



Introdução

Há algumas décadas, repetidamente, ouve-se na imprensa, que o Brasil deseja alcançar uma determinada “independência na esfera das tecnologias de uso militar”. De que apenas através de um processo “transferência de tecnologia” é que nos seria permitido entrar num patamar de desenvolvimento industrial que aparentemente é exclusivo das grandes potências. Se os políticos brasileiros tomarem o tempo para se debruçar sobre a história recente da Suécia, rapidamente reparariam que o árduo caminho que escolhemos para nós, já foi trilhado, e com muito sucesso, por eles ao longo dos dois últimos séculos. Uma prova cabal disso, é a Suécia ser o único país fora do Conselho de Segurança da ONU com capacidade para construir caças de quarta geração.

{phocagallery view=category|categoryid=22|limitstart=0|limitcount=5}

Forjando a filosofia política nacional da Suécia

A Suécia, para grande desconforto de seu povo, se viu literalmente espremido e circundado pelas mais poderosas e temíveis máquinas de guerra do século XX. Este é o tipo de cenário que normalmente tira o sono de qualquer cidadão, e especialmente da classe política nacional. Para poder resistir a estas fortes pressões externas, nasceu naquele país uma cultura de

absoluta neutralidade. Isso já se via na 1ª Grande Guerra, quanto na Guerra de 1939, quanto na Guerra Fria que se seguiu ao ano de 1945. Mas, uma verdadeira “neutralidade” não se basta apenas de belas palavras e boas intenções, ela tem que se apoiar em meios críveis de dissuasão, e por isso a Suécia se transformou num celeiro de tecnologia avançada de emprego militar. Para o presidente da Saab, Ake Svensson, foi justamente a Guerra Fria que manteve viva, nos seus conterrâneos, a idéia de um risco premente à sua independência como nação.

{phocagallery view=category|categoryid=22|limitstart=5|limitcount=5}

Mas essa ligação sueca com sua indústria de defesa começou muito antes disso, ainda no século XVII, através do surgimento da tradicional empresa metalúrgica sueca Bofors. O inventor do dinamite, o químico sueco Alfred Nobel, o mesmo que posteriormente deu seu nome ao famoso prêmio, chegou a ser, no final do século XIX, um dos proprietários da Bofors. Esta empresa se especializou na produção de canhões ao ponto de seu nome virar quase sinônimo de canhão antiaéreo. Na segunda guerra mundial, canhões de 40mm de projeto da Bofors foram empregados pelos dois lados na guerra da Europa. Em 1999, dentro do quadro global de concentração da indústria de defesa, a SAAB adquiriu o Celsius Group, proprietário da Bofors, para logo em seguida passar adiante a sua unidade de canhões. Esta unidade foi absorvida pela a holding americana United Defense Industries. Atualmente a UDI faz parte do conglomerado britânico BAE Systems. No entanto, toda a unidade de mísseis da antiga Bofors permaneceu até hoje como parte da Saab.

Segundo o embaixador brasileiro em Estocolmo, no plano geopolítico, ainda hoje, os suecos percebem nos russos a maior ameaça à sua segurança. Propostas russas de construção de gasodutos sob o Báltico visando fornecer o combustível russo para vários países europeus são sistematicamente bloqueados pelos suecos que temem o uso desta infraestrutura como plataformas fixas para espionagem. Para os suecos, ceder a esta integração energética seria o mesmo que “diminuir a defesa contra a Rússia”. Até antes da segunda Guerra Mundial, outros rivais regionais históricos do poder sueco no Báltico eram os poloneses, hoje, ironicamente a Suécia é um dos países europeus que mais investe nos países da antiga cortina de ferro.

“Sôb”, curto e grave.

É assim que os suecos pronunciam a palavra “Saab”, antigamente a sigla da empresa Svenska Aeroplan AB (ou Aeroplanos Suecos Ltda). Hoje um ícone nacional, símbolo do processo de industrialização do país, a empresa foi fundada em 1937 na cidade de Trollhättan.

Saab: no ninho dos Grifos

Written by Felipe Salles

Monday, 13 April 2009 12:49 - Last Updated Tuesday, 21 April 2009 09:41

Posteriormente, com a fusão da SAAB com a empresa ASJA - baseada na cidade de Linköping - a sede da empresa de aviação foi transferida para esta cidade.

Criada com o foco de ser uma manufatura de aeronaves, já em meados da década de 40 a empresa decidiu diversificar suas atividades em direção à construção de automóveis, unidade esta que ficou centrada em Trollhättan. Em 1990 a Saab vendeu sua unidade automobilística para o gigante americano General Motors, deixando por completo este segmento e se focando na área de aviação e defesa.

{phocagallery view=category|categoryid=22|limitstart=10|limitcount=5}

A dedicação da Saab com a tecnologia de ponte pode ser comprovada ao se olhar a taxa de gastos com pesquisa e desenvolvimento sobre o faturamento. Em 2006 este parâmetro atingiu 17% e, no ano seguinte, em 2007, subiu para impressionantes 20%.

O status atual do programa Gripen

Na fábrica de Linköping, principal instalação da empresa sueca, houve um briefing detalhado de Magnus Olsson, piloto de testes e Program Director do programa Gripen. Segundo ele, as diferenças do Gripen para os demais caças são muitas entre elas o fato que o modelo não ter sido projetado para receber "mid-life updates" apenas aos 15/20 anos de uso. Na Suécia a frota recebe modernizações contínuas, a cada 2-3 anos, o software embarcado, por exemplo, já se encontra em sua 15ª edição.

Os Gripens A/B devem conviver com os do modelo C/D em operação na Força Aérea Sueca. A principal diferença operacional gerada na adoção do modelo C/D foi a adoção pela Suécia das medidas imperiais padrão na OTAN e da aviação civil, no lugar das medidas do sistema métrico.

{phocagallery view=category|categoryid=22|limitstart=15|limitcount=5}

O Gripen A/B foi declarado operacional (“Combat Ready”) no ano de 1999, o C/D foi desenvolvido também com requerimentos sul-africanos e ficou operacional em 2004 na Suécia e em 2009 na África do Sul. Os últimos 31 C/D encomendados pela Suécia são, na verdade, upgrades profundos de igual número de células A/B previamente construídas. Na Força Aérea Sueca o último Gripen A/B está previsto para ser retirado de serviço em 2014. Segundo Magnus: “O Gripen A/B está longe de ver sua atratividade comercial terminada, hoje, 99 forças aéreas do mundo ainda não contam com caças do nível do Gripen A/B.” Comparando com o caça Viggen que o precedeu: “a logística para se manter dois modelos é muito mais simples do que três”. O Gripen C/D dispõe de interfaces de dados padrão OTAN MIL-Std-1553, mas, para uso de armamento de origem francesa, adaptadores elétricos/lógicos seriam necessários.

Em direção ao Gripen NG através do Gripen Demo

Para a Saab, o Gripen Demo é um programa de redução de riscos, uma maneira de comprovar que a alteração da parte inferior da fuselagem e da asa realmente produziria o aumento de desempenho previsto pelos seus engenheiros. Isso é um elemento crucial a se verificar antes que a empresa seja obrigada a comprometer os amplos recursos necessários para a produção seriada do seu caça definitivo, o Gripen NG.

