

# Saab

Uma publicação  
da Saab do Brasil  
4 | 2020

## em foco

# O primeiro Gripen chegou!



### Entrevista

Presidente da COPAC,  
o Major-Brigadeiro do Ar  
Valter Borges Malta fala sobre  
os avanços do Programa Gripen

### Naval

Vigilância de comunicação  
naval para superar ameaças

# índice

## 8 O primeiro Gripen chegou!



## 5 News Panther ganha inspeção de pipeline no Golfo do México



## 5 você sabia?



## 6 Entrevista Presidente da COPAC fala sobre os avanços do Programa Gripen



## 12 Naval Comunicação naval para superar ameaças

**Quando** imagináramos que 2020 traria tantos desafios? Diante de uma realidade tão inédita, fomos obrigados a nos reinventar e buscarmos no coletivo a força para superar as adversidades. Evoluímos muito durante esse período, o que nos permite agora olhar para atrás e celebrar as conquistas que tivemos apesar de todas as dificuldades.

Entre os principais acontecimentos, tivemos a chegada do primeiro Gripen no Brasil para dar continuidade à campanha de ensaios em voo, assim como a apresentação formal da aeronave no Dia do Aviador e Dia da Força Aérea Brasileira. Para comemorar, nesta edição trazemos detalhes de mais este importante marco do Programa Gripen, além de uma entrevista exclusiva com o Presidente da COPAC, o Major-Brigadeiro-do-Ar Valter Borges Malta.

Em 2020 também celebramos a aquisição da Atmos, agora Saab Sensores e Serviços, marcando a nossa entrada em um novo nicho de mercado, que é a de manutenção de radares meteorológicos.

Mas não é só isso. Tivemos novos contratos assinados ao redor do mundo, inovamos, encontramos novos parceiros: e nos aproximamos ainda mais daqueles que permaneceram conosco.

Desde o início de nossa história, temos nos esforçado para manter a segurança da sociedade e das pessoas, e isso é algo que nos enche de orgulho. Em 2021 e nos anos seguintes, seguimos juntos para superar quaisquer desafios que possam nos apresentar.

Esperamos que aprecie a leitura desta edição histórica.

Feliz 2021 e até o próximo capítulo!




**PAULA NAUHARDT**  
Diretora de comunicação para a América Latina

## Prontos para o próximo capítulo!

## siga a Saab

 [facebook.com/saabdobrasil](https://facebook.com/saabdobrasil)

 [youtube.com/saabdobrasil](https://youtube.com/saabdobrasil)

 [twitter.com/saabdobrasil](https://twitter.com/saabdobrasil)

[www.saab.com/pt](https://www.saab.com/pt)



**Responsável**  
Paula Nauhardt

**Impressão**  
Mentor Media

**Produção**  
PUBLICIS CONSULTANTS

**Foto da capa**  
Saab AB

A Saab atende ao mercado global com produtos líderes mundiais, serviços e soluções no âmbito de defesa militar e de segurança civil. A Saab mantém operações e aproximadamente 17.500 funcionários em todos os continentes. Por meio de um pensamento inovador, colaborativo e pragmático, a Saab adota e desenvolve novas tecnologias para atender às necessidades de seus clientes. As vendas anuais em 2019 foram superiores a 35 bilhões de coroas suecas, e o investimento em pesquisa e desenvolvimento correspondeu a cerca de 25% deste valor.

# news



## Saab otimiza as operações da Autoridade Portuária de Halifax

**A Autoridade** Portuária de Halifax, no Canadá, fechou um contrato para otimizar as suas operações com o Sistema de Informação de Gerenciamento Portuário (PMIS), da Saab. O porto da cidade tem grande representação econômica para o país, uma vez que o conecta a 150 nações. Com o sistema, departamentos portuários, prestadores de serviços, clientes e outros membros da comunidade portuária poderão aprimorar ainda mais a colaboração.

“O contrato com o porto de Halifax fortalece ainda mais nossa posição no mercado de gerenciamento portuário, não apenas na América do Norte, mas em todo o mundo”, disse Tomas Hjelmberg, head do Departamento de Gerenciamento de Tráfego Marítimo da Saab. O acordo, que inclui ainda um contrato de suporte plurianual, está programado para ser entregue pela divisão de Gerenciamento Portuário da Saab, em Vancouver, no quarto trimestre de 2021.

## Novos negócios à vista para o Gripen

**A Saab** apresentou uma oferta de 88 caças Gripen E para o Canadá, em resposta ao projeto do governo canadense para substituir seus atuais caças. As aeronaves formam o elemento central de uma oferta industrial que inclui ainda soluções de treinamento e sistema de missão para o CAE, o centro de treinamentos de Montreal, em Quebec, no Canadá.

