

Saab em foco

Uma publicação
da Saab do Brasil
4 | 2021

Entrevista

Professor Doutor Marcos
José Barbieri, da Faculdade de
Ciências Aplicadas (UNICAMP)

Naval

Tecnologia verde em
alto mar

An aerial photograph of seven Saab Gripen E fighter jets parked on a runway. The jets are arranged in a staggered formation, with one in the center and others around it. The runway has white markings and shadows are cast by the aircraft.

Primeiros
caças Gripen E
de série são apresentados

índice



8 **Aéreo**
Primeiros caças Gripen E de série são apresentados

4 **News**
Saab fecha 3º trimestre com crescimento e adesão ao Race to Zero



6 **Entrevista**
Professor Doutor Marcos José Barbieri, da Faculdade de Ciências Aplicadas (UNICAMP)



5 **você Saabia ?**
RBS 70 – Robotssystem 70, um salto tecnológico



12 **Naval**
Tecnologia verde em alto mar

Desde o início de nossa história, acreditamos no poder da colaboração entre pessoas e da tecnologia para superar barreiras e manter a sociedade segura. 2021 trouxe consigo a premissa de muitos desafios assim como foi no ano passado, e sabíamos que sermos verdadeiros com nosso propósito seria fundamental para colhermos bons resultados.

Protegendo as pessoas e a sociedade

Com muita satisfação, fechamos este ano com chave de ouro. Apresentamos os primeiros caças Gripen E de produção em série para as Forças Aéreas Brasileira e Sueca. Na matéria de capa desta edição, trazemos detalhes desse encontro histórico que aconteceu em novembro, em nossas instalações em Linköping, e que representou o início da fase de entrega dessas aeronaves para nossos parceiros.

Mais do que simbolizar a aquisição de um novo vetor para defesa do espaço aéreo brasileiro, o Programa Gripen é sinônimo de um importante passo para a indústria do país. E foi justamente sobre a relevância do desenvolvimento da indústria de defesa e seus impactos para a sociedade que conversamos com o Professor Doutor Marcos José Barbieri, da Faculdade de Ciências Aplicadas, da Unicamp. O resultado deste bate-papo você confere nas próximas páginas.

2021 também marcou a retomada dos eventos presenciais no Brasil e na América Latina. Participamos da SITDEF, no Peru, da Mostra BID, no Brasil, e da Expodefensa, na Colômbia. Em eventos como esses tivemos a oportunidade de mostrar nosso amplo portfólio de soluções inovadoras e sustentáveis. Um exemplo é o Sabertooth, que trazemos mais detalhes em uma das reportagens desta edição.

Esperamos que tenha uma boa leitura. Até a próxima edição!


Paula Nauhardt

PAULA NAUHARDT
Diretora de Comunicação para a América Latina

siga a Saab

 facebook.com/saabdobrasil

 youtube.com/saabdobrasil

 twitter.com/saabdobrasil

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 2020 foram superiores a 35 bilhões de coroas suecas, e o investimento em pesquisa e desenvolvimento correspondeu a cerca de 25% deste valor.



Saab fecha 3º trimestre com crescimento de contratos e adesão ao *Race to Zero*

↑29%

foi o crescimento de demanda de jan a set de 2021

↓15%

foi a redução nas emissões de carbono

A carteira de pedidos da Saab está em ascensão. O último balanço da empresa indica que os novos contratos expandiram 54% de julho a setembro de 2021. No acumulado de nove meses do ano, o aumento foi de 29%. O crescimento destas demandas, que vem da Suécia, outros países europeus e dos Estados Unidos, fortalece ainda mais a posição da companhia em mercados relevantes.

Em linha com essa jornada de crescimento, a Saab continua focada em seu objetivo e compromisso com a sustentabilidade, sobretudo iniciativas relacionadas à redução de impactos ao meio ambiente.

No último trimestre de 2021, a empresa aderiu à iniciativa *Race to Zero*, a fim de atingir zero emissões líquidas de gases do efeito estufa até 2050. Essa medida contribui ainda mais para um desenvolvimento sustentável que permita a construção de sociedades mais seguras. No acumulado do ano, a redução das emissões de carbono das operações da Saab foi de 15%.



