

A Alide, interessada em se atualizar sobre as atividades da área de Defesa da Embraer, apresentou um grande e variado leque de perguntas para o **Sr. Luiz Carlos Aguiar, Vice-presidente Executivo para o Mercado de Defesa e Governo** da empresa nacional. Temos a perfeita noção que, infelizmente, nem tudo que nossos leitores desejam saber pode ser divulgado, especialmente nas áreas de novos e potenciais negócios em andamento. Mesmo assim, agradecemos a paciência e a atenção empenhada pelo Sr. Aguiar em responder nossas perguntas.

Passa o mouse sobre a



Aspectos gerais e conjunturais:

**ALIDE:** O jogo político pesado exercido pelas grandes potências faz com que a venda de sistemas militares por potências econômicas de nível intermediário, como o Brasil seja um objetivo muitas vezes inglório. Como a Embraer enxerga suas perspectivas futuras nesta área militar?

**LCA:** A necessidade de alinhamento político faz parte do mercado de defesa, uma vez que envolve objetivos de política externa e segurança de um país.

A Embraer enxerga perspectivas futuras na área militar de maneira positiva e com confiança. O Brasil vive um bom momento em termos de cenário político, econômico e estratégico, com perspectivas positivas a curto, médio e longo prazos que, certamente, trará bons resultados para a Base Industrial de Defesa Nacional.

Desde o início, e mesmo em períodos menos favoráveis, a Embraer tem buscado soluções para enfrentar essa característica do mercado através da capacitação tecnológica da Empresa, da qualidade de seus produtos, no nicho de mercado em que atuamos e, sem dúvida, do apoio político do governo brasileiro. Neste sentido, obtivemos sucesso com aeronaves de treinamento e ataque leve, com aeronaves de missão especial para condução de missões de vigilância, inteligência e reconhecimento (sistemas ISR), aeronaves de transporte de autoridades e, mais recentemente, com sistemas de solo, integração de sistemas, desenvolvimento de protocolos de enlace de dados e sistemas C4I.

A capacidade da empresa em enfrentar desafios está baseada no foco ao cliente, produtos inovadores com tecnologia de ponta e condições comerciais extremamente competitivas. Além disso, a Embraer mantém sua capacidade de se articular, fazer parcerias e acordos de cooperação que possam alavancar seus negócios.

**ALIDE:** A disparada do processo da "globalização" com a exportação de segmentos industriais inteiros para países como a China alterou a disposição das grandes potências em compartilhar tecnologias industriais?

**LCA:** Muitos países, entre eles o Brasil, buscam fontes alternativas de tecnologia, ou a desenvolveram do zero, permitindo uma certa independência quanto a fornecedores externos. Além disso, alianças estratégicas governamentais permitem a troca de conhecimentos e

tecnologias e/ou desenvolvimentos conjuntos.

O nível de limitações e condições ligadas à transferência de tecnologia depende do cenário geopolítico mundial, do balanceamento das relações diplomático-comerciais e dos interesses de cada país nesse contexto.

**ALIDE:** O crescimento significativo da Embraer no mercado mundial de jatos comerciais e executivos colocou menos pressão na área militar para ser o "vetor" interno preferencial de aquisição de novas tecnologias avançadas?

**LCA:** A área de Defesa, independente do crescimento das áreas de aviação comercial e executiva, certamente pode propiciar o acesso a novas tecnologias, através de programas com diversos países onde novos desenvolvimentos acabam sendo solicitados dentro dos contratos militares.

**ALIDE:** A área militar representa um setor de altíssimo valor agregado dentro da Embraer. Mesmo com relativamente poucas unidades sendo vendidas, as receitas são muito significativas. Este é o destino natural da Embraer no mundo militar, poucas unidades e muita receita?