Além desta oferta, a Suécia também apresentou sua proposta de 12 novos caças Gripen C/D à Croácia, bem como um financiamento flexível para Força Aérea Colombiana adquirir 15 caças Gripen E/F. Ambas negociações envolvem um pacote de cooperação estratégica feito sob medida que poderá impulsionar a indústria de defesa e beneficiar a segurança dos países ao construir uma parceria de longo prazo com setores estratégicos.

“Se o Gripen for escolhido, a Saab estará pronta para transferir conhecimento e tecnologia para desenvolver a indústria aeroespacial local, adicionando novos players ao nosso ecossistema. Essas cooperações também têm como objetivo desenvolver a longo prazo a indústria de defesa e estimular as economias regionais”, explicou Jonas Hjelm, vice-presidente sênior e head da área de negócios Saab Aeronautics.

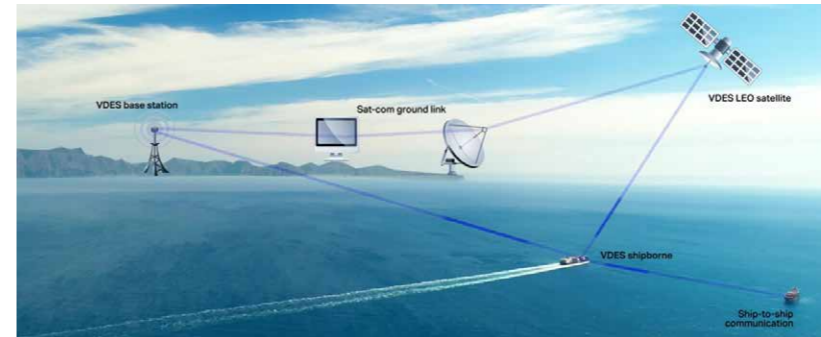
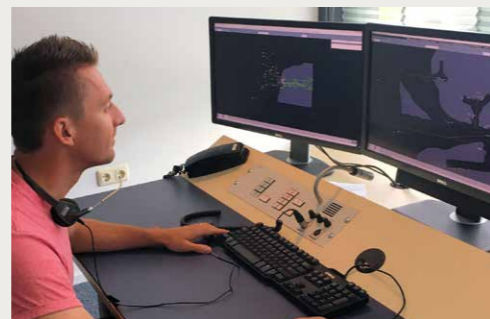


## Simulador de Serviços de Tráfego de Embarcações da Saab na Holanda

**A Saab** obteve um contrato para desenvolver e instalar um simulador de Serviços de Tráfego de Embarcações (VTS) para o treinamento do Serviço de Tráfego Náutico Nacional Holandês (NNVO). O simulador estará instalado e funcionando em janeiro de 2021 e será apoiado por um contrato de manutenção de cinco anos.

“A chegada de um simulador VTS na NNVO é algo que desejamos há muito tempo. A Saab fornece a maioria dos sistemas VTS na Holanda, sendo que este simulador nos proporciona mais flexibilidade interna e simulações tão realistas e consistentes quanto possível.”, afirmou Andreas Keller, head dos cursos de treinamento para VTS na NNVO.

O contrato inclui treinamento em gerenciamento funcional para manter o simulador e gerenciamento técnico e de suporte durante o contrato de manutenção.



## Saab se une a empresas para desenvolver novo satélite de comunicação marítima

**A Saab** se uniu à britânica AAC Clyde Space e à americana ORBCOMM Inc., empresas especializadas em tecnologias para softwares, para desenvolver um satélite VDES (VHF Data Exchange System) de nova geração, a fim de melhorar a segurança dos navios cargueiros, desde a transmissão de informações de segurança marítima até o intercâmbio de rotas.

A expectativa é que o lançamento do satélite de demonstração ocorra em meados de 2022, seguido de demonstração e testes em órbita, que devem ser concluídos no primeiro trimestre de 2023.

No passado, a Saab já inovou no setor, criando o AIS (do inglês, *Automatic Identification Systems*) que foi adotado com sucesso em 2002 pela Organização Marítima Internacional e desde então, está em praticamente todos os navios comerciais ao redor do mundo.

Com 95% de todo o comércio mundial transportado por vias marítimas, as soluções de gerenciamento de tráfego marítimo assumem um papel ainda mais relevante no apoio às autoridades, indústrias de transporte e prestadores de serviços para garantir a segurança, proteção e eficiência do transporte sobre a água.