Avião de combate a incêndios da Saab recebe homenagem em selo postal

Os aviões de combate a incêndios da Saab ganharam uma homenagem da PostNord, empresa que faz o envio e a entrega de correspondências na Suécia. As aeronaves ilustram selos postais suecos desde agosto de 2021. A arte foi inspirada nos registros de Jörgen Ericsson, fotógrafo de aeronaves da Saab, a partir de imagens do AT-802F Fire Boss.

Atualmente, quatro desses aviões fazem parte dos esforços de proteção da Agência Sueca de Contingências Civas (MSB) e reforçaram a capacidade de combate a incêndios florestais em terrenos com alto grau de dificuldade no país. O AT-802F Fire Boss pode voar a 300 km/h. A aeronave tem capacidade para 3.000 litros de água e consegue liberar até 50.000 litros por hora em incêndios florestais.

50.000
L/hora de água
libera o AT-802F
Fire Boss

300
km/h
velocidade máxima
da aeronave



você Saabia ?



Projeto brasileiro vence competição internacional do setor aeroespacial

Brasil e Suécia estiveram juntos em uma competição para buscar soluções aeroespaciais com aplicações no mundo real. O projeto Flying U2, desenvolvido por pesquisadores das áreas de Engenharia e Computação da USP São Carlos e da UFSCar, venceu a disputa internacional. A proposta premiada tem como objetivo solucionar problemas causados por cianobactérias e macrófitas aquáticas em corpos de água doce, por meio da aplicação de veículos aéreos autônomos colaborativos.

O concurso, que ocorreu em 2021, foi idealizado pelo Centro Sueco de Pesquisa Aeroespacial (SARC) e a Rede Brasileira de Pesquisa e Inovação Aeroespacial. A iniciativa contou com apoio da Saab, do CISB (Centro de Pesquisa e Inovação Sueco-Brasileiro) e universidades dos dois países. Ao todo, 15 equipes apresentaram suas propostas, das quais nove do Brasil e seis da Suécia.



O Exército Brasileiro possui um dos sistemas de defesa antiaérea mais modernos do mundo, o RBS 70 da Saab. Com a realização de grandes eventos internacionais no país na última década, se fez necessário para o Brasil buscar soluções que garantissem a segurança das pessoas e a boa condução dessas atividades em território nacional.

O RBS 70 – *Robotsystem 70* foi criado em 1977 para ser um equipamento imune a qualquer tipo de interferência natural ou eletrônica de dispositivos. Ele foi desenvolvido para que pudesse operar em quaisquer condições meteorológicas e enfrentar com alta precisão aeronaves que estivessem vindo em direção para o ataque.

A quarta e atual geração do RBS 70 representa um grande salto tecnológico em relação aos demais sistemas. A Saab aumentou o alcance e teto de emprego do sistema com o míssil Bolide, que pode atingir alvos voando entre 200m e 8km e a 5.000m de altura.

Diversas inovações têm sido agregadas ao sistema desde sua criação, o tornando cada vez mais moderno e eficiente. Argentina, Austrália, México e Emirados Árabes Unidos também operam o RBS 70 da Saab.

Defesa e desenvolvimento: as faces de uma mesma moeda

O brasileiro passa, em média, 10 horas e oito minutos conectado, segundo um estudo da Hootsuite em parceria com a We Are Social. É fato e de conhecimento público que a internet está incorporada ao cotidiano da sociedade. Mas o que se sabe do nascimento desta rede que a cada dia ganha mais adeptos? Sua origem se deu em 1969, na indústria de defesa e no mundo acadêmico. A conexão em rede, da então chamada Arpanet, surgiu para transmitir dados militares sigilosos e interligar departamentos de pesquisa nos Estados Unidos. Além da internet, o desenvolvimento de outras importantes inovações a partir do setor de defesa transbordaram para o mercado civil.