Se os Gripen A/B e C/D foram projetados visando atender aos requerimentos específicos da Força Aérea Sueca, o Gripen NG é feito desde o seu início visando o mercado de exportação. O alcance dos modelos iniciais, perfeitamente condizente com as demandas de operações num teatro de guerra europeu viraram o Calcanhar de Aquiles do caça sueco quando ele disputou a concorrência F-X1 no Brasil. Países, como o nosso, de tamanho continental tem realidades operacionais onde as especificações suecas simplesmente ficavam curtas. Provavelmente, caso tudo ocorra como planejado o Gripen NG entrará em serviço lá pelos idos de 2015 com a designação de Gripen E/F.

{phocagallery view=category|categoryid=22|limitstart=20|limitcount=5}

Diz o ditado que nenhum país compra um avião que não é usado pelo país construtor, este será uma das barreiras do programa, uma vez que o modelo C/D mais do que atende a tudo que a Força Aérea Sueca precisa num caça. Ake Svenssen garante que “a Força Aérea Sueca está sensível a estas questões, e por isso deve adquirir um lote de pelo menos oito ou dez Gripen NG. Além disso, muitos dos sistemas modernos do Gripen NG podem eventualmente ser retrofitados na frota atual de Gripen C/D. Já o motor F414 e a nova asa, por configurarem

alterações de grande porte, provavelmente ficariam de fora deste futuro pacote de upgrade. Mesmo antes de realizar seu primeiro vôo, o Gripen NG já compete nos processos de seleção em andamento no Brasil, na Índia, Holanda e Dinamarca.

Segundo Ake Svensson “existe uma ligação direta entre o número de turbinas e o custo de vida total de um determinado modelo de caça. Na Suécia, todos nossos caças a jato sempre foram monomotores. Por isso o Gripen é mais barato que os demais concorrentes.”

Perguntado sobre suas impressões à notícia que indicava que aos fabricantes do Eurofighter EF-2000 e do Sukhoi Su-35 seriam permitidos entregar novas propostas mesmo após estes aviões terem ficado de fora do “shortlist” do programa F-X2, o presidente da Saab garantiu que: “Até onde ele sabe, esta mudança nas regras nunca ocorreu efetivamente no programa F-X2”. E terminou dizendo que tal ação seria claramente “injusta” e que a manutenção dos procedimentos acordados “é muito importante dentro de uma concorrência internacional como esta”.

O presidente da Gripen do Brasil, Bengt Janér, arrematou: “não ficou muito claro para os participantes, o que o Ministro Jobim tinha em mente ao declarar isso.”

O Sr Svensson explicou que nos tempos atuais a regra é a cooperação, até entre empresas que tem seus produtos disputando de frente, nos mesmos segmentos do mercado: “a maioria dos ‘cooperadores’ são, ao mesmo, tempo competidores”, ele explica. Para ele a Embraer é uma empresa “impressionante” e os gregos aparentam estar muito satisfeitos com a combinação Erieye/ERJ-145. Recentemente, a Saab vendeu para a Tailândia e para o Paquistão seu sistema de radar Erieye instalado, respectivamente, sobre um avião Saab 340 e num Saab-2000, concorrendo assim diretamente com a plataforma ERJ do fabricante nacional. Para Svensson a associação com a Embraer caso o Gripen NG seja adotado pela FAB “abriria um amplo leque de oportunidades para as duas empresas no futuro”.

O desenvolvimento e integração da suíte de aviônicos que compõe este novo avião já esta em andamento num “rig” especialmente criado para isso montado em solo.

Para Ake Svensson, o foco da Saab, neste momento, reside justamente na área de cooperação internacional. E por isso, ele acredita que: “o Brasil representa uma oportunidade muito interessante”. Grandes mudanças definirão os novos mercados que se abrirão em breve. Svensson também disse que “eventos como o colapso da URSS em 1989 e os ataques do 11 de setembro de 2001, a despeito de toda a sua clara importância geopolítica e histórica, ainda não conseguiram permear a mentalidade de aquisição de novos meios militares aéreos”. Os orçamentos militares da Suécia e de outros países continuam encolhendo e ninguém realmente sabe quando esta tendência vai estabilizar. “O governo francês, por exemplo, decidiu pouco tempo atrás pela aquisição de material militar como parte de seu pacote de estímulo à indústria

local. Trabalhamos com a expectativa de que nossas vendas em 2009 ficarão no mesmo patamar do ano passado.”

Ecoando estas mudanças de profundo impacto, a Saab já se vê buscando um distanciamento de sua histórica dependência em relação ao Governo Sueco. No primeiro trimestre de 2008 64% da receita já era decorrente de vendas para o estrangeiro. Além disso, a massa de pedidos ainda em processo de entrega, 71% do valor representa material destinado a clientes de fora da Suécia. Nos seus planos, a Saab pretende crescer sua receita aproximadamente 5% ao ano. O crescimento deverá ser de 5% ao ano ou 10% no lucro, medido como Ebitda. Os requerimentos para novos produtos de agora em diante serão apontados para padrões globais, e não mais no padrão desenvolvido para uso pelos próprios suecos no passado.

As Forças Armadas nacionais, cada vez mais, terão que fazer o salto de “defender fronteiras” para passar a garantir o tráfego tranquilo dos meios vitais para a nação, São os tais “fluxos internacionais”, tão discutidos.

{phocagallery view=category|categoryid=22|limitstart=25|limitcount=5}

Sobre transferência de tecnologia, Svensson comentou que o Brasil e Índia exigem isso mas ambos tem demandas bastante específicas. No caso brasileiro a Saab já assinou memorandos de entendimento prévio com Embraer, Aeroeletrônica, Atech, Mectron e Inbra, entre outras.

O Gripen NG no raio X

Foram os clientes internacionais do Gripen que demandaram perspectivas evolutivas para além do patamar C/D. Mas não há como ignorar o fato que o Gripen por projeto era realmente de um porte menor do que seus concorrentes no mercado mundial. O Gripen NG será um “projeto balanceado”, será um caça multirole (multi-função), fará supercruise (vôo supersônico sem pós-queimador), terá maior alcance e será equipado com modernos sensores e armas, o que lhe permitirá uma muito maior consciência situacional durante o combate. Magnus brinca: “o futuro piloto vai se perguntar como é que ele pode voar ‘cego’ por tantos anos?” O ‘supercruise’ é encarado pela Saab muito mais como uma importante forma de redução da assinatura infravermelha do caça do que por seus benefícios óbvios de aumento de velocidade durante a missão.

O modelo NG foi projetado com uma nova asa que o permitirá aumentar seu ferry range (o alcance de transferência sem armas) para impressionantes 2200 milhas náuticas. O programa Gripen Demo produzirá um avião de testes e um ‘rig’ de testes aviônicos em solo. Segundo Magnus: “O Gripen NG é um monstro na área de computação, apresentando sistemas digitais compartimentalizados, isolados entre si por firewalls. Novos displays exigirão todo um novo programa de testes durante os próximos dois anos. Se este fosse um avião típico americano, sem a arquitetura de software modular do Gripen, este programa seria de uma escala

monumental. A modificação da asa permitiu, comparado com o C/D, o transporte de mais 900 quilos de combustível internamente no NG. O NG deverá ter um raio de combate que o permitirá realizar um Combat Air Patrol (CAP) a 700 milhas náuticas de distancia ficando ali por trinta minutos enquanto transporta quatro mísseis BVR e dois mísseis de guiagem infra-vermelha. A nova asa desloca o trem de pouso de sua posição original sob a fuselagem mas para fora liberando o espaço na fuselagem para mais combustível. A mudança no trem de pouso também permite a instalação de dois novos pilones para cargas pesadas como os grandes tanques externos de 450 galões americanos. No Gripen Demo a quantidade de combustível é 50% maior do que o modelo D, enquanto no NG definitivo este aumento ficará perto de 40%.