## Panther no Golfo do México

**A Advanced Crew and Ship Management (ACSM)**, operadora global de serviços marítimos, pesquisa e ROV, escolheu o veículo robótico elétrico Panther XT, da Saab Seaeye, para inspeção de dutos no Golfo do México. Em menos de 10 meses de duração do projeto, o Panther inspecionou 261 dutos, totalizando 2.340 km em quatro campos no Golfo do México, em profundidades que variam de 15 a 130 metros.

Segundo a ACSM, a escolha do veículo elétrico da Saab Seaeye se deu por conta da sua capacidade de realizar todo o escopo de trabalho necessário com uma economia considerável. Além disso, o sistema Panther, com 700 kg, é mais compacto do que seus equivalentes hidráulicos, acusticamente mais silencioso e fornece dados de sonar multifeixe mais precisos.



## você Saabia ?



▲ Fábrica subterrânea (e secreta) da Saab

**Tannefors**, coração da zona industrial convencional de Linköping, na Suécia, durante anos guardou um segredo a sete chaves – e a pouco mais de 30 metros abaixo do solo: a fábrica subterrânea da Saab. Cerca de 1.000 pessoas trabalhavam, em cada turno, em uma área de mais de 20 mil m<sup>2</sup> – o equivalente a quatro campos de futebol.

Essa estação de trabalho foi construída em parceria com a Administração da Força Aérea Real Sueca para resguardar a capacidade da indústria aeronáutica, mesmo em uma situação geopolítica conturbada. A Noruega e a Dinamarca já haviam sido ocupadas pela Alemanha nazista em 1940, e havia medo de ataques aéreos inimigos e de que a Suécia pudesse ser arrastada para a 2ª Guerra Mundial.

Na fábrica havia espaço para oficinas, refeitórios, cozinhas, vestiários e escritórios. Com o objetivo de criar um dos locais de trabalho mais saudáveis do país, se bombeava ar fresco da montanha para o espaço, cuja construção começou em março de 1943 e foi concluída em dezembro de 1945.

Mesmo com o fim da guerra, o local ainda desempenhou um papel importante no pós-guerra e durante a Guerra Fria. No início da década de 1990, a reunificação da Alemanha e a dissolução da União Soviética tornou desnecessária a sua manutenção, sendo convertida então em área de armazenamento na virada do milênio.

”

A chegada da aeronave Gripen no Brasil representa um importante marco do desenvolvimento e da transferência de tecnologia, assegurando ao Brasil sua participação efetiva em todo o processo.

# Presidente da COPAC fala sobre os avanços do Programa Gripen

Na Força Aérea Brasileira (FAB), a Comissão Coordenadora do Programa de Aeronave de Combate (COPAC) é a responsável pela condução de projetos de aquisição, modernização e desenvolvimento de aeronaves, bem como de sistemas aeronáuticos. Isso significa que esta organização militar teve um papel ativo durante a seleção de caças no Projeto F-X2, no qual o Gripen E/F, da Saab, foi escolhido para proteger o espaço aéreo brasileiro.

Atualmente, a COPAC é a responsável por acompanhar o desenvolvimento do Gripen, pela fiscalização e recebimento das aeronaves e por dar todo o suporte necessário à sua operação e às atividades relacionadas à sua implantação na FAB. Para falar sobre como foi esse processo de aprimoramento, convidamos para uma entrevista exclusiva o **Presidente da COPAC, Major-Brigadeiro do Ar Valter Borges Malta**.

**O que representou a apresentação oficial do Gripen no Brasil no Dia do Aviador e Dia da Força Aérea Brasileira?**

**Major-Brigadeiro Malta** A chegada da aeronave Gripen no Brasil, em setembro de 2020, seguida de sua apresentação no Dia do Aviador e da Força Aérea Brasileira, representou um importante marco no Projeto F-X2, caracterizado pelo início da campanha de ensaios da aeronave no Brasil. Mais do que isso, marca o início da operação do *Gripen Flight Test Center* (GFTC), importante estrutura relacionada ao *offset* a ser recebido e por meio do qual serão conduzidas as atividades de ensaio e verificação, tanto da aeronave monoposto quanto da aeronave biposto. Assim, representa um importante marco do desenvolvimento e da transferência de tecnologia, assegurando ao Brasil sua participação efetiva em todo o processo.