Para detalhar a temática de investimento em Defesa para o desenvolvimento de um país, conversamos com o **Prof. Dr. Marcos José Barbieri Ferreira da Faculdade de Ciências Aplicadas da Universidade Estadual de Campinas (FCA/Unicamp) e coordenador do Laboratório de Estudos das Indústrias Aeroespaciais e de Defesa (LabA&D) da Unicamp**. Especialista em indústrias aeroespaciais e de defesa, ele também ministrou duas aulas do módulo Economia de Defesa no curso de extensão universitária em Relações Internacionais, com foco em Defesa, promovido pela Saab em parceria com o Programa Interinstitucional (Unesp, Unicamp e PUC-SP) de Pós-Graduação em Relações Internacionais San Tiago Dantas.

Qual a importância do investimento em Defesa para um país e sua população?

Marcos Barbieri O investimento é essencial para fornecer meios de defesa de forma autônoma e garantir a soberania, integridade e capacidade de desenvolvimento para um país e a sociedade. O Brasil, que tem necessidades amplas e heterogêneas, precisa de equipamentos de defesa que estão na fronteira tecnológica. Assim,

”

O investimento em defesa é essencial para garantir a soberania, integridade e capacidade de desenvolvimento do país e da sociedade.

precisamos que os investimentos sejam ainda mais prementes. Além disso, os recursos financeiros na área de Defesa podem levar a uma capacitação direta da indústria, tanto pelo desenvolvimento e pela manutenção dos equipamentos militares, quanto pelo efeito de transbordamento para o restante da estrutura produtiva, o que chamamos de spin-offs. Como exemplo, temos os primeiros computadores do Brasil, que surgiram na década de 1970 em grande parte decorrentes dos aportes da Marinha e depois da Força Aérea, na busca pela autonomia de uso. O investimento em Defesa não se reflete necessariamente no PIB, mas as atividades de pesquisa e desenvolvimento na área de Defesa, envolvendo empresas, centros de

pesquisa e universidades foram fundamentais para o desenvolvimento científico e tecnológico dos países mais avançados.

Qual é a sua avaliação quanto à inovação e ao processo de transferência de tecnologia do Programa Gripen brasileiro?

Marcos Barbieri: Temos uma dupla vantagem em relação ao Gripen. Primeiro, ele atende as nossas necessidades de plataforma aérea de combate com excelente relação custo-benefício. Segundo, trata-se de um projeto que vem permitindo a transferência de tecnologia por meio da participação de destacadas empresas brasileiras em diversas etapas de desenvolvimento da aeronave, incluindo engenharia estrutural, sistemas de visualização de interface homem-máquina e integração de armas, graças à parceria do Brasil com a Suécia. A execução do programa tem demonstrado que foi uma escolha acertada e uma parceria benéfica para todos. O Brasil se beneficiou do projeto Gripen e da transferência de conhecimento sueca. Por outro lado, acredito que a Suécia, a Força Aérea Sueca e a Saab também foram favorecidas pela capacitação e exigências brasileiras em todo o processo.

Em julho, o senhor ministrou aulas no curso de Relações Internacionais, com foco em Defesa, do Programa Interinstitucional de Pós-graduação em Relações Internacionais San Tiago Dantas, em parceria com a Saab. Qual a sua opinião sobre essa iniciativa que contemplou jornalistas da imprensa nacional?

Marcos Barbieri: Uma das funções básicas da universidade é informar à sociedade. Particularmente na área de Defesa, em que o acesso a informações é muito restrito a determinados grupos. Então, a aproximação com jornalistas é essencial para que possamos promover o conhecimento nesta área. Ao mesmo tempo, tivemos a oportunidade de aprender com eles, ouvir suas demandas e compreendendo melhor o tipo de informação que a sociedade necessita. Além de formar profissionais de comunicação, contribuimos para que eles, por meio de seu trabalho, levem informações de alto nível sobre o setor de Defesa à sociedade. Espero que iniciativas como essa também sejam feitas em outras áreas.

Aponte o celular para o QR Code ao lado e leia a continuação da entrevista no site da Saab.