O NG é um herdeiro das melhores características dos Gripens anteriores, com uma distância mínima de pouso de 330 metros. Enquanto uma pista padrão ocidental mede 45m por 2400m, em sua operação fora de base, eles normalmente operam em trechos de estrada medindo apenas 17m por 800m. Curiosamente, o próprio conceito de "Road Base" sueco que foi desenvolvido e operacionalizado durante a Guerra Fria atualmente se encontra em processo de ter sua ênfase doutrinária reduzida. Hoje nem todos os pilotos da Força Aérea Sueca são certificados para a operação regular nas estradas.

Magnus conta: "A Volvo tinha planos próprios para estender a potência do motor RM-12 mas acabamos optando por usar um motor original da GE. O novo motor GE F414G ("G" de Gripen) conta com 22.500 lbs de potência contra os 18.000 lbs do Volvo RM-12 usado no modelo anterior. O novo motor incorpora alterações de FADEC (software de controle da turbina) desenvolvidas pela Volvo anteriormente. Perguntado sobre propulsões alternativas para o Gripen, Magnus contou que o atual EuroJet 200 usado no Eurofighter não dispõe de margem de crescimento e que o novo EJ230 tem potência suficiente mas tem um custo demasiadamente caro.

O novo modelo será configurado para transportar e lançar as SDB (Small Diameter Bomb) que agora entram em serviço nas forças aéreas da OTAN. Na frente de comunicações o NG receberá capacidade de se conectar diretamente a satélites comerciais Iridium, uma vez que nem a Suécia nem seus clientes atuais dispõem de suas próprias redes de satélites de comunicação. Além disso, o avião operará o datalink padrão OTAN Link 16 e o padrão sueco Tactical Information Datalink System (TIDLS) que integra os diversos caças que participam de uma mesma missão com dados de alta qualidade. Dentro da rede TIDLS o avião AWACS é percebido como mais um dos caças da missão, enquanto no solo, unidades de Forças Especiais, munidos com terminais portáteis do TIDLS também podem designar alvos para a vaga atacante. Enquanto o demonstrador carrega um sensor de lançamento de míssil monobanda, o Gripen NG usará um novo sensor de banda dupla, monitorando, simultaneamente, o espectro nas faixas de infra-vermelho e ultravioleta.

O novo radar fruto da parceria entre a empresa italiana SELEX Galileo e da Saab Microwave previsto para o NG dá ao avião um salto imenso na capacidade de processamento digital, Magnus explica: “a resolução de um radar está muito mais ligada à capacidade de processamento do sistema do que, propriamente, à antena empregada. O novo sistema inclui novas capacidades de Guerra Eletrônica que permitem até mesmo reconhecer imediatamente o lançamento de mísseis pelos caças inimigos.

Em testes

O ciclo de testes do Gripen Demo tem várias etapas, a primeira focou no funcionamento do novo trem de pouso, dos novos pilones e do novo motor. Em seguida houve um rigoroso ciclo de testes de vôo visando mapear o comportamento e o desempenho da aeronave, ao longo de todo seu envelope operacional, com o novo sistema de combustível expandido. Todos os vôos foram monitorados pelos técnicos em terra através de um sistema de telemetria da aeronave em tempo real.

Desde seu primeiro vôo em 23 de maio de 2008 o Gripen Demo já alcançou velocidades de Mach 1,2 sem pós-queimador e de bem mais de Mach 1,6 com uso do pós-queimador, futuramente novos testes serão realizados até Mach 1,8.

Magnus afirmou categoricamente que “o emprego de superfícies frontais móveis, o chamado ‘canard’ aumenta significativamente a agilidade do Gripen e que eles não apresentam qualquer impacto no Radar Cross Section (RCS) da aeronave. Visando minimizar o RCS a antena de radar e os sensores das cabeças dos mísseis nas asas, verdadeiros espelhos de radiofrequência, podem ser configurados para automaticamente se ‘virarem para o lado’ no exato momento em que o avião seja iluminado por um radar inimigo.” Concluindo este tema ele disse: “a rejeição americana ao uso do canard não passa de um caso típico da síndrome de ‘NIH’ (‘Not invented here’ ou, em português: ‘não inventado aqui’).

Mathias Bergstrom, responsável pelo programa de testes do Gripen Demo contou que o programa se iniciou pelas etapas mais básicas, com testes de taxi e acelerações na pista de decolagem usando pós-queimador para acelerar a aeronave até 100 nós antes de freiar. Em seguida no dia 27 de maio do ano passado foi realizado o primeiro vôo, ainda sem o recolhimento do trem de pouso. Já no segundo vôo o novo trem de pouso foi recolhido. Passado este ponto importante, os testes de taxi foram retomados, agora com diversas configurações de tanques de combustível e de mísseis, inúmeras medidas de desempenho

Saab: no ninho dos Grifos

Written by Felipe Salles

Monday, 13 April 2009 12:49 - Last Updated Tuesday, 21 April 2009 09:41

foram avaliadas em detalhe, incluindo: velocidade, altitude, fatores de carga ângulos de ataque e comportamento com a presença de cargas externas tiveram seu início. Entre novembro e dezembro do ano passado foram realizados os importantes testes de “flutter”, vibração induzida aerodinamicamente, na nova asa.

Concluídos os primeiros 63 vôos de teste, a aeronave entrou em fase de reconfiguração de sistemas internos, substituindo os aviônicos padrão do Gripen C/D pelos do NG. O programa americano JSF apenas alcançou a marca dos 63 vôos após seis anos do seu vôo inaugural. No final de 2009 a aeronave voltará a voar para completar os testes de sistemas táticos, do novo radar AESA e dos novos sistemas de comunicação.

{phocagallery view=category|categoryid=22|limitstart=30|limitcount=5}

Segundo Mathias: “Para a Saab os resultados dos testes iniciais foram muito satisfatórios, igualando ou superando o desempenho previsto para o novo projeto”. A mudança na asa do avião não afetou o comportamento subsônico do novo Gripen Demo em relação ao modelo base D que o deu origem e acabou produzindo um arrasto supersônico ainda menor do eu o esperado pelos engenheiros suecos.

A Saab acredita que os Gripen C/D suecos, no futuro, receberão este mesmo upgrade de aviônicos do programa NG, ainda que a nova asa não seja interessante, ou útil, para suas necessidades operacionais.

