

A novela dos caças-bombardeiros

Henrique Rattner*

O governo brasileiro está discutindo e adiando sucessivamente a aquisição de aviões de combate dos mais avançados que podem cumprir missões de interceptação e de combate ar-ar e realizar ataques com bombas e foguetes. São os aparelhos mais sofisticados disponíveis atualmente no mercado, incorporando elementos de nanotecnologia, microeletrônica, tecnologia de informação, mecânica e robótica.

São três as empresas fornecedoras e concorrentes, cada uma com seus aparelhos de alto poder destrutivo e, também, de elevado custo. O Rafale da Dassault, França, o F-35 dos Estados Unidos e o Gripen, o mais barato, produzido na Suécia. Serão adquiridos 36 caças bombardeiros cujo valor estimado é de nove a dez bilhões de reais, incluindo os equipamentos adicionais, peças de reposição, custos de formação dos pilotos e manutenção, o que seria feito no exterior. O Rafale é o mais caro; o norte americano não pode transferir toda a tecnologia; e os aviões suecos ainda não foram testados, sendo que seus construtores prometam transferir toda a tecnologia para o Brasil. Embora o relatório técnico da FAB – Força Aérea Brasileira – tenha destacado sua preferência pelo Gripen, com características técnicas elevadas, pacote de transferência tecnológica e custo relativamente mais baixo de

aquisição e manutenção dos aparelhos, o governo brasileiro, pela boca de seu presidente Luiz Inácio Lula da Silva e de seu ministro de defesa, Nelson Jobim, tem manifestado sua preferência pelo Rafale francês, o mais caro dos três, alegando razões “estratégicas”.

Quais seriam essas vantagens estratégicas? O apoio da França nas pretensões do Brasil para um assento permanente no Conselho de Segurança das Nações Unidas? A França perdeu, há muito tempo, a posição de potência econômica e militar e está com pouca influência nas decisões internacionais. As tentativas do Brasil nas Nações Unidas têm encontrado predisposição negativa dos EUA e da Grã Bretanha e a competição com o mesmo objetivo, de países como a Índia, o Japão, a Alemanha, assim como a resistência de “nuestros hermanos”, os argentinos. Portanto, parecem ser poucas as chances dessa inserção brasileira vingar num futuro previsível.

O Rafale da Dassault, uma estatal francesa, é um caça-bombardeiro de dupla propulsão, com asas em delta, enfim, um avião da quinta geração. Seu peso vazio é de 10 toneladas e, carregado com todos os armamentos, 22 toneladas. O avião pode voar a uma velocidade superior de 2 Mach, ou seja, 2400 km por hora. Mas, o custo



unitário, mais os gastos com sua operação e manutenção são proibitivos, particularmente para um país com tantos problemas sociais e de infraestrutura a serem resolvidos. Entretanto, no fim de seu mandato, o presidente Lula avisou a Nicolas Sarkozy, presidente da França que a compra das caças será resolvida pela presidente Dilma, que assume em 1 de janeiro de 2011. Sarkozy aguarda ansiosamente a decisão, tantas vezes anunciada e adiada. No vai e vem que se arrasta há anos, e em que pese o relatório técnico do alto comando da FAB – Força Aérea Brasileira – os boatos sobre uma decisão próxima têm se multiplicado, sempre enfatizando o argumento das razões “estratégicas”. Na falta de informação mais precisa à opinião pública, é lícito conjecturar sobre as pretensas vantagens estratégicas, seriamente abaladas pelo custo proibitivo quando comparado ao do concorrente sueco, o Gripen. Há de se considerar também o custo/oportunidade, o conjunto de obras e investimentos potencialmente realizáveis com a destinação desses recursos para outras finalidades, tais como a construção habitacional – pelo menos 50 milhões de brasileiros vivem em condições subumanas, sem acesso a serviços de saneamento básico. Há um déficit enorme em creches, escolas, centros de saúde e áreas de lazer, sobretudo nas grandes metrópoles. As razões estratégicas não constituem novidade nos discursos de políticos brasileiros. O mesmo argumento foi invocado, há mais de meio século, para a compra de um porta-aviões inglês que nunca zarparia ao mar. Há mais de duas décadas, outro porta-aviões foi adquirido, desta vez da França, que está ancorado inativo no Rio de Janeiro, por falta de aviões embarcados e tornando-se obsoleto, literalmente ferro velho.