Primeiros caças Gripen E de série são apresentados na Suécia

O dia 24 de novembro de 2021 entrou para a história do Programa Gripen E. Nesta data, teve início à fase de entrega de aeronaves operacionais, das quais quatro se destinam ao

Brasil e duas à Suécia. A celebração deste importante marco ocorreu na Suécia durante um encontro com autoridades governamentais dos dois países para apresentação dos caças de produção em série que saíram da fábrica da Saab, em Linköping.

As delegações contaram com presença do Tenente-Brigadeiro do Ar Carlos de Almeida Baptista Junior, Comandante da Força Aérea Brasileira; do Major-General Carl-Johan Edström, Comandante da Força Aérea Sueca; Micael Johansson, Presidente e CEO da Saab; e Jonas Hjelm, Vice-Presidente Sênior e head da área de Negócios Aeronautics da companhia sueca. O evento foi uma oportunidade para discutirem atividades conjuntas para o Programa Gripen E.

“É uma satisfação acompanhar o cumprimento de mais essa etapa no processo de entrega das aeronaves F-39 Gripen, as quais permitirão a evolução da capacidade de combate da FAB. O projeto representa um novo patamar tecnológico para o Brasil e tem fundamental importância no desenvolvimento da nossa Base Industrial de Defesa”, disse o Tenente-Brigadeiro do Ar Carlos de Almeida Baptista Junior, Comandante da Força Aérea Brasileira.

“Essas entregas são uma parte importante para o fortalecimento de nossas capacidades e da defesa da Suécia. O JAS 39 E Gripen nos permitirá construir uma Força Aérea mais forte e taticamente superior para cada situação”, afirmou o Major-General Carl-Johan Edström, Comandante da Força Aérea Sueca.

Durante a visita à Saab, as autoridades foram apresentadas a várias aeronaves de produção em série e de teste. Os representantes puderam ainda testar o novo simulador de treinamento de missão Gripen e assistiram a uma exibição aérea com aeronaves do Brasil e da Suécia.

“O início da fase de entrega de quatro aeronaves para a Força Aérea Brasileira e duas para a Força Aérea Sueca é mais um importante marco para o Programa Gripen E. Isso mostra que temos um produto maduro e que estamos atendendo nossos compromissos contratuais com essas nações”, destacou Micael Johansson, Presidente e CEO da Saab. “Essas conquistas são fruto de nossos processos inteligentes de trabalho, tecnologias de produção inovadoras e uma cooperação mútua com os clientes”, complementou. ▶



Aponte o celular para o QR Code ao lado e assista aos melhores momentos da apresentação dos primeiros caças Gripen E de série



Trabalho no GFTC integra e agiliza processos no Brasil

O programa de ensaios em voo e verificação do Gripen E acontece hoje em passo acelerado em três locais de teste: no Centro de Ensaios em Voo do Gripen (GFTC), localizado na planta da Embraer em Gavião Peixoto (SP), na base da Força Aérea de Malmen e nas instalações da Saab, ambos em Linköping, na Suécia.

“No total, nove Gripen E estão prontos e voando, com outros chegando no final de 2021. A parte crítica de ensaios em voo do programa está quase completa. Agora, nos concentramos na verificação e declaração para alcançar o Certificado de Tipo Militar, no desenvolvimento tático contínuo e atividades para permitir a entrega completa do sistema de armas”, disse Mikael Olsson, head de Teste e Verificação de Voo na Saab Aeronautics.

No Brasil, as atividades incluem testes nos sistemas de controle de voo e de climatização, além de testes na aeronave em condições climáticas tropicais. Também estão sendo testadas no país características únicas dos caças brasileiros, como integração de armamentos e o sistema de comunicação Link BR2 – que fornece dados criptografados e comunicação de voz entre as aeronaves.

Os ensaios em voo objetivam verificar se a aeronave preenche todos os requisitos de qualidade, navegabilidade e segurança em voo. Essas

atividades são conduzidas por pilotos de prova da FAB, da Embraer e da Saab. Neste processo, o GFTC, que está integrado ao programa de testes em execução em Linköping desde 2017, é uma importante estrutura no país.