**Após a chegada do primeiro Gripen, para continuação do programa de ensaios em voo no Brasil, quais são os próximos passos e quais são as suas expectativas?**

**Major-Brigadeiro Malta:** A aeronave Gripen inicia uma importante etapa do desenvolvimento por meio da execução de diversos voos necessários ao ensaio de funcionalidades, entre elas algumas exclusivamente brasileiras, as quais permitirão à indústria nacional e aos recebedores da

transferência de tecnologia da FAB a participação efetiva em todo o processo de absorção de conhecimentos e execução dos projetos de *offset*. Ademais, permitirá a utilização de uma estrutura dedicada, a qual inclui o GDDN (sigla do inglês *Gripen Design and Development Network*, que em português significa Centro de Projetos e Desenvolvimento do Gripen), o *Gripen Flight Test Center* (GFTC) e uma estrutura a ser implantada no Campo de Provas Brigadeiro Velloso para o estabelecimento de um estande operacional para teste de sistemas. Espera-se, com isso, que os objetivos da participação brasileira no desenvolvimento da aeronave sejam alcançados.

**O que representa para a aviação de caça brasileira a inclusão de um caça inteligente como o Gripen na Força Aérea Brasileira? Como isso impacta a operação?**

**Major-Brigadeiro Malta:** A aeronave Gripen é uma aeronave multimissão, dotada de um radar AESA, sistemas de identificação, contramedidas eletrônicas, autodefesa e armamentos de última geração. O vencedor no combate aéreo moderno será aquele que conseguir executar o ciclo de tomada de decisão necessário ao emprego do armamento de forma mais rápida e eficaz. Nesse contexto, a fusão de dados e o *Wide Area Display* (WAD) oferecem ao piloto uma consciência situacional superior e que permite capacidade de tomada de decisões mais rápidas e precisas. Além disso, sua logística de simples operação e baixo custo quando comparado às aeronaves de mesma geração tornam seu emprego mais eficiente. A implantação desse vetor aéreo vai elevar o Brasil ao seleto grupo de operadores de aeronaves de alta capacidade tecnológica. Em comparação às atuais aeronaves de caça, representa uma revolução na nossa capacidade de combate centrada em rede, equiparando a FAB às forças aéreas de países de primeiro mundo.

Aproxime o celular no QR Code e leia a continuação da entrevista com o Presidente da COPAC, Major-Brigadeiro do Ar Valter Borges Malta



# O primeiro Gripen chegou!

2020 foi um ano inesquecível para o Programa Gripen Brasileiro: a chegada do primeiro caça para continuação dos ensaios em voo no País e a sua apresentação oficial marcam uma nova fase do projeto.

**N**o dia 23 de outubro de 1906, o brasileiro Alberto Santos Dumont conseguiu a façanha de voar a uma altura de quase três metros com o 14-BIS, no Campo de Bagatelle, em Paris. 114 anos depois deste marco da aviação, mais uma vez a data entra para a história com a apresentação do mais novo caça supersônico da Força Aérea Brasileira (FAB), o F-39 Gripen, durante o evento alusivo ao Dia do Aviador e da FAB, na Ala 1, em Brasília.

"Esta é data máxima da nossa Instituição. Nós nos espelhamos no que ele fez e damos continuidade a inovação e aos desafios que tanto caracterizam a vida deste grande homem, o Pai da Aviação. Este 23 de outubro de 2020 é ainda mais especial, pois contamos com a apresentação oficial do primeiro F-39 Gripen a chegar ao Brasil", declarou o Comandante da Aeronáutica Tenente-Brigadeiro do Ar Antonio Carlos Moretti Bermudez.

Precedido por uma apresentação da Esquadrilha da Fumaça, o Gripen surpreendeu

a todos os presentes com um belo voo no céu da capital do País, sob o comando de Marcus Wandt, piloto de testes chefe da Saab. Ao pousar, o caça foi saudado pelo Presidente da República Jair Messias Bolsonaro e pelo Comandante da Aeronáutica, que, juntos, seguiram a tradição e batizaram o primeiro Gripen brasileiro com champanhe.

Depois da apresentação oficial, o Gripen viveu dias de agenda cheia. No dia 26 de outubro, foi o foco de um Simpósio Operacional, organizado pelo Comando de Preparação (COMPREP), em conjunto com a Saab. O evento teve por objetivo discutir os planos de implantação do Gripen na FAB, bem como as principais características da aeronave do ponto de vista do usuário, para pilotos e integrantes das Unidades Aéreas de Aviação de Caça.

No dia seguinte, o caça foi tema de um workshop organizado pelo Comitê Coordenador do Programa de Aeronaves de Combate (COPAC), para prestar contas às autoridades brasileiras e à sociedade sobre o

desenvolvimento e os resultados do projeto F-X2. Estiveram presentes o presidente Jair Bolsonaro, o vice-presidente Hamilton Mourão, ministros e comandantes das três Forças Armadas, bem como o Presidente e CEO da Saab, Micael Johansson e o Presidente e CEO da Embraer Defesa e Segurança, Jackson Schneider.