Novo armamento para um novo avião

Os novos pilones duplos exibidos sob os pontos dutos da fuselagem e asas são, inegavelmente um dos elementos mais característicos do Gripen NG. Com eles dois mísseis ou bombas podem ser dependurados onde, nas aeronaves anteriores, cabia apenas um destes. No entanto, a despeito de sua aparente importância para o programa NG, estes pilones ainda não estarão prontos para serem testados durante o programa testes do Demo. Comentando sobre os sistemas de armas do caça sueco, Magnus não poupou adjetivos para o novo míssil BVR da MBDA: “o Meteor é três vezes melhor do que qualquer outro concorrente no mercado. Até hoje ‘um bom número’ de lançamentos de Meteor já foram efetuados.” completa ele, de forma evasiva. No lado WVR, Magnus garantiu que o míssil sul-africano A-Darter será

totalmente testado no Gripen.

{phocagallery view=category|categoryid=22|limitstart=35|limitcount=5}

Sob a ótica industrial, o programa Demo não tem subcontratantes, tem, sim, parceiros de risco. O custo total do programa Demo/NG, no entanto, é considerado confidencial pelos suecos.

Quebrando o paradigma do “Stealth imbatível”

O Gripen NG entrará num mercado onde muitos de seus concorrentes terão fuselagens esculpidas para o direcionamento das ondas de radar que o atingem, os popularmente chamados “aviões invisíveis”. A indústria e a força Aérea dos EUA aparentemente estão plenamente convencidos de que este é o caminho adiante, mas a Saab, aparentemente, discorda deles. “desde o anuncio da existência da tecnologia stealth, alguns anos atrás, todos os fabricantes de radares e de mísseis no mundo partiram em direção a novos projetos que pudessem minimizar esta nova vantagem. Hoje já se sabe que radares na faixa UHF já estão sendo preparados pelos russos. Em breve radares operando nas bandas L, C e S estarão a venda para quem quiser comprar, assim não seria vantajoso arcar com todos os custos e dificuldades operacionais de se desenvolver uma nova fuselagem stealth clássica para o Gripen NG”, pontuou Magnus em sua apresentação.

Além disso, nem o F-22, nem o F-35, os caças stealth da Força Aérea Americana, contam com a possibilidade de ter aeronaves biplaces na sua frota. Além da óbvia função de conversão de novos pilotos, a existência de um segundo tripulante tem o potencial de agregar importantes vantagens operacionais ao operador:

- FAC Forward Air Control
- Futuro ‘Gerente de Combate Aéreo’ (Air Battle Manager)
- Ataque contra redes (Network Attack)
- Missões especiais
- Supressão de sistemas anti-aéreos inimigos (SEAD)
- Comando e controle para aeronaves de ataque não tripuladas (C2 pra UCAVs)

Muitas destas oportunidades não passam ainda de “ficção científica” para a maioria das forças aéreas, mas como o Gripen NG deve estar em operação até meados do século 21, tudo pode mudar até então.

Um dos maiores argumentos de venda da Saab reside na redução dos custos. Para aquisição o Gripen A/B, já custava aproximadamente o mesmo que o seu antecessor, o Viggen. O custo operacional, no entanto era ainda menor, a despeito do forte salto tecnológico adiante embutido no novo modelo. O Gripen NG, por sua vez, deve custar ainda menos do que o C/D que veio antes dele. Para a Saab, um design de produto mais eficiente consegue produzir custos de fabricação menores. O Gripen NG usará novas tecnologias como a “soft joint”, que permitem estruturas aeronáuticas bem mais leves do que as formas tradicionais de montagem.

Desenvolvimentos futuros

Pode parecer estranho que a Saab, que nem bem começou a desenvolver o Gripen NG já possa estar despendendo energias em busca das gerações que vem depois dele, mas assim agem os suecos. No ano passado a Força Aérea Sul-coreana, em seu projeto de desenvolver a indústria aeroespacial local, explorou junto a diversos fabricantes mundiais as possibilidades disponíveis para o desenvolvimento de um novo caça de quinta geração. Destas conversas emergiu o Gripen FG – Future Generation – um salto muito mais radical do que se imagina neste momento para o NG. Por enquanto, isto não passa de especulações muito iniciais, mas, achando-se um parceiro internacional com a demanda operacional e com a disposição de fazer os investimentos necessários, a Saab, certamente, estaria disponível e interessada em ser o parceiro tecnológico.

Do outro lado do mundo, a demanda da Marinha do Brasil, associada a um renovado interesse pelos porta-aviões em várias marinhas do mundo, fez com que a empresa sueca iniciasse uma exploração sobre a conversibilidade do Gripen NG em aeronave de emprego naval. Algumas pistas já sugerem que o salto da terra para o mar talvez não seja tão complicado como se poderia imaginar inicialmente. A célula do Gripen é muito robusta, ela foi feita para realizar pousos curtos em condições fora-de-base extremas. Atualmente, os caças operacionais da empresa já operam com velocidades de descida na casa de 4,5m/s, sendo que o número normal para operações em navios aeródromos cai na faixa dos 6m/s. Dentro do programa de vendas, abortado na Noruega eles tiveram que configurar e garantir a certificação de um gancho de parada, muito próximo dos que seria necessário nesta nova versão. Os maiores desafios estariam na alteração da perna da roda dianteira para que ela possa resistir ao forte tranco da catapulta e também no processo de “marinização”, ou seja, a proteção da célula e do motor contra a agressão da umidade e salinidade característicos do ambiente naval, algo muito mais agressivo e perigoso do que o que se verifica nas operações em terra.

Boas idéias e alta tecnologia não faltam à Saab, a questão é apenas achar as “noivas” certas.

Materiais compostos, o segredo da asa do Gripen

A Saab, em um dos galpões de Linköping, abriga uma importante unidade de fabricação de componentes compostos. Esta é uma das tecnologias e atividades mais importantes em qualquer frente do mundo aeroespacial. Materiais compostos apresentam baixo peso e resistência similar ao aço podendo ainda ser projetados para assumir formas complexas, absolutamente impossíveis de serem feitas em uma única peça em metal. Estas grandes e complexas formas reduzem a necessidade de dezenas, talvez centenas, de horas de montagem em cada peça e elimina por completo o relevante peso representado por centenas de rebites e elementos estruturais menores usados anteriormente. Aviões mais leves voam sempre mais longe, mais rápido carregando mais armamento do que o exato mesmo modelo com estrutura mais pesada.

O termo “materiais compostos” já implica que o material não é metálico e que é formado por milhares de fibras dentro de um invólucro protetor moldado em um tipo muito resistente de resina (material plástico). Estas “fibras”, embora altamente flexíveis lateralmente, são

impressionantemente resistentes à tração, e aí reside o segredo de seu emprego na indústria aeroespacial. A fibra de carbono usada em componentes aeronáuticos feitos aqui tem uma espessura de 0,13mm, enquanto as “malhas trançadas” de fibra de carbono, usadas em outras aplicações, podem chegar a espessuras de 0,28mm.

Entre das duas peças externas de material composto no canard do Gripen, fica a parte que se conecta diretamente ao eixo atuador, por exemplo, é feita de um “honeycomb” (estrutura em forma de colméia) de alumínio. Um outra peça importante fabricada aqui é a imensa tampa externa do compartimento de rodas do Airbus A340. Neste caso, e na maior parte dos produtos destinados à indústria civil, o miolo do componente composto é feito também de um “honeycomb”, mas, desta vez, de papel!