“No GFTC temos os mesmos recursos que na Saab, como o S-RIG, *softwares* experimentais e outros, o que nos permite executar tarefas similares as realizadas em Linköping. Por trabalharmos em menor escala, temos condições de atuar com mais rapidez, já que há menos pessoal envolvido”, explicou Jonas Jakobsson, piloto de testes da Saab.

A contribuição do piloto da Saab vai além de sua participação em ensaios de voo. Ele tem a missão de transferir conhecimentos e treinar pilotos de ensaio da Força Aérea Brasileira e da Embraer. Estes são requisitos que compõem o amplo pacote de transferência de tecnologia para o país dentro do Programa Gripen. Assim, a empresa sueca supervisiona todo o trabalho realizado em Gavião Peixoto, desde o planejamento até a execução dos voos.

Os ensaios em voo serão efetuados até que o Certificado Militar esteja pronto. A certificação é concedida pelo Instituto de Fomento e Coordenação Industrial (IFI - uma organização militar subordinada ao Departamento Aeroespacial de Ciência e Tecnologia - DCTA) e pelo FLYGI (Inspetoria Militar de Segurança de Aviação Militar).

RAIO-X de um piloto Gripen

O piloto de caça participa do desenvolvimento de uma aeronave desde a primeira ideia até a sua entrega para a Força Aérea de uma nação. Todas as capacidades dela são desenvolvidas a partir das percepções deste profissional, que testa em um simulador os conceitos de uma nova capacidade até que esteja pronta para o teste em voo.

Ao voar mais rápido que o som a bordo de uma aeronave de caça, o piloto está sujeito à uma força da gravidade de até 9G. Ao empurrar o sangue para os membros inferiores, ela pode comprometer áreas vitais do corpo, como o cérebro, a ausência de oxigênio. Para evitar um acidente fatal, o piloto utiliza equipamentos específicos para ter segurança na operação. Confira abaixo do que é feita a “armadura” de um piloto Gripen.

Capacete

Possui um sistema de comunicação com as outras aeronaves. O piloto Gripen utiliza o capacete com mira montada (HMD, do inglês *Head Mounted Display*) que o ajuda a localizar o alvo com precisão para mirar e atirar mais rápido.

Viseira

Funciona como os óculos escuros e também oferece proteção física se o piloto for forçado a se ejetar.

Máscara de oxigênio

É testada diversas vezes antes do uso para certificar que não há quaisquer vazamentos.

Traje Anti-G

Feito a partir de material resistente ao fogo, é ajustado ao corpo do piloto por meio de cadarços e zíperes. É preparado para inflar na parte do abdômen e nas pernas para evitar que o sangue desça para os membros inferiores.

Proteção Térmica

Vestido por baixo do macacão, esse traje é feito para suportar baixas temperaturas durante uma ejeção de emergência sobre o mar.

Jaqueta

Pode armazenar kits de sobrevivência, ferramentas, dispositivo de flutuação, colete salva-vidas e bolsões para equilibrar o sistema de respiração.

Mangueira

Esse sistema interno acoplado ao cockpit do caça bombeia ar pela mangueira para a máscara de oxigênio e para inflar os compartimentos do macacão. O oxigênio é pressurizado para ajudar a manter o piloto consciente mesmo sob elevada carga G.

Tablet

Carrega arquivos e aplicativos que suportam a operação da aeronave, como check-list com os procedimentos normais e de emergência, manuais e procedimentos de instrumento etc.

Plano de voo

Inclui informações táticas importantes, como frequência de rádio, código de identificação amigo ou inimigo (IFF) e dados que podem ser necessários em caso de pane do tablet.



Tiras restritoras

Conectadas ao assento da aeronave, elas recolhem as pernas e braços do piloto em uma ejeção em alta velocidade para evitar que ele seja deslocado por uma rajada de vento.