**LCA:** De fato, a área de Defesa e Governo representa uma unidade de negócio que traz resultados de alto valor agregado e esta tem sido a sua forte contribuição para os resultados da Embraer. Os negócios da aviação civil e da aviação militar, em algumas situações, podem apresentar comportamentos cíclicos e, portanto, complementares ao negócio da Embraer. Assim sendo, não necessariamente o destino natural da Embraer na área de Defesa e Governo ficará limitado nesse contexto.

**ALIDE:** No segmento de defesa, qual o maior diferencial competitivo que a Embraer traz à mesa de negociação com os clientes do mundo?

**LCA:** O maior diferencial competitivo da Embraer na área de Defesa e Governo é a orientação e foco total ao seu cliente. Procuramos entender as suas necessidades, oferecendo produtos e

serviços de qualidade e que melhor atendam a seus requisitos, sejam eles técnicos, de prazos ou orçamentários.

**ALIDE:** Quais segmentos da aviação militar tendem a crescer mais nos próximos anos, quais os novos nichos que estão se abrindo? Quais os setores mais mainstream que estão entrando numa fase de renovação?

**LCA:** Na área de Defesa e Governo, o nosso plano é o de continuar explorando os nichos de mercado no campo das aeronaves de ataque leve e de treinamento avançado, com as aeronaves Super Tucano, continuar explorando o mercado de aeronaves de transporte de autoridades e governamental (com base nas plataformas das aeronaves da aviação comercial e da aviação executiva), bem como a área de sistemas ISR (Intelligence, Surveillance and Reconnaissance) - tanto embarcado quanto no segmento de solo, principalmente no que se refere a sistemas C4I, integração e desenvolvimento de Data Link. Encontra-se em estudo preliminar o programa do novo avião de transporte tático militar, denominado C-390, que abriria mais uma frente à área de Defesa e Governo para um avião de transporte de carga e de tropas.

**ALIDE:** Qual o tamanho do grupo que desenvolve os programas de defesa da Embraer? Como o tamanho desse time tem variado ao longo dos anos?

**LCA:** A unidade de negócio Defesa e Governo é muito enxuta e temos mantido uma equipe formada por não mais do que 200 colaboradores. Levando-se em conta os funcionários da empresa diretamente envolvidos com atividades de Engenharia, Produção, Qualidade e Suprimentos, estamos falando de um total de cerca de pouco mais de 1000 pessoas apoiando os programas de defesa da Embraer. Com a adoção do Programa de Excelência Empresarial (P3E), programa de otimização de processos adotado pela Embraer em 2007, vários resultados positivos já são notados em nossas operações diárias, em que procuramos trabalhar da maneira mais "enxuta" possível e com ganhos de produtividade.

**ALIDE:** Muitos especialistas comentam da importância das transferências de tecnologia para a indústria aeroespacial nacional. Para a Embraer quais são os segmentos tecnológicos mais interessantes entre os que possam ser ofertados pelos concorrentes do F-X? Novas ligas metálicas? Novas técnicas de usinagem/soldagem? Materiais compostos em peças estruturais? Desenvolvimento de software? Integração de sistemas? Aerodinâmica? Outros?

**LCA:** Diversos são os segmentos tecnológicos de interesse para a Embraer, tanto no que se refere a plataformas quanto a sistemas. Os pontos mencionados na pergunta podem ser, sem dúvida, de interesse à empresa.

**ALIDE:** O AMX ainda tem oportunidade de ser produzido em série, ou chegou mesmo o fim da sua linha de produção?

**LCA:** A linha de produção do AMX está desativada.

**ALIDE:** A Itália tem muitas células de AMX estocadas. E estas células, diferentes em vários aspectos, das dos AMXs brasileiros, também são passíveis de modernização pela Embraer?

**LCA:** As células são passíveis de modernização, sim, uma vez que os italianos também possuem aeronaves em três lotes, com as mesmas configurações estruturais e dos sistemas básicos da aeronave brasileira.