A asa do Gripen, a maior peça em material composto feita na Saab, tem 120 camadas de fibras na sua superfície superior e outras 45 na inferior. Ela foi projetada para resistir a conjunto de forças bem dimensionadas ao longo das diversas fases do vôo. Para que o material composto possa ser usado nesta aplicação crítica, centenas de malhas de fibra de carbono de variados tamanhos e espessuras são cortadas em máquinas automáticas seguindo instruções do próprio programa de CAD, nada se desperdiça aqui. A máquina dispõe as fibras, segundo o projeto, orientadas em ângulos de 0, 90, 180 ou 135°.

Centenas destes de retalhos, cada um com uma forma e tamanho próprio são individualmente identificados por etiquetas impressas. Eles serão empilhados cuidadosamente, um sobre o outro, como um quebra-cabeças tridimensional, orientados de forma a garantir a máxima resistência da peça final de material composto. Antes desta “pilha de fibras” virar um componente sólido para emprego aeroespacial, ele precisa passar pela autoclave. Esta máquina é, essencialmente, uma gigantesca panela de pressão industrial, capaz de controlar sua temperatura e pressão com grande precisão. Dependendo do componente ele tem que ficar entre quatro e dezesseis horas na autoclave, exposto a uma temperatura de cerca de 175°C. O processo industrial realizado dentro da autoclave se chama “cura” e dura normalmente umas duas horas apenas. A marcante diferença entre os tempos mostrados acima e o tempo de cura se refere unicamente ao tempo levado para aquecer e esfriar o interior da autoclave em cada caso. Exatamente como num peru de ceia Natal, cada uma das peças em processo e cura está acompanhada por diversos termômetros internos que permite saber precisamente as condições de temperatura dentro da peça, dentro da autoclave.

Aqui, a temperatura e a pressão colaboram para derreter a resina exterior cuidadosamente para que as fibras de carbono em seu interior permaneçam intactas em suas posições iniciais e que fiquem bem protegidas das “agressões” ambientais. Por exemplo, basta haver uma

pequena brecha na peça para que a água da chuva entre em seu interior. À grande altitude, esta água naturalmente congelaria, rachando a peça de dentro para fora. Todos os detalhes são críticos, cada uma das etiquetas de papel usadas na identificação dos retalhos de fibra tem que ser removidas individualmente, antes da cura na autoclave para que elas não provoquem potenciais áreas de fragilidade na peça final. As peças que saem da autoclave sempre tem rebarbas que precisam ser removidas antes da entrega ao cliente, o chamado 'clean-up'. Para isso são usadas máquinas com facas de aço que devido à dureza das fibras de carbono tem que ser trocadas a cada seis horas. Estas estão sendo substituídas por novas máquinas com "facas ultrasônicas" que, em comparação, só precisam ser trocadas a cada seis meses.

Os insumos usados neste tipo de manufatura são muito sensíveis e por isso tem que ser armazenados em freezers à temperatura de vinte graus negativos antes de serem utilizados. Se estes componentes ficarem mais que 14 dias na temperatura ambiente eles se tornarão "velhos demais" e terão que ser jogados fora.

O outro importante programa de componentes em material composto feita por aqui são os 20 conjuntos de ailerons para os Airbus A320 entregues por semana. A área de componentes compostos representa uma das principais atividades de aplicação não militar da Saab atualmente.

A Saab Microwave e o Erieye

O radar sueco Erieye, originalmente desenvolvido pela empresa Ericsson Microwave tem fortíssimas ligações com o Brasil uma vez que ele é o mais importante componente do avião R-99A em uso no 2º/6º GAv da FAB. Depois da Força Aérea Sueca, a FAB foi a primeira força aérea a comprar o sistema, sendo hoje, com cinco unidades, seu maior usuário no mundo. O Erieye é um radar Active Phased Array com feixe guiado eletronicamente cuja antena, não giratória, em forma de trave, foi montada no dorso da célula original do jato regional Embraer ERJ-145. Sendo a aeronave mais avançada da nossa Força Aérea, o R99A serviu para alçar a FAB para um novo patamar tecnológico, a de operadores de aeronaves AWACS, os centros de comando e controle aéreo munidos de radar próprio de longo alcance.

O Erieye nasceu na Suécia como uma solução tampão para a demanda AEW&C (Airborne Early Warning and Control - Alerta Antecipado Aerotransportado e Controle, em português). O primeiro protótipo voou num pequeno turbohélice bi-motor Swearingen Metro III em 1991, cinco anos depois foi a vez do Saab 34 levar o sistema no dorso. Esta configuração, na Força Aérea

Sueca, recebeu o nome S-100A Argus. No ano de 2006 a Saab seguindo em sua política de aquisições, absorveu a parte de defesa da Ericsson, agora chamada de “Saab Microwave Systems AB”.

Além da FAB a Força Aérea Grega usa quatro Erieyes montados em jatos derivados do ERJ, o México tem um R-99 semelhante ao da FAB e recentemente a Tailândia anunciou publicamente a compra de um sistema destes, com opção de mais um, usando a plataforma Saab 340 como os Argus usados na Suécia. Por fim, a Força Aérea Paquistanesa decidiu comprar quatro Erieyes montados na versão modernizada do Saab 340, o Saab 2000.

Segundo Lars Ekstrom, gerente deste produto na Saab Microwave: “com sua plataforma voando entre 20 e 25 mil metros, o Erieye consegue localizar e acompanhar mísseis de cruzeiro a 180 Km, navios a 400 Km e caças a 380 Km de distância. O seu radar opera na banda S mas o sistema Erieye é mais que um radar, ele integra outras funções importantes como: interrogador IFF (Identification Friend or Foe – Identificador Amigo-Inimigo), terminais embarcados de Comando e Controle, sistemas poderosos e flexíveis de comunicação, sistemas MAGE – Medidas de Apoio a Guerra Eletrônica e os sistemas de auto proteção como os lançadores de chaff e flare presentes nos aviões gregos.”. São três as principais diferenças verificadas entre as diversas plataformas usadas neste sistema: velocidade para chegar à zona de patrulha, a quantidade de combustível transportada que determina o tempo da patrulha e o número de controladores de espaço/combate aéreo transportados na fuselagem. Cada cliente, tendo em vista seus requerimentos e realidade econômica peculiar, escolherá aquela plataforma que melhor lhe convier.

Bem na parte frontal da “trave” existe uma entrada de ar para o sistema de refrigeração dos componentes da antena. O formato da antena implica que as áreas localizadas exatamente adiante ou atrás da aeronave são efetivamente cegas ao radar, mas os sistemas IFF, instalados em outras partes da plataforma, não sofrem esta restrição. Esta restrição técnica é facilmente contornada doutrinarmente com a mudança freqüente do rumo da patrulha pelo piloto.

Segundo Lars: “as principais virtudes do sistema Erieye seriam a flexibilidade, a confiabilidade, a facilidade de manutenção e disponibilidade operacional.” Um dos grandes benefícios do uso de aeronaves AWACS é claramente econômico: a possibilidade de se reduzir drasticamente o número de patrulhas aéreas de combate. Nas PACs os caças ficam aguardando em vôo, no caminho provável das hipotéticas vagas atacantes inimigas. Eles ficam, pré-posicionados, horas a fio como se fazia desde a primeira guerra mundial. O problema desta doutrina é que, hoje em dia, o imenso custo material e logístico deste consumo de combustível pelos

modernos caças supersônicos supera em muito os benefícios deste pré-posicionamento de forças no ar.”