Tecnologia verde em alto mar

Com o Sabertooth, a Saab faz a diferença no complexo ambiente subaquático

O acidente ocorrido com o cargueiro Ever Given, que encalhou e bloqueou o Canal de Suez por quase uma semana em março de 2021, trouxe fortes impactos ao comércio internacional. O preço do petróleo subiu e diversas empresas foram afetadas economicamente. As consequências deste acontecimento mostram o quanto a passagem marítima é vital para as cadeias de abastecimento e quão relevante é este tipo de transporte para o planeta.

Não à toa, os investimentos em infraestrutura marítima crescem mundialmente. Os recursos destinados ao setor vão desde novas instalações *offshore* de petróleo e gás, agricultura e piscicultura em escala industrial à exploração submarina para a passagem de cabos de energia eólica e outras fontes renováveis. O processo de implementação e operação dessas construções é complexo, exigindo uma base robusta para suportar tamanha atividade. Elas podem ser flutuantes ou fixadas ao fundo do mar e em grandes profundidades.

Seja qual for o tipo de instalação, ela exige manutenção contínua para garantir confiabilidade e operações suaves com o mínimo de interrupção e impacto ambiental e no cotidiano da sociedade.

Contudo, boa parte dessa área é inacessível a pessoas devido às grandes profundidades com níveis extremos de pressão, escuridão permanente, frio e fortes correntes.

Uma opção para superar obstáculos dessa natureza é trabalhar com os veículos tradicionais operados remotamente. Comumente, a mobilidade do sistema é limitada, principalmente porque o fio e a corda que conectam o veículo ao navio de superfície podem ficar emaranhados e dificultar a execução do serviço. É justamente nesse cenário que a Saab e o Sabertooth fazem a diferença.

Projetado para reduzir os riscos humanos, técnico e ambientais, o Sabertooth é um veículo subaquático híbrido leve, movido a eletricidade. O tamanho pequeno, a capacidade operacional sem amarras e a capacidade de manobra de seis graus de liberdade de movimento garantem um acesso fácil e seguro dentro e ao redor de estruturas complexas.

“Seu formato compacto e forte à flexibilidade incorporada qualifica-o como um recurso-chave durante as fases de construção, bem como para serviços de longo prazo e atribuições de

manutenção em profundidades de até 3.000 metros. O Sabertooth é o único sistema autônomo pairante que pode operar em modo autônomo e remoto e lidar com conexões nos planos horizontal e vertical”, explicou Piet Verbeek, diretor de Vendas da Saab.

O sistema pode ainda ser equipado com sensores acústicos e ópticos e com uma ampla gama de ferramentas. Como a área subaquática é um ambiente sensível, a versatilidade não foi a única preocupação da Saab ao projetar essa plataforma leve de inspeção, manutenção e reparo.

“Hoje, os clientes estão cada vez mais em busca de soluções mais sustentáveis com menor impacto ambiental. Este foi um fator importante quando desenvolvemos a Sabertooth e nosso portfólio de veículos subaquáticos”, destacou Verbeek.



Aponte o celular para o QR Code ao lado e conheça as utilidades do Sabertooth da Saab



Sabertooth em ação no Projeto Endurance22

Era 1915 quando o navio Endurance ficou preso no Mar de Weddell, no Oceano Antártico. Em uma história naval tão fantástica quanto as narradas pelo autor escocês Robert Louis Stevenson, o capitão, Ernest Shackleton, ordenou o abandono do navio e conseguiu fazer com que todos os 28 tripulantes regressassem à Inglaterra, após de mais de 500 dias perdidos no gelo.

Agora, mais de 100 anos dessa façanha, um grupo de cientistas quer encontrar os restos do navio perdido do capitão Shackleton. O projeto chamado Expedição Endurance22 terá início em fevereiro de 2022 e contará com tecnologias de ponta para exploração submarina.

Um dos equipamentos a ser utilizado para varredura do Mar de Weddell será o Saab Sabertooth. Seu lançamento ao mar ocorrerá a partir do navio quebra-gelo sul africano Agulhas II nas regiões próximas ao naufrágio. E chegar às coordenadas aproximadas do navio será a parte mais difícil da missão. O ROV terá câmaras fotográficas para gerar modelos 3D e capturas imagens de alta resolução do histórico naufrágio.