Os caças-bombardeiros cogitados, embora da última geração em sofisticação da aviação e com imenso poder destrutivo, correm o risco de tornarem-se antiquados, mesmo antes de sua compra. As evidências colhidas nos conflitos no Iraque e no Afeganistão, bem como nas guerras relâmpago de Israel contra o Hezbolah, no Líbano, e contra o Hamas na Faixa de Gaza apontam para a inutilidade desse equipamento sofisticado quando empregado nos combates contra as guerrilhas ou terroristas do Talibã, da Al Qaeda, dos piratas marítimos da Somália; são menos efetivos ainda na proteção de fronteiras contra os aviões do narcotráfico e na neutralização das atividades depredadoras de desmatadores e de madeireiras. Nesses campos de batalha, para os comandantes das tropas da NATO e, sobretudo, das norte americanas, a preferência é por aparelhos pequenos, mais lentos e muito mais baratos. São aviões movidos a hélices, concebidos como substitutos às caças a jato, por uma série de razões. Para os conflitos contra forças de guerrilha e de narcotraficantes, nos quais o inimigo não dispõe de aviação, os jatos supersônicos não são as armas mais eficazes. Aviões sem pilotos podem eventualmente cumprir algumas missões. Mas, freqüentemente, não há substituto pelo piloto o que leva as forças aéreas a voltar para uma tecnologia antiga, mas mais apropriada, o avião movido a turbo-hélice. Os assim chamados turbo-hélices de ataque são mais leves, muito mais baratos, tanto para sua construção quanto a sua manutenção e operação. Um jato de combate pode custar R\$ 200 milhões ou mais, enquanto um turbo-hélice leve não passa de 3-4 milhões. Seu custo de operação é de aproximadamente de 800 a mil reais por hora no ar, contra dez a quinze milhões dos jatos de combate. E,

diferentemente dos jatos, os turbo-hélices podem levantar vôo e aterrissar em estradas e campos. A superioridade dos turbo-hélices é comprovada não apenas quando comparados com os jatos. Os aviões armados sem piloto têm também desvantagens. Seu custo é de pelo menos 20 milhões de reais por unidade. Um turbo-hélice pilotado pode bombardear seus alvos a um terço do custo dos aviões não pilotados que necessitam de sistemas altamente sofisticados em terra para assegurar suas operações. Há também considerações estratégicas: turbo-hélices de ataque não exigem know-how e os sistemas de apoio que são necessários para os aviões sem piloto, oferecendo independência operacional completa. Sendo fabricados com tecnologia menos sofisticada, mas apropriada, são menos sujeitos a restrições de exportação. São também melhores, em vários aspectos, do que helicópteros. Para aterrissar seguramente na lama, o helicóptero necessita de “scanner” a raio laser para detectar eventuais obstáculos escondidos na poeira levantada pelo rotor. Esta poeira torna a manutenção dos helicópteros ainda mais difícil. A manutenção de turbo-hélices, ao contrário, é fácil e relativamente simples. Segundo uma piada correndo entre seus construtores, os aviões podem ser pilotados por um “encanador”, cujas ferramentas não passam de algumas chaves de fenda. Uma versão não-armada de turbo-hélice utilizada na pulverização de plantações de drogas pelo Departamento

do Estado na Colômbia não custa mais do que um milhão e meio de reais. Turbo-hélices são também mais difíceis de serem abatidos pelo fogo inimigo dirigido da terra para os aviões. Os tanques de combustível de determinado modelo são revestidos por membranas de borracha que se fecham sobre os buracos causados pelas balas, reduzindo bastante o vazamento. Um tanque adicional dos turbo-hélices permite permanecer no ar durante dez horas no ar, carregando seis bombas de precisão de 225 quilos cada e mais mísseis, foguetes e munição para dois canhões de 50 mm de calibre. O custo desse aparelho, fabricado nos EUA, é de aproximadamente 8 – 9 milhões de reais.

Não constitui surpresa que países com orçamentos de defesa reduzidos estão investindo em turbo-hélices, incluindo o Brasil, Chile, Equador, Indonésia, Iraque e Venezuela. E a maior potência militar do mundo também reconhece o valor dessa nova – antiga tecnologia. A força aérea norte-americana planeja comprar mais turbo-hélices e a marinha está avaliando o super-tucano fabricado pela Embraer, no Brasil. Em hipotéticos combates aéreos, a tecnologia “apropriada” pode constituir-se em nova tecnologia de ponta. E há também outra vantagem do turbo-hélice sobre os jatos: segundo um piloto de combate, na guerra do Camboja nos anos setenta, podia — se utilizar um alto-falante para advertir a população civil antes do ataque, para não causar vítimas inocentes.



* **HENRIQUE RATTNER** é Professor da FEA (USP), IPT e membro da [Associação Brasileira para o Desenvolvimento de Lideranças \(ABDL\)](#)