Super Lynx Mk.21B (AH-11B) da Marinha do Brasil. Não se trata de um simulador de voo, mas sim de uma plataforma que reproduz com alta fidelidade os sensores e sistemas de missão empregados pelo helicóptero, essenciais para o cumprimento de operações integradas com navios. Instalado em uma fuselagem real e integrado ao Simulador de Passadiço® (SIMPASS), permitirá a realização de exercícios com o binômio aeronave-navio, ampliando o realismo e a eficiência do adestramento.

A modernização da aeronave AH-11B, com novos motores, cockpit digital e sistemas embarcados avançados, aumentou a complexidade operacional e a necessidade de treinamento especializado. Atualmente, a instrução do sistema tático com a aeronave real apresenta custos elevados, desgaste prematuro de equipamentos e limitações logísticas. O STAT-LYNX foi concebido para mitigar esses problemas, permitindo prática repetitiva, simulação de falhas e execução de cenários táticos complexos sem riscos operacionais.

O desenvolvimento segue princípios de Engenharia de Sistemas, Engenharia de Produção e práticas ágeis, com entregas incrementais validadas por operadores experientes. A arquitetura modular possibilita a modelagem detalhada de interfaces e sensores, incluindo radar Seaspray 3000, câmera infravermelha e sistema tático, além da criação de hardware customizado via manufatura aditiva. A Estação de Controle do Instrutor foi projetada para gerenciar cenários, controlar condições ambientais e registrar exercícios para análise posterior.

Entre os resultados esperados estão a ampliação da proficiência dos pilotos antes do voo real, a redução do uso operacional da aeronave em treinamentos, a padronização de exercícios e o aumento da segurança. A aplicação de técnicas de Pesquisa Operacional (PO) é central ao simulador, permitindo analisar e otimizar o comportamento da aeronave em cenários táticos.

O STAT-LYNX promove ainda ganhos expressivos: padroniza exercícios, permite repetições ilimitadas e oferece ferramentas de replay para análise detalhada de desempenho. A interoperabilidade e escalabilidade do sistema o alinham a práticas internacionais, como demonstrado pela experiência italiana com o NH90, que reduziu em até 40% as horas de voo.

Ao integrar tecnologias de simulação, modelagem de sistemas complexos e análise via Pesquisa Operacional, o STAT-LYNX consolida-se como ferramenta estratégica para a aviação naval brasileira. Mais que um recurso de treinamento, representa um marco na modernização e otimização do preparo operacional, reafirmando o compromisso da Marinha do Brasil com a eficiência, inovação e valorização do poder marítimo.

**PALAVRAS CHAVE.** Simulação tática, Aviação naval, Interoperabilidade.