**ALIDE:** A Tailândia foi apontada na década de 80 como um cliente que quase fechou a compra dos AMX o que melou este negócio?

**LCA:** É verdade, a Tailândia foi, na época, um potencial cliente do AMX, assim como diversos outros países.

**ALIDE:** Quais as datas previstas para o roll out, os testes de vôo e a entrega à FAB dos primeiros AMX-M

**LCA:** Hoje, a data prevista para o rollout do A-1M é em final de 2010, quando se iniciam os ensaios em vôo, e o início da entrega à FAB deve ocorrer no final de 2011.

**ALIDE:** Existe mercado mundial para a exportação de AMX originais e modernizados retirados de operação pela Itália?

**LCA:** Atualmente o AMX não está mais em produção, tanto no Brasil quanto na Itália. Não descartamos que AMX modernizados possam ser de interesse de outras forças aéreas que se interessem pelo modelo, porém não será foco do nosso negócio perseguir tais oportunidades.

**ALIDE:** A troca dos aviônicos/displays para outro fabricante/país seria economicamente viável para esta aeronave? Ou seria melhor começar tudo do zero?

**LCA:** A partir da solicitação do cliente, a Embraer vai analisar a viabilidade de se implementar tal modificação (aviônicos, sistemas, novas integrações etc.) e, dependendo das condições (número de aeronaves, por exemplo), isso pode ser totalmente factível.

**ALIDE:** Antes do emprego dos A-29 contra as FARC havia muito questionamento de se ainda hoje um avião de ataque turbo-hélice teria condições de sobrevivência, e especialmente se o alto custo da aviônica avançada embarcada se justificaria numa plataforma turbo-hélice. As vendas para Equador e Chile sepultam de vez estas questões?

**LCA:** Diversos outros fabricantes concorrentes também projetaram ou vislumbraram modificações em seus projetos para apresentar uma avançada aviônica. O que temos visto é o enorme interesse demonstrado por diversas forças armadas por uma aeronave multimissão, como o Super Tucano, capaz de ser empregada no treinamento avançado de seus pilotos, bem como realizar tarefas operacionais e cumprir missões contra-insurgência.

**ALIDE:** Na década de 80, o T-27 Tucano, conjugando custo competitivo e um projeto eficiente, transformou-se praticamente no "treinador padrão" da América do Sul contando com Argentina, Peru, Colômbia e Venezuela entre seus clientes. Até a pouco, as vendas exteriores do Super

Tucano não estavam "decolando" como o de seu antecessor, que fatores externos causaram isso?

**LCA:** Vale lembrar que o Super Tucano é uma evolução do Tucano, porém projetado para também cumprir eficientemente missões operacionais em adição ao treinamento operacional, ao passo que o Tucano foi projetado para ser um treinador básico. Os mercados endereçados são diferentes.

**ALIDE:** Surpreendentemente, os Cessna AT-37 seguem firme em operação no nosso continente, quais as razões para tamanha resistência deste modelo que define um dos nichos prioritários para o Super Tucano.

**LCA:** É tudo questão de tempo. Assim como os E-jets da Embraer foram projetados para ocupar um nicho de aeronaves comerciais de 70 a 120 assentos em que existiam alguns "players" com produtos que já estavam chegando ao final da sua vida útil, o Super Tucano também deve ser considerado no momento em que as aeronaves mais antigas deixarem de operar, não só na América Latina, mas também em outros cantos do planeta.

**ALIDE:** O Reino Unido esta em processo de realizar um upgrade nos cockpits de seus Shorts Tucanos, a Embraer chegou a disputar este contrato?

**LCA:** Há uma série de empresas britânicas muito tradicionais e com capacitação plena para a modernização dos Shorts Tucano e, assim sendo, optamos por não apresentar nenhuma oferta como contratante principal.