"É uma colaboração importante. Não se trata apenas de entregar 36 aeronaves ao Brasil, mas de uma parceria entre indústrias, entre forças aéreas e países, para fortalecer os laços entre a Suécia e o Brasil por muito tempo. E posso garantir que nosso compromisso com o programa é duradouro", disse Johansson.

Após estes eventos, o Gripen seguiu para compromissos que fazem parte dos ensaios em voo previstos no cronograma.

**Batizado do Gripen pelo Presidente da República Jair Messias Bolsonaro e pelo Comandante da Aeronáutica**

**Apresentação do Presidente da COPAC no workshop para as autoridades**





## Próximos passos

Embora tenha sido apresentado oficialmente em outubro, o Gripen está no País desde o dia 20 de setembro, quando desembarcou do navio Elke, no Porto de Navegantes (SC). No dia 24, o Gripen realizou o seu primeiro voo no espaço aéreo brasileiro, rumo à Gavião Peixoto, cidade no interior de São Paulo em que fica localizada a planta da Embraer.

É neste local que o caça dá sequência aos ensaios em voo comuns ao Programa Gripen E, e também onde será testado características únicas das aeronaves brasileiras, como integração de armamentos que serão utilizados pela FAB e o sistema de comunicação Link BR2 - que fornece dados criptografados e comunicação de voz entre as aeronaves.

“Esse contrato gerou um dos maiores acordos de transferência de tecnologia para o Brasil e o maior já realizado pela Saab para outro país no mundo. Até 2026, mais de 350 engenheiros e técnicos brasileiros de empresas parceiras terão tido treinamentos teóricos e práticos na Suécia. Com isso, o País terá profissionais capacitados em mais de 60 projetos de offset, tornando-o capaz de desenvolver um caça no futuro, colocando-o no mesmo patamar de nações como Estados Unidos, Rússia, França e Suécia”, explicou Bengt Janér, Diretor Gripen Brasil na Saab.

Dentro da estrutura de *offset*, o Centro de Projetos e Desenvolvimento do Gripen (do inglês, *Gripen Design and Development Network - GDDN*) é um hub de transferência de tecnologia imprescindível para o cumprimento seguro e controlado dos pacotes de trabalhos vinculados ao desenvolvimento do Gripen. “O seu principal legado é a capacitação da indústria para sua participação na cadeia produtiva da aeronave, no seu desenvolvimento e na retenção de talentos tão necessária à capacitação da indústria de defesa”, reforçou o Presidente da COPAC, Major-Brigadeiro do Ar Valter Borges Malta.

## Saab conclui a produção da primeira aeroeestrutura para o Gripen E no Brasil

Finalizando um ano marcante para o Programa Gripen Brasileiro, a fábrica de aeroeestruturas da Saab concluiu a produção de sua primeira aeroeestrutura para o Gripen E/F, o cone de cauda. A fábrica, localizada em São Bernardo do Campo, é a única fábrica dos subconjuntos do Gripen fora da Suécia. Seguindo o cronograma de produção, a peça foi enviada para Linköping em meados de dezembro.

Desde a fase de planejamento até a inspeção final, foram investidas 960 horas neste projeto. Destas, cerca de 200 foram só para produção da peça, que se iniciou na última semana de junho de 2020. Uma das beneficiárias do Programa Gripen Brasileiro, a Saab Aeronáutica Montagens é a responsável pela fabricação de 72 cones de cauda, sendo que destes, 36 serão utilizados no Gripen E/F adquiridos pela Força Aérea Brasileira.

Além deste segmento, a fábrica também será responsável pelos freios aerodinâmicos, o caixão das asas, a fuselagem traseira e a fuselagem dianteira para a versão monoposto (um assento) e a versão biposto (dois assentos) da aeronave.



## Evento bilateral na Embaixada da Suécia em Brasília

A Embaixadora da Suécia no Brasil, Johanna Brismar-Skoog ofereceu um jantar para oficiais das forças aéreas Sueca e Brasileira e executivos da Saab na noite anterior ao Dia do Aviador, na Embaixada da Suécia em Brasília. Durante o evento, o Major General Carl-Johan Edström, Comandante da Força Aérea Sueca, foi agraciado com a Ordem do Mérito Aeronáutico e recebeu uma medalha do Comandante da Aeronáutica, o Tenente-Brigadeiro do Ar Antonio Carlos Moretti Bermudez.

“Estou pessoalmente muito honrado por receber esta medalha. Vejo isso não apenas como um reconhecimento pessoal, mas também para toda a Força Aérea Sueca e nossa cooperação próxima e de longo prazo com a Força Aérea Brasileira”, disse o Major General Carl-Johan Edström.

## Você Saabia?

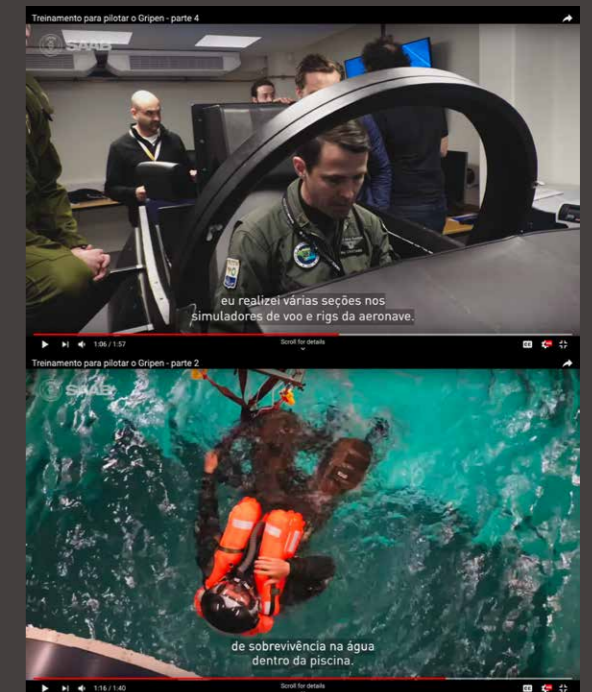
Nos dias 25 e 26 de novembro, Eduardo Rodrigues e Carlos Chester, pilotos de teste da Embraer, realizaram seus primeiros voos solo no Gripen, no Centro de Ensaios em Voo do Gripen, localizado na planta da Embraer, em Gavião Peixoto, dando continuidade aos testes no País.

Antes de realizarem esse feito, tanto Eduardo quanto Carlos passaram por um intenso treinamento em Linköping, na Suécia. Afinal, embora muitas pessoas sonhem em pilotar um Gripen, poucos sabem sobre a intensidade do treinamento necessário.

Desde ajustes dos equipamentos de voo do piloto até a realização de exercícios de exigência física, os pilotos passam por uma preparação intensa antes de subir a bordo do mais novo caça brasileiro.

Além dos pilotos da Embraer, os pilotos da FAB também seguem essa preparação, como o Tenente-Coronel Cristiano de Oliveira Peres, o primeiro brasileiro a voar com o Gripen Brasileiro e o Major Aviador Abdon de Rezende Vasconcelos, ambos pilotos de provas da força aérea.

“Todos os instrutores me receberam muito bem na Suécia e me passaram conhecimentos que poderei levar para o Brasil e melhorar o treinamento dos nossos pilotos, o que é valioso para mim como piloto e representante da FAB”, celebrou o Major Abdon.



Aproxime o celular do QR Code e veja na prática como é o treinamento para pilotar o Gripen

# Vigilância de comunicação naval para superar ameaças

Radares e sensores são essenciais para detecção, localização e decodificação de sinais para se ter consciência tática de curto prazo



Nas últimas décadas, a Guerra Eletrônica se tornou um fator decisivo no meio naval para proteção e até determinar o sucesso ou não de uma missão. Isso porque os alvos sem equipamento de radar podem ser detectados e rastreados mais facilmente pelo seu oponente.

E embora a guerra eletrônica seja mais associada a aviação, uma vez que radares e armas guiadas por estes equipamentos sempre foram uma ameaça para as aeronaves, a indústria naval muito tem se beneficiado com a adoção destas tecnologias, como a de comunicação no domínio eletromagnético, para se obter melhor consciência situacional de plataformas navais.

Por isso, as nações têm investido cada vez mais neste tipo de soluções, que podem ser utilizadas tanto para proteção quando se está em perigo, tomar medidas ofensivas durante um conflito militar ou de zona cinzenta ou até para se obter consciência situacional em tempo de paz.

Referência no desenvolvimento de soluções que utilizam estrategicamente o espectro eletromagnético em cenários de conflito militar, a Saab possui em seu portfólio os sensores de *Communication Intelligence* (COMINT) e *Communications Electronic Support Measures* (C-ESM), que permitem a vigilância com equipamentos automatizados em rede em qualquer plataforma ou instalação fixa.

“O objetivo destas ferramentas é fornecer uma imagem de todo o espectro de rádio. Para tanto, são registrados sinais demodulados e relatórios para cada um deles, que são então armazenados em um banco de dados centralizado. E isso é importante, uma vez

que o planejamento detalhado da missão garante que aqueles que são importantes e de interesse sejam detectados e processados”, explicou Claes Trulsson, diretor sênior de vigilância da Saab.