Quando comparado com outros aviões de função semelhante, o sistema Erieye mostra uma das suas maiores vantagens. Lars sorriu quando afirmou que “enquanto um E-3F francês necessita de 26 homens-hora de manutenção para cada hora de vôo, o sistema sueco precisa de apenas uma homem-hora”. E ele conclui, “os benefícios em favor da nossa solução são claros e evidentes. Recentemente o Erieye mexicano participou da apreensão de uma remessa de tonelada de cocaína que seguia em direção ao mercado americano. No Brasil, os mais de 4600 vôos irregulares diários que, segundo a FAB, cruzavam a Amazônia brasileira antes do SIVAM, praticamente desapareceram.”

Perguntado sobre a possibilidade do uso do sistema Erieye nos Trackers planejados pela Marinha do Brasil, ele disse: “há uns 6-7 anos atrás, andamos estudando esta possibilidade, inclusive podendo até ser usada uma antena ventral no lugar da dorsal usada nas demais plataformas, mas o processo de avaliação não prosseguiu desde então. Mas isso tudo pode mudar, basta haver o interesse da Marinha do Brasil.

Os Aviões Saab: uma longa tradição de inovação

SAAB 17 Este foi o primeiro avião desenhado pela firma sueca após sua fusão com a firma AJSA. O B-17 era um caça bombardeiro de mergulho biplace e monomotor. O modelo foi equipado com três modelos de motor radial, o Pratt & Whitney Twin Wasp, o britânico Bristol Mercury XXIV e o italiano Piaggio P XI. Seu primeiro vôo ocorreu em 1940, tendo servido na Força Aérea Sueca entre 1942 e 1950. Este modelo foi exportado para Etiópia, Finlândia e Áustria. Uma versão deste avião foi equipada com flutuadores para operações de pouso e decolagem nos lagos, e outra recebeu esquis. Mais de 300 unidades saíram das fabricas da Saab até o encerramento da produção em 1944.

SAAB 18

O Saab 18 era um bombardeiro bimotor semelhante em aparência ao famoso bombardeiro soviético da Segunda Guerra Mundial Petlyakov Pe-2. Ele entrou em serviço em 1944 e operou exclusivamente na Flygvapnet sueca até 1959 quando ele foi finalmente substituído pelos caças a jato Saab Tunnan e Lansen. Cerca de 240 Saab 18 foram fabricados.

SAAB 21 Aeronave revolucionária o J-21, como era conhecido na Força Aérea Sueca tinha seu motor na parte traseira da fuselagem liberando o nariz do avião para a montagem de um canhão de 20mm e duas metralhadoras de 13mm. Adicionalmente, outras duas metralhadoras de 13mm foram instaladas nas asas. A nova posição da hélice, no entanto, inviabilizava a

Saab: no ninho dos Grifos

Written by Felipe Salles

Monday, 13 April 2009 12:49 - Last Updated Tuesday, 21 April 2009 09:41

saída segura do piloto da cabine na forma tradicional até então. Por esta razão, este foi o primeiro caça no mundo a dispor de um assento ejetor com carga explosiva para realizar a extração do piloto em voo de dentro da cabine. Este modelo operou na Flygvapnet até 1957.

SAAB 21R

Este foi o primeiro jato fabricado na Suécia, um modelo de transição aproveitando a fuselagem do SAAB 21 e equipando-a com um motor turbojato de primeira geração britânico De Havilland Goblin 3. Apenas 64 unidades foram fabricadas e nenhuma delas foi exportada. Seu primeiro voo ocorreu em 10 de março de 1947. A produção se encerrou em 1952 com o tipo saindo de serviço em 1956

SAAB 29 Tunnan

O Saab 29 foi um dos primeiros caças, no mundo, a exibir asas enflexadas para trás, seu protótipo voou no ano de 1948. A versão de caça deste avião esteve operacional na Suécia até 1965 e trinta destas células acabaram sendo exportadas para a Áustria, onde serviram até 1972.

No total, 670 Tunnans foram fabricados pela Saab entre 1950 e 1956. Durante o auge de sua produção, um destes aviões era completado por dia. O Tunnan foi o único caça a reação sueco a ter entrado em combate, até hoje. Ele fez parte da missão da ONU no Congo entre 1961 e 1964. Participaram desta operação no Congo desde o início cinco caças J 29B. Posteriormente o contingente sueco foi expandido em mais quatro J 29Bs e dois S 29 de reconhecimento.

Até este avião, os caças suecos não tinham nomes, apenas números. Em português a palavra sueca “tunnan” quer dizer “barril”, o apelido informal que este avião recebeu devido ao formato característico de sua fuselagem.

SAAB 32 Lansen

O Lansen (a “Lança”) foi o último avião de ataque dedicado desenvolvido na Suécia. O programa começou no início da década de 50 para substituir um grande e variado número de aeronaves veteranas de ataque, ainda em uso na Flygvapnet. O primeiro voo se deu em 1952 e a primeira unidade de produção foi aceita em 1957. Um total de 450 Lansens foi construído, mas nenhum deles foi exportado. O Saab 32 foi o primeiro avião a poder lançar o uso do míssil anti-navio sueco Rb 04.

SAAB 35 Draken (“Dragão”)

O Draken, o substituto supersônico do Tunnan, é o perfeito exemplo da inventividade da

Saab: no ninho dos Grifos

Written by Felipe Salles

Monday, 13 April 2009 12:49 - Last Updated Tuesday, 21 April 2009 09:41

engenharia sueca. Além da sua característica asa em formato de duplo delta, ele introduziu o uso de airbags para a proteção do piloto durante o processo de ejeção. Este modelo foi um grande sucesso de exportação da Saab. Novamente, a Áustria (24 células) foi cliente deste modelo, junto com Dinamarca (51) e Finlândia (50). Curiosamente após o fim de suas vidas militares algumas unidades foram parar nos EUA, na mão de empresas privadas que prestam serviços terceirizados de treinamento para as forças armadas americanas. A ATAC [<http://www.atacusa.com/>] tem em serviço dois “F-35” Draken, e a National Test Pilot School [<http://www.ntps.com/>] localizada em Mojave, na Califórnia, conta com seis Drakens comprados da Força Aérea Dinamarquesa. Destes, apenas dois estariam em condição de voo.

SAAB 37 Viggen (“Raio”)

Substituto do Draken, o Viggen era um avião grande com imensos canards e uma asa em delta, foi produzido em várias versões: caça puro, caça-bombardeiro, reconhecimento e até uma de “bombardeiro-caça”. Este avião inovou novamente ao ser motorizado com uma versão militarizada do turbofan Pratt & Whitney JT-8, tradicionalmente usados em aeronaves comerciais como o 727 e o DC-9/MD-80. A empresa sueca Volvo Flygmotor equipou este motor com um novo pós-queimador, que lhe aumentava a potência significativamente, e, também com um inédito sistema de reverso, que, inclusive, permitia que o caça taxiasse para trás.

Contemporâneo tecnológico do Phantom, o Saab Viggen tinha computadores embarcados ainda eram muito volumosos, consumiam energia demais e eram lentos demais para que fossem usados em aplicações realmente críticas, como, por exemplo, ajudar a voar o avião.