**ALIDE:** Quantos F-5E/F foram recebidos pela Embraer para conversão e quantos já foram entregues modernizados à FAB?

**LCA:** Das 46 aeronaves previstas para a modernização, a Embraer já recebeu 43 e já entregou 26.

**ALIDE:** A Embraer já ofereceu o upgrade "Mike" dos F-5E/F para outros países além do Brasil? Houve interesse?

**LCA:** Diversos países já nos procuraram, interessados na modernização que foi feita à FAB, inclusive com a possibilidade de solicitar propostas para essa modernização.

**ALIDE:** Houve interesse de países que hoje não são operadores do F-5 de comprar unidades antigas para modernização pela Embraer?

**LCA:** Até o presente momento, não.

**ALIDE:** Segundo as estimativas da empresa, qual seria a frota mundial de F-5E/F em operação pelo mundo que seriam passíveis de upgrade.

**LCA:** Tais informações não estão disponíveis no momento.

**ALIDE:** A FAB enviou para o upgrade células oriundas de dois lotes de produção bem distintos. Durante os trabalhos de modernização a Embraer percebeu algum tipo de necessidade de adaptação do pacote de upgrade?

**LCA:** Sim, a Embraer sabia desde o início das diferenças nos lotes e o projeto de modernização contemplou tais diferenças.

**ALIDE:** Após muito destaque durante a última LAAD, o programa do cargueiro tático aparentemente mergulhou num véu de descrição, quais milestones relevantes já foram cruzados neste programa?



**LCA:** O programa C-390 encontra-se em estudo preliminar. A Embraer vem conversando com a FAB, para definir os requisitos técnicos desse novo avião. No momento oportuno, a Embraer irá se pronunciar ao mercado sobre a evolução do projeto.

**ALIDE:** Continua nos planos da Embraer a certificação do C-390 como aeronave cargueira civil?

**LCA:** O C-390, em sua configuração básica, será certificado de acordo com o RBHA 25, mesmo para a versão militar. Assim sendo, apesar de uma eventual versão civil dessa aeronave ainda não estar definida, o projeto vai contemplar um processo de certificação dessa aeronave cargueira.

**ALIDE:** Na LAAD foi indicado pela Embraer que o C-390 teria o máximo de comunalidade possível com os da família EMB-170/190, agora se comenta sobre a possível seleção de motores distintos dos CF-34 da GE, isso seria uma mudança de rumo? As óbvias vantagens logísticas e de simplificação do programa de desenvolvimento falaram menos alto que as oportunidades para uso de novas tecnologias agora disponíveis no mercado?

**LCA:** O que pode ser dito, nesse instante, é que o projeto C-390 fará reuso de tecnologias e sistemas existentes na família EMBRAER 170/190.

**ALIDE:** Vários países tem se apresentado na imprensa como parceiros potenciais para o C-390. Argentina, África do Sul, Chile, Turquia, e agora a Colômbia só para nomear alguns. Para Embraer interessa parceiros exclusivamente industriais neste projeto ou seria mais interessante países que agregassem pedidos além da capacidade industrial/redução de risco.

**LCA:** A Embraer não comenta as potenciais parcerias para o projeto C-390, uma vez que existem acordos de confidencialidade assinados com as empresas.

**ALIDE:** A venda dos EMB-145AEW&C para a Índia como plataforma para o novo radar desenvolvido localmente pela DRDO aproveitou todos os upgrades na célula do ERJ-145

geradas dentro do programa R-99, tanques extras na cabine, estrutura com espaço para dutos e fiação extra, etc?

**LCA:** As plataformas EMB 145 vendidas ao governo indiano contemplam algumas modificações e melhorias a pedido do cliente DRDO, fazendo desta, em termos de plataforma básica missionizada, uma aeronave com mais capacidades do que a plataforma original utilizada em outros programas.

**ALIDE:** Foi abandonada definitivamente a colocação de receptáculo/lança de REVO para este modelo?

**LCA:** Não, não foi abandonada a idéia. Por razões contratuais não podemos divulgar o nome do cliente nem os detalhes técnicos, porém o sistema de reabastecimento em vôo será incorporado, em breve, em uma das nossas aeronaves ISR.