Saab na Finlândia

A Saab é um dos principais fornecedores das Forças de Defesa Finlandesas por ter domínio do seu ambiente de ameaças

Finlândia e Suécia mantêm uma parceria de longa data. Os países operam no mesmo ambiente de ameaças com extensa cooperação em exercícios há anos, seja como agressores ou parte integrante da defesa nacional. Tão duradouro quanto esse relacionamento próximo entre as nações é a presença da Saab no país. A empresa iniciou seus trabalhos na Finlândia em 1946, mas a colaboração chegou antes, em 1939.

Na ocasião, a companhia se dispôs a ajudar o país na montagem da aeronave Brewster Buffalo, adquirida dos Estados Unidos. Por anos a Saab teve seu escritório em Espoo, próximo à capital, Helsinque, onde se instalou em 2016. Essa posição estratégica no coração da cidade possibilita à empresa elevar os padrões de segurança para atender aos regulamentos finlandeses.

Atualmente, a Saab possui mais de 70 funcionários na Finlândia. A maior parte é composta por engenheiros que trabalham com o desenvolvimento de sistemas de guerra eletrônica para o Gripen E, tecnologia de micro-ondas e sistemas de gerenciamento de combate. Se somados à equipe da subsidiária Combitech, a empresa ultrapassa 160 funcionários no país.

Com a abertura de duas novas unidades, um Centro de Tecnologia em Tampere e um escritório em Turku – após vencer o Programa Squadron 2020, da Marinha Finlandesa –, a Saab expande suas atividades de desenvolvimento de produtos, como soluções de realidade estendida, e sistemas de comunicação.

A empresa está empenhada em apoiar esses sistemas recém-adquiridos, o que significa a garantia de forte presença no país ao menos até 2060.



A origem dos radares aéreos da Suécia

Da transformação de uma aeronave de transporte com antenas ao inovador GlobalEye foram anos de investimentos em tecnologia para equipar as Forças Armadas do país

O Sistema de Radar de Vigilância Aérea Antecipada da Suécia – chamado de Erieye e que contempla sua mais recente inovação, o GlobalEye – é conhecido mundialmente. Porém, para se tornar referência houve muitas discussões. As primeiras ideias de implementação de um sistema de vigilância acoplado a um avião de combate foram, inclusive, rejeitadas nos anos de 1970.

Tamanha necessidade do governo trouxe o tema em discussão novamente na década seguinte e, em 1982, houve uma moção parlamentar para desenvolver um radar aéreo a partir da transformação de uma única aeronave de transporte com antenas em um porta-radar. Assim, teve início a criação do primeiro sistema de radar aéreo, o PS-890, desenvolvido nos anos seguintes.

Produzido com aeronaves da Saab e radares da Ericsson, o equipamento era montado em uma única estrutura pela FMV, agência responsável