JAS39 Gripen (“Grifo”)

Após o fim da produção do Viggen, já estava claro que seria necessário dar um grande salto tecnológico, para que a próxima geração de caças suecos fosse economicamente viável. Para isso, a empresa tomou a decisão de saltar uma geração. Se o Viggen representava a típica tecnologia dos caças de terceira geração, o novo Gripen precisaria ser ainda melhor do que os F-16/F-15 que então reinavam nas bases da USAF.

A frota de Gripen já alcançou o patamar das 120.000 horas de voo, provando ser um avião muito, muito, confiável e de excepcional desempenho. Ake Svensson complementa: “Em poucas palavras o Gripen é um “computador voador.” Atualmente o Gripen C/D está disputando os programas de caça futuro da Suíça, Croácia, Romênia e Bulgária.

A fábrica de Linköping

Linköping, cidade localizada a 286 km ao sudoeste da capital sueca Estocolmo, tem mais de 700 anos de fundação. A cidade desde 1960, com a fundação da Linköping University assumiu completamente seu caráter universitário, se transformando num importante pólo de pesquisa e

desenvolvimento em computação e em diversas outras áreas de alta tecnologia. Com menos de 100 mil habitantes a cidade é cortada pelo rio Stångån. A Fábrica da Saab [GE: 58°24'30"N 015°40'22"E] fica na margem direita do rio, ao sul do aeroporto local. Bem na entrada do complexo um caça Draken, colocado no alto de um poste como "gate guardian", celebra a rica tradição de engenharia de ponta da empresa.

Construindo o Gripen

A linha de produção do Gripen fica num amplo hangar na fábrica de Linköping. Cada aeronave leva 24 meses para ficar pronta e voar. Os subconjuntos da fuselagem chegam prontos a este edifício. O módulo traseiro, fruto do contrato de transferência tecnológica da venda para a África do Sul é fabricado naquele país pela Denel Saab Aerostuctures. Na primeira fase da montagem, vários módulos estruturais são unidos entre si, formando o charuto principal da fuselagem do caça. Aqui, os diversos cabos, chicotes elétricos e tubulações são instalados dentro das estreitas cavernas da fuselagem. Cada Gripen é feito de perto de 20.000 componentes individuais e carrega uns 35 Km de fios elétricos em seu interior. A maioria da tubulação interna do avião é feitas em titânio para minimizar a necessidade de manutenção futura devido a corrosão.

Neste ponto existem três baias de montagem lado a lado. Assim que a fuselagem mais avançada é removida, num carrinho, para a fase seguinte, uma ponte rolante no teto do hangar move as demais células uma baia para a esquerda, de maneira que continue seu processo de montagem. Durante o processo de montagem cabe aos próprios operários a tarefa de aferir a qualidade de seu próprio trabalho. A Saab descobriu que somente dando maior responsabilidade ao operário é que ela acabaria por alcançar um melhor patamar de qualidade da construção. Desta maneira eles estariam "construindo qualidade no lugar de apenas inspecionar qualidade"

Ao cruzar a porta ao fundo do hangar, a fuselagem quase completa entra no hall de montagem final onde recebe suas asas, painel e motor. As asas tem superfícies superiores e inferiores feitas em uma única peça com tecnologia de fibra de carbono. Com isso a estrutura fica tão rígida quanto se fosse feita de materiais metálicos, mas, muitíssimo mais leve que se fosse feita de forma tradicional. Com a redução no numero de componentes a montagem final também fica muito mais simplificada e acelerada. Diferente de uma asa metálica a de fibra de carbono não é eletricamente condutiva, assim bastava um raio atingir a peça para se criar um rombo na superfície da asa. Como forma de contornar este risco originalmente se usava uma camada de papel de alumínio na asa, mas, recentemente, para esta função foi possível depender apenas de uma tinta especial capaz de conduzir eletricidade pela superfície. Cada

asa é presa à fuselagem por apenas seis parafusos e o motor por apenas três. Características como estas reduzem a carga de manutenção durante a vida operacional da aeronave. O motor do Gripen pode ser completamente trocado em menos de uma hora. Esta filosofia de simplicidade se reflete no fato de que os mecânicos do Gripen precisam de apenas uma ferramenta para trocar o motor, o APU (Unidade Auxiliar de Força) e o armamento.

Cooperação Industrial, o trunfo da Saab

Coube ao gerente da Unidade de Negócio de Suporte à Cooperação Industrial, Magnus Lindberg, mostrar o que pensava e praticava a empresa neste campo. Os trinta funcionários deste grupo passaram os últimos três anos localizando oportunidades de parceria com a Noruega e as desenvolvendo até o ponto de ofertá-las ao governo local. Muitas avaliações entram em jogo aqui, desde as características do produto, ao pacote financeiro, política estrangeira e a cooperação industrial. Atualmente o offset ofertado pela Saab gira ao redor do mundo aeroespacial, mas tecnologias novas como energia renovável pode ser uma oportunidade adicional. “Nós já aprendemos muito, disse Magnus Lindberg. O nosso offset com a Hungria chegou a passar de 10 milhões de coroas suecas, ou cerca de um milhão de euros. No caso da África do Sul a cooperação industrial se deu primordialmente fora do âmbito da defesa.”

Magnus concluiu: “Se o Brasil optar pelo F-18 ou pelo Rafale ele estará escolhendo a compra de componentes do exterior, se optar pelo Gripen NG a opção será por um relacionamento industrial de longo prazo”.

O Grupo Investor e a crise global

Atualmente a Saab faz parte dos ativos controlados pelo maior grupo empresarial da Suécia, o Grupo Investor, entidade controlada pela família Wallenberg, a mais de 100 anos uma das mais influentes dinastias bancárias e de empreendedores da Europa. O briefing para os repórteres brasileiros ocorreu na sede da holding, um pequeno, elegante e discreto prédio do começo do século passado, localizado bem no centro velho de Estocolmo. Um ambiente inusitado para ser justamente a sede de um dos mais pujantes grupos econômicos de toda a Europa.

Para apresentar o grupo e descortinar seus planos futuros para a Saab, falou VP| de

comunicações corporativas do grupo, Fredrik Lindberg. Ele discorreu rapidamente sobre a história da família Wallenberg e da principal característica da “cultura Investor”: o hábito de se manter a frente de suas empresas por longos anos a fim. Este é um perfil muito diferente do que se passa atualmente em outras holdings financeiras pelo mundo. Raramente eles esperam a empresa esfriar no seu portfólio antes de sair vendendo ela para outro comprador. O Investor é o controlador de praticamente todas as empresas industriais “blue chips” da Suécia. Este grupo inclui posições acionárias relevantes que abrangem desde a gigante da indústria de “linha branca” Electrolux, passando pela ABB, Atlas Copco, Astra Zeneca, Ericsson, Husqvarna e a Saab. O banco da família, e principal ferramenta de alavancagem financeira do grupo é o SEB – Stockholms Enkilda Bank. Dentro de seu perfil histórico de investimento prudente, as empresas e o banco do grupo não estavam, em nada, expostos aos “papéis tóxicos” emitidos pelos bancos americanos, aqueles que deram a partida na atual crise. Ao contrário, segundo Lindberg: “o Relatório Financeiro do Grupo para o ano de 2008 é um dos melhores de toda a história.”. Ele completou: há cerca de dois anos e meio atrás, o CEO do Investor alertou, publicamente, sobre os grandes riscos do estado de “excessiva liquidez em que o mercado se encontrava”.