O COMINT pode também ser utilizado para detectar emissões falsas, ou seja; uma diferença no sinal enviado e na real identidade e posição dos navios e aeronaves. A comparação das informações de posição de uma descoberta de direção com a relatada no sinal expõe a informação falsa, que aciona a função de aviso, por exemplo, com os sinais AIS (do inglês, *Automatic Identification System*) ou ADS-B (do inglês, *Automatic Dependent Surveillance-Broadcast*).

“A indústria naval muda constantemente a várias velocidades, com enorme impacto na economia de todos os países. Atuamos em várias organizações de padrão mundial para promover a interoperabilidade entre as soluções e garantir altos padrões técnicos. No final das contas, tudo se resume à segurança, proteção e eficiência para todos os envolvidos na indústria marítima”, finalizou o executivo.

## O que é Guerra Eletrônica?

A Guerra Eletrônica consiste em detectar ou perturbar emissões eletromagnéticas, normalmente uma emissão de radar ou sinal de comunicação, para proteger uma aeronave, helicóptero ou navio de mísseis guiados por radar ou infravermelho ou simplesmente protegê-lo da detecção. Uma vez detectadas, as forças correm o risco de serem atacadas ou engajadas em batalha.

## A Saab nos EUA



Entre os americanos (e, por que não dizer, ao redor de todo o mundo), ainda há muitos saudosistas dos carros com motor turbo que foram produzidos pela Saab no passado e que construiu uma base de fãs ao longo de décadas. Embora a Saab de hoje e a empresa automobilística de mesmo nome até compartilhem uma linhagem industrial distante, a companhia de defesa é definitivamente o ponto de partida da parceria entre Suécia e Estados Unidos.

Recentemente, essa história ganhou mais um capítulo com a assinatura do contrato plurianual, de aproximadamente 770 milhões de SEK (moeda sueca), para o fornecimento do canhão sem recuo Carl-Gustaf para o Exército Americano. Esta é mais uma prova da relação de confiança construída nos últimos 40 anos, no qual a Saab desenvolveu e customizou seu portfólio de acordo com as necessidades do cliente, combinando qualidade, confiança e eficiência de custos.

Atualmente, a Saab possui escritórios com mais de 700 funcionários e opera em sete locais nos EUA. Ao longo dos anos, a empresa investiu para melhorar as sociedades das quais faz parte por meio

da transferência de tecnologia, novas instalações industriais nacionais e a geração de empregos que fazem a diferença para a economia do país.

“Mais do que oferecer soluções e tecnologias essenciais para a defesa e a segurança do país, nós queremos contribuir com a sociedade como um todo. Recentemente lançamos uma iniciativa de Diversidade e Inclusão e, para tanto, convidaremos especialistas para trazer uma perspectiva externa sobre as oportunidades de fazer melhor, tanto interna quanto externamente”, contou Petter Larsson, diretor de Comunicações da Saab EUA.

Nos Estados Unidos, a Saab também trabalha em um contrato de US\$ 9,2 bilhões com a Boeing para produção do T-7, o mais moderno Sistema de Treinamento Avançado de Pilotos, e o *Force on Force Training System Next*, um programa de treinamento para o Corpo de Fuzileiros Navais dos EUA. “Oferecemos soluções competitivas e comprovadas com as quais nossos clientes estão satisfeitos. Acreditamos que quase dobraremos nossos pedidos, bem como nossa força de trabalho, nos próximos 4 anos”, finalizou Larsson.