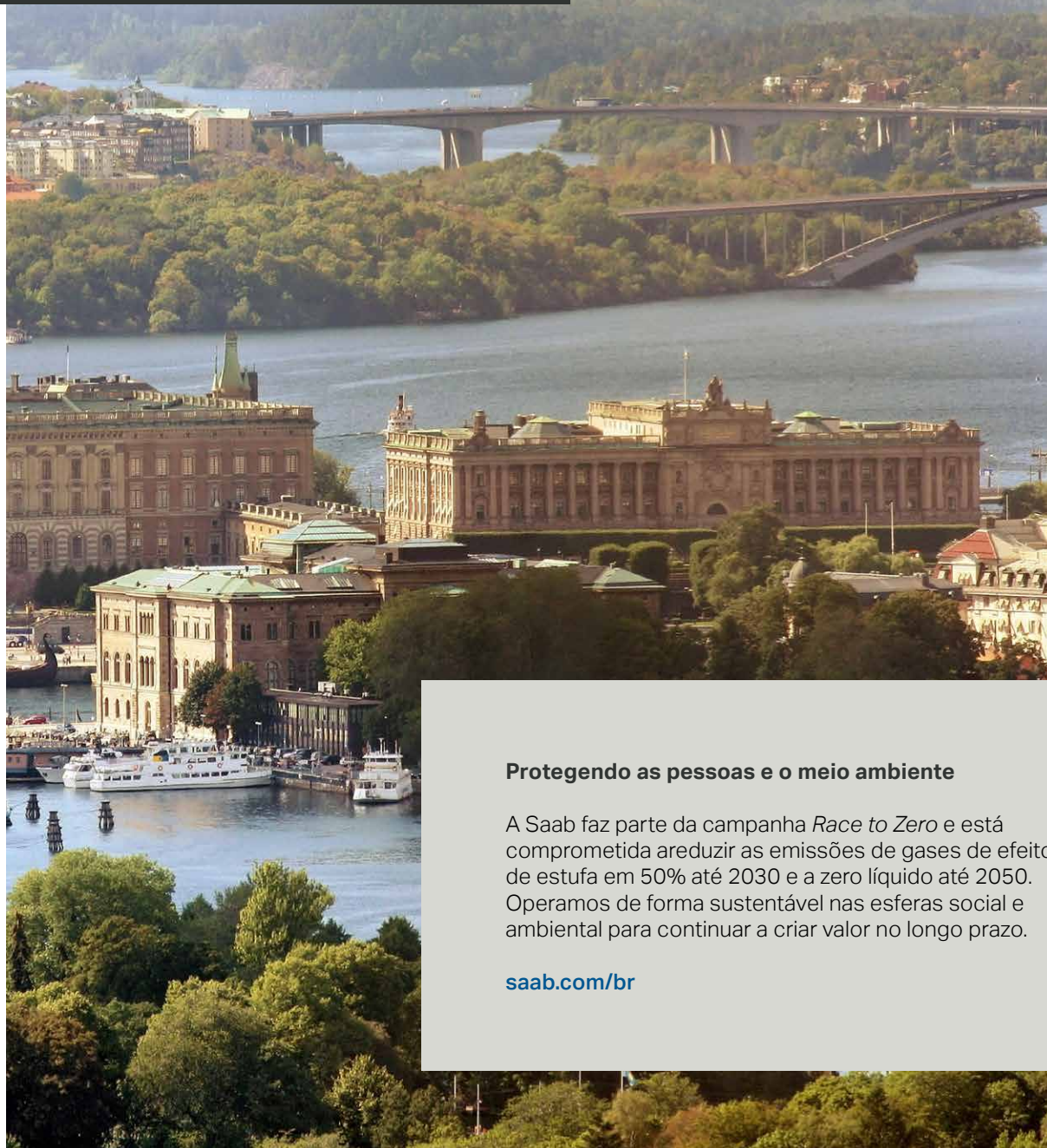
pelo fornecimento de material para a organização da defesa sueca. Em 1991, ocorreram os primeiros voos de teste, ainda sem o processamento de sinal a bordo. No ano seguinte, já com o processamento estabelecido, novos voos foram conduzidos.

O sucesso da operação resultou na encomenda de seis Sistemas de Radar de Vigilância Aérea Antecipada pelas Forças Armadas Suecas. Em 1997, após a realização das últimas campanhas de voo, ele foi entregue totalmente completo sob o nome de FSR 890. A designação passou a ser ASC890 e perdura até hoje, após sua atualização para um centro de comando de bordo.

O Sistema de Radar de Vigilância Aérea Antecipada da Suécia é conhecido internacionalmente como Erieye. E o GlobalEye – que consiste em um radar Erieye ER (Alcance Estendido), transportado pela aeronave Bombardier 6000 – se destaca como a mais recente inovação em atividade no país.

SUSTENTABILIDADE

Race to Zero



Protegendo as pessoas e o meio ambiente

A Saab faz parte da campanha *Race to Zero* e está comprometida a reduzir as emissões de gases de efeito de estufa em 50% até 2030 e a zero líquido até 2050. Operamos de forma sustentável nas esferas social e ambiental para continuar a criar valor no longo prazo.

saab.com/br



SAAB