

Diário Económico

4 OUTUBRO 2004 Nº3479

Director: Miguel Coutinho

Directores Adjuntos: Raul Vaz e João Cândido da Silva

Preço (IVA incluído): 1,00 euro

INEGI prepara sistema de travagem para os aviões do futuro

António Freitas de Sousa

afsousa@economica.iol.pt

O Instituto de Engenharia Mecânica e Gestão Industrial (INEGI) - um caso raro de parceria eficaz entre os mundos universitário e empresarial - faz parte de um consórcio internacional que está a preparar uma coisa tão simples como os travões que vão equipar as aeronaves do futuro.

O tradicional sistema hidráulico está neste momento a ser substituído por uma nova gama com recurso a tecnologia electromagnética. Silva Gomes, responsável pelo departamento de aeronáutica da Faculdade de Engenharia do Porto, explicou ao DE que os sistemas hidráulicos são de fiabilidade duvidosa - quando comparados com o electromagnético - pesados, de manutenção cara e agressores do ambiente. O novo sistema electromagnético é mais fiável, mais leve e de manutenção menos excessiva.

Mas, apesar de estarem neste momento a entrar no activo, já têm um substituto - exactamente aquele que está a ser estudado pelo consórcio de que o INEGI faz parte. Denominado piezoelectrical actuator for brakes (ou actuador piezoeléctrico para travões, numa tradução que não soa nada bem), o novíssimo sistema promete ter apenas 50% do peso do sistema actual, gastar apenas 20% da energia que é usada neste momento para fazer parar os aviões antes que eles se despenhem no final da pista e ser mais fiável. O problema é que "este tipo de tecnologias precisa de 15 a 20 anos de experiência antes de ser implantado na prática", adianta Silva Gomes.

Basicamente, o futuro sistema utiliza placas de cristal piezoeléctrico que se expandem quando percorridas por um corrente eléctrica, permitindo bloquear o andamento das rodas das aeronaves. Tão simples quanto isto, sem manchas de óleo, braços hidráulicos e outros artefactos que os mal-agradecidos passageiros só se lembram que existem quando não funcionam.



Os aviões têm dois e às vezes três sistemas paralelos de travagem. É suposto que, quando um falha, um dos outros dê conta do recado. Mas nem sempre isso acontece, com os maus resultados conhecidos. O novo sistema promete revolucionar as viagens de avião em termos de segurança na travagem. Desgraçadamente, fica a faltar o resto.

A função específica do INEGI, ainda segundo Silva Gomes, está reservada à área dos componentes, dadas as suas valias em termos "de desenvolvimento de produto na área do controlo não destrutivo", e da gestão da informação intra-consórcio. O grupo é multidisciplinar, multi-língua e multi-facetado: é liderado pelos franceses da Sagem e, para além do INEGI, dele fazem parte a Airbus - cujos aviões serão possivelmente os primeiros a 'calçar' o novo dispositivo - a Messier-Bugatti (francesa), a Universidade alemã de Paderborn, os checos da Skoda, o IMMIG (instituto mecânico grego), a Samtech (belga), a Noliac (dinamarquesa), a Bam (alemã) e ainda a A. Brito, uma PME nacional do sector das engrenagens.

O consórcio tem à sua disposição um orçamento da ordem dos 6,8 milhões de euros, patrocinados em várias percentagens (conforme a posição de cada elemento no consórcio) pela União Europeia. No caso português, e com o contributo dos ministérios da Economia e das Ciências, o INEGI responde por 791 mil euros e a A Silva por 196 mil (ambos participados em 50%).

Para que conste, a EU tem um bolo de mais de mil milhões de euros para patrocinar o sector aeronáutico, mas as coisas são um bocadinho diferentes dos fundos comunitários para a formação: só 25% dos projectos consegue passar pelos estreitos critérios da Europa.