**ALIDE:** Há alguns meses foi levado um R-99 até feiras de aviação regionais no oriente médio e na Malásia, como foi o interesse das forças aéreas daquela região pelo R-99?

**LCA:** Em novembro e dezembro de 2005 houve um "demo tour" do R-99A, que participou do Dubai Air Show 2005 e de LIMA 2005, em Langkawi, Malásia. O interesse das forças aéreas da região foi bastante alto.

**ALIDE:** Os EMB-145AEW&C gregos já participaram de exercícios grandes e complexos da OTAN?

**LCA:** A Embraer já entregou todas as aeronaves destinadas ao programa grego e, no momento, os contratantes principais do programa (Saab e Thales) estão fazendo a integração final dos sistemas de missão e as aeronaves devem ser entregues formalmente à Hellenic Air Force ainda nesse ano de 2008.

**ALIDE:** Para a surpresa de muitos, a SAAB conseguiu exportar o ERIEYE montado numa plataforma turbo-hélice SAAB 2000, este é um concorrente direto para o EMB-145AEW&C? A compra da Ericsson Microwave pela SAAB gerou uma situação de conflito de interesse comercial entre ela e a Embraer?

**LCA:** Esse turbohélice tem sido um concorrente do EMB 145 AEW&C da Embraer nos últimos anos, apesar de pouquíssimas aeronaves comerciais desse modelo terem sido produzidas, além de essa aeronave não estar mais em produção. A família ERJ 145, ao contrário, continua com a sua linha de produção ativa e já foram vendidas mais de 1000 unidades. O relacionamento entre as empresas é o melhor possível, pois somos parceiros em diversos negócios, embora, em alguns mercados específicos, tenhamos interesses comerciais divergentes, principalmente devido à plataforma.

**ALIDE:** Tem qualquer consistência as notícias divulgadas sobre um renovado interesse na América do Sul por aeronaves do tipo do EMB-145AEW&C?

**LCA:** A América do Sul é um mercado em potencial de aeronaves do tipo alerta aéreo antecipado e diversos países já manifestaram interesse em adquirir aeronaves EMB 145 AEW&C da Embraer, que tem promovido esse produto para algumas forças aéreas sul-americanas.

**ALIDE:** No caso do R-99 a Embraer era a empresa responsável pela integração completa da solução, já no caso da venda indiana, isso aparente é a função da organização DRDO. Quais as vantagens e riscos de ser este contratado responsável pela integração?

**LCA:** No programa AEW Índia, assinado com o DRDO, a Embraer será responsável pela plataforma missionizada e pelo apoio à integração dos sensores indianos na aeronave. A vantagem da integração ser conduzida pelo DRDO é que os indianos são os responsáveis por boa parte dos principais sistemas de missão e, mais do que ninguém, conhecem muito bem os sistemas e equipamentos que serão embarcados.

**A Alide fez uma série de perguntas ligadas aos programas na área de interesse da Marinha do Brasil, porém, devido às negociações ainda se encontrarem num estado**

**muito inicial a Embraer preferiu não comentar neste momento sobre o status atual e as perspectivas destes dois programas.**

**ALIDE:** A recente declaração da Embraer de que "não entraria na concorrência F-X ao lado de qualquer concorrente antes da seleção" implica que a Embraer já está pronta e decidida para ser o "parceiro local" de qualquer modelo de caça que seja vencedor do certame F-X2?

**LCA:** O posicionamento da Embraer para o programa F-X2 é de total neutralidade e em total consonância com os interesses da FAB e do Governo Brasileiro. Sem dúvida alguma que a Embraer será envolvida no programa F-X2, como a indústria aeronáutica nacional que se beneficiará dos acordos de cooperação industrial e de transferência de tecnologia.