Neste ano, o Grupo Investor quebrou sua tradição e se desfez do restante das ações que eles tinham da gigante Scania AB, a multinacional sueca fabricante de caminhões e chassis se ônibus. Com os quase dois bilhões de euros em caixa, o grupo enxerga este ano e o próximo, antes de qualquer coisa, como excelentes oportunidades para comprar ativos relevantes por valores bem abaixo de seu valor normal. A estratégia deles é a de simplesmente aguardar até que os vendedores acabem se acostumando com o novo valor (depreciado) de seus ativos, e que eles se disponham a vendê-los.

Para o Grupo Investor, o Gripen é “uma aeronave fantástica” e seu potencial de vendas internacionais é muito positivo. Se o país comprador de caças de nova geração valorizar baixos custos de aquisição e de operação e atraentes offsets industriais, então o Gripen será sempre a melhor escolha. O Investor tem o controle da Saab com seus 18% das ações, mas quem tem a maior fatia da empresa (em ações sem direito a voto) é a empresa britânica BAE Systems, com nada menos que 20,3%. Para ele é um fato inquestionável que os orçamentos militares ao redor do mundo irão continuar encolhendo e que diante da Saab se abrirão outras oportunidades, especialmente no setor de sistemas de segurança civis, que se encontra em franca expansão. “As empresas do portfólio do grupo Investor representam uma rede única de companhias”, como o Governo não é acionista da empresa isso simplifica dramaticamente o processo de tomada de decisão empresarial da Saab. No entanto ele lembrou que como se trata de produtos militares o governo sueco sempre terá que ser consultado sobre o que a empresa poderá ou não ofertar ao Brasil.

Enquanto o mercado de ações, no meio da crise, caiu 40% as ações do Investor recuaram

apenas 18%, um claro atestado à confiança dos acionistas na habilidade da administração do Grupo.

Comércio exterior Brasil-Suécia

O embaixador brasileiro na Suécia, Antonino Mena Gonçalves, numa conversa na Embaixada Brasileira em Estocolmo, mostrou que o comércio entre os dois países não é muito grande, se comparado com aquele realizado com outros parceiros do Brasil. Mas, que atualmente, apresenta uma configuração bastante assimétrica. O Brasil vende perto de US\$ 600 milhões por ano para a Suécia, com eles nos vendendo cerca de 1,6 bilhões de dólares. O Brasil não conta com adidos militares no país, sendo esta atividade cumprida por militares baseados em Londres que visitam Estocolmo de tempos em tempos.

Nos dias atuais não há como separar a compra de um novo modelo de avião pela Força Aérea Brasileira de considerações econômicas bem mais amplas. Um negócio orçado em mais de US\$ 2 Bi como o F-X2 tem que necessariamente se inserir dentro de um cenário mais amplo de comércio internacional entre o Brasil e os três países fabricantes que disputam o programa.

O Brasil é um dos países que ao longo do último século mais atraiu investimento direto de empresas com sede na Suécia. Este investimento se traduz na importante fatia da base industrial do Brasil representada pelas empresas suecas Scania, Volvo, Ericsson e Fiat Lux, entre tantas outras.

Para explicar este histórico e apresentar seu potencial de expansão futura, a SAAB trouxe o grupo de jornalistas brasileiros ao Swedish Trade Council, uma entidade setorial com participação igual estatal e da indústria local. O STC serve de interface entre as empresas locais e os mercados estrangeiros, estimulando fortemente a internacionalização das vendas destas empresas. Atualmente, o foco maior está em alavancar as atividades das empresas suecas de porte pequeno e médio no exterior. Isso é uma revolução uma vez que a primeira grande onda de exportações suecas se concentrou nas grandes corporações e nos commodities. Segundo seu presidente Sr Ulf Berg “as empresas da Suécia precisam crescer na direção dos mercados que mais crescem no mundo. Estes mercados novos apresentam muitos novos desafios, como: aspectos de legislação trabalhista, financiamento, especialmente no contexto atual, e de imagem do mercado exterior na cabeça dos empresários suecos. A rede CNN acabou pasteurizando e padronizando para o mundo sua visão sobre os diversos países do mundo, e nem sempre esta visão é fiel à realidade. Um exemplo disso é a Rússia,

que fica a apenas uma hora de distância da Suécia e que se constitui num mercado fabuloso para os produtos e serviços da indústria sueca.”

O Swedish Trade Council realiza seminários regulares para estimular o interesse dos exportadores, e apóia diretamente iniciativas governamentais como as visitas dos ministros suecos ao exterior. Mas existem algumas distorções, como explicar que a Suécia exporte mais para a pequena Estônia do que para o Brasil? A Suécia é um forte exportador com o valor anual alcançando US\$ 200 Bi, perto de 50% do PIB do país. A expectativa do STC é que em 2009 o valor exportado caia em 5% em relação ao ano anterior. Os maiores compradores de bens suecos atualmente são a Noruega, a Dinamarca, os EUA, Reino Unido e a Finlândia.

Tecnologia e inovação suecas

A Saab esta sempre aberta a embarcar em projetos que orbitem conceitos de tecnologia avançada, um destes programas derivados se chama “Rapid 3-D Mapping” e pouco tem a ver com tecnologia de aviação, mas potencialmente pode vir a ser rentável e útil no futuro. Svenson complementou dizendo que “em recente visita à Suécia, o Ministro Mangabeira Unger teria se impressionado bastante com o potencial de uso desta tecnologia”. A participação sueca no programa europeu de UCAV (aeronave de combate não-tripulada), o nEUROn, basicamente envolve a adaptação do software de controle de vôo existente no Gripen para que ele controle a nova aeronave. Para seu presidente: “A Saab acredita que, no futuro, haverá uma combinação de caças tripulados e não-tripulados. Ambos operarão paralela e conjuntamente. O que ainda se encontra em debate, é, justamente, que fatia do mercado cada uma destas tecnologias acabará absorvendo”. Bengt Janér resumiu o espírito da empresa: “qualquer rumo que a tecnologia tomar a Saab estará lá, pois a Suécia é o país da inovação”.

Para saber mais sobre o programa Gripen e os programas da Saab, recomendamos a leitura do artigos abaixo:

<http://www.alide.com.br/joomla/index.php/component/content/article/36-noticias/292-radar-aes-a-para-o-gripen-ng>

<http://www.alide.com.br/joomla/index.php/component/content/article/36-noticias/269-gripen-prv-a-capacidade-de-supercruzeiro-em-teste>

Saab: no ninho dos Grifos

Written by Felipe Salles

Monday, 13 April 2009 12:49 - Last Updated Tuesday, 21 April 2009 09:41

<http://www.alide.com.br/joomla/index.php/component/content/article/36-noticias/248-quinto-gripen-entregue-a-forca-aerea-sul-africana>

<http://www.alide.com.br/joomla/index.php/component/content/article/36-noticias/163-gripenbsb-pt2>

Nota sobre o Erieye na Grécia:

<http://www.alide.com.br/joomla/index.php/component/content/article/36-noticias/277-erieye-operacional-na-grecia>

O repórter de Alide viajou à Suécia à convite da Saab.