## Do Espadarte ao tecnológico A26

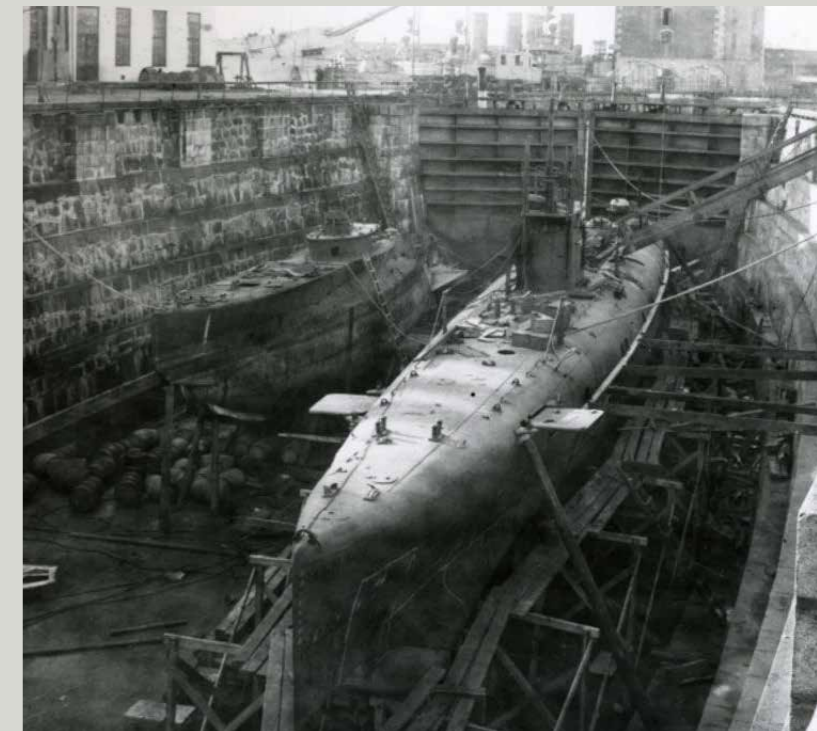
Mais de 100 anos de desenvolvimento para fortalecer a segurança nacional abaixo d'água

**Fazia** um mês que a Primeira Guerra Mundial havia eclodido quando o estaleiro Kockums, em Malmö (Suécia), lançou o seu primeiro submarino, o HMS Svärdfisken (assim como o peixe espadarte, em sueco), em 30 de agosto de 1914. Se por um lado o clima era de inquietação, uma vez ainda não se sabia se os países nórdicos acompanhariam as grandes potências da Europa no conflito, a novidade trouxe alívio para os suecos que acreditavam que esta era uma forma da Marinha Sueca fortalecer a segurança nacional nesses tempos difíceis.

Este foi um grande marco para a indústria naval do país, que teve Thorsten Nordenfeldt dentre os pioneiros no desenvolvimento do veículo subaquático, criado em 1776 pelo americano David Bushnell. Enquanto morou na Inglaterra, o sueco se uniu ao clérigo e inventor inglês George Garrett para projetar vários submarinos a vapor. Fabricado pela Bolinders, a invenção chegou a ser apresentada em Öresund, em 1885, para representantes da Marinha Sueca e nove estrangeiras. Apesar de algumas deficiências, o submarino despertou interesse e foi vendido para a Grécia.

Antes do “Espadarte”, dois submarinos foram construídos na Inglaterra e vendidos para a Turquia. No entanto, o veículo ainda apresentava grandes problemas de estabilidade — inclusive, o quarto submarino comprado pela Rússia afundou a caminho do país. Isso porque esses primeiros modelos só podiam ser operados em baixa velocidade e tinha uma resistência limitada. Não à toa, ficaram conhecidos como “barcos de mergulho”, pois eram muito pequenos e frágeis.

Mesmo assim, os submarinos não deixaram de despertar interesse estratégico entre as nações, ainda mais com a criação de motores e geradores elétricos, que possibilitou o desenvolvimento de veículos subaquáticos taticamente utilizáveis, como o Hajen, que atualmente está em exposição no Museu Naval de Karlsrona. Lançado em 1904, o veículo foi construído no Estaleiro da Marinha de



Estocolmo, em nome da Administração Real de Material Naval da Suécia, pelo engenheiro naval Carl Richson, que viria a ser o principal projetista de submarinos do país nas décadas seguintes.

Do Hajen ao submarino “Espadarte” até os dias atuais, cerca de 20 classes diferentes de submarinos já foram projetadas na Suécia e mais de 70 submarinos de vários tipos e tamanhos foram construídos no país. Em 2015, mais de 100 anos depois de ter lançado o seu primeiro submarino, a Saab Kockums cortou a primeira chapa de aço do A26, um veículo subaquático de última geração com capacidade para operar em todos os oceanos e em um amplo espectro de ambientes de conflito.

A Marinha Sueca já garantiu dois deste submarino que carrega como grande trunfo, a escotilha frontal, que o capacita a lançar e a recolher veículos subaquáticos tripulados e não tripulados. A primeira entrega deve acontecer em 2022.



Soluções Saab para Gestão de Aeroportos

Colaborativas.  
Integradas.  
Evolutivas.



As soluções para gestão de aeroportos da Saab envolvem os conceitos de gestão aeroportuária e de A-CDM e oferecem uma plataforma abrangente para gerenciar toda a sua operação, seja qual for a situação.

Saiba mais em: [saab.com/security/#air-traffic-management](https://saab.com/security/#air-traffic-management)



**SAAB**