18/12/2014 - EESC-USP sediou workshop da Força Aérea Norte Americana

A Escola de Engenharia de São Carlos da USP (EESC-USP) sediou nos dias 8 e 9 de dezembro, o "Workshop sobre Prognóstico e Mecânica Estrutural e Materiais Leves para Aplicação Aeroespacial", que contou com a participação de membros do Southern Office of Aerospace Research and Development do Air Force Office of Scientific Research (SOARD/AFOSR), a Força Aérea dos Estados Unidos.

O evento foi organizado pelo Grupo de Estruturas Aeronáuticas e coordenado pelo professor Volnei Tita, ambos do Departamento de Engenharia Aeronáutica da EESC-USP, em cooperação com o Diretor do SOARD/AFOSR, engenheiro James Fillerup.

O propósito do workshop foi discutir questões em torno das áreas de materiais e estruturas aeronáuticas e aeroespaciais, no intuito de firmar parcerias de pesquisa com a AFOSR, através do seu programa de financiamento de projetos fora dos EUA. “A proposta foi mostrar um pouco do que é desenvolvido no Brasil para os norte-americanos na área de novos modelos computacionais e matemáticos, bem como na área de novos materiais. Tudo isso pode gerar parceria e cooperação em projetos”, destacou Tita.

O professor também comentou que o escritório da Força Aérea Norte-Americana tem um importante papel na integração de pesquisadores de diversas nacionalidades “Isso ocorre não apenas entre os brasileiros, mas também entre os pesquisadores de outros países durante a conferência anual em que todos os parceiros apresentam as pesquisas que estão ocorrendo na fronteira do conhecimento na área proposta no evento”, explicou.

Durante este workshop, os membros do AFOSR apresentaram oportunidades de projetos de pesquisa nas seguintes áreas: "Multi-Scale Structural Mechanics and Prognosis; Low Density Materials e Origami Design for the Integration of Self-assembling Systems for Engineering Innovation (ODISSEI)".

O diretor da Força Aérea comentou que o tema estabelecido para o evento teve a intenção de revelar as pesquisas em andamento no campo, mas evidenciou que outras áreas também são de interesse do escritório. A meta principal foi identificar as temáticas em que pesquisadores brasileiros já estão trabalhando e que podem ser de potencial interesse para as atividades norte-americanas.

“Sob o meu ponto de vista, temos interesse em monitoramento da integridade de estruturas aeronáuticas, ‘flapping e morphing wings’, novas estruturas de voo, bem como em prognósticos e previsão de vida de estruturas aeronáuticas. No entanto, nós também temos grande interesse em materiais de baixa densidade e novas tecnologias de materiais compósitos para aplicação aeronáutica. Também há interesse em materiais resistentes à altas temperaturas, química, física, lasers e etc. De fato, estamos procurando por especialistas aqui no Brasil que possam nos auxiliar a preencher determinadas lacunas que temos nos EUA”, comentou o diretor do SOARD/AFOSR.

Fillerup destacou que durante o workshop, a área de ‘origami design’ foi pouco abordada. No entanto, ficou evidenciado que outras áreas – como Mecânica das Estruturas, Modelos Matemáticos, Teorias de Falha e Simulação Computacional – são muito fortes no Brasil.

Participaram também do evento profissionais de destaque no cenário nacional e internacional

na área do tema, contando com apresentações de pesquisadores da Universidade de São Paulo (USP), Universidade Estadual Paulista “Julio de Mesquita Filho” (UNESP), Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), Universidade Federal de Uberlândia (UFU), Universidade Federal de Itajubá (UNIFEI) e pela própria AFOSR, através do engenheiro David Stargel.

Para o Stargel a o principal destaque do encontro foi poder reunir pesquisadores de diferentes universidades, pois um fórum como este possibilita a integração entre as pessoas que estão focadas individualmente em suas pesquisas. Para ele a possibilidade de criação de network e a relação entre os profissionais é o ponto chave que sustenta as atividades desenvolvidas em parceria no campo da ciência. “Estar presente no evento, com pesquisadores e alunos, ajuda a reforçar a rede de oportunidades e cooperação”, disse o pesquisador.

A relação de parceria vem sendo construída ao longo dos últimos anos entre o AFOSR e as universidades brasileiras, e segundo Stargel o sucesso deste encontro demonstra que os pesquisadores estão bem entrosados. “O workshop mostrou a força da cooperação construída entre EUA e Brasil, e o aspecto mais positivo foi constatar a disponibilidade de vários pesquisadores para comparecerem ao evento e apresentarem seus trabalhos, demonstrando interesse em reforçar parcerias, ou então em criar novas”, comentou.

Esta não é a primeira vez que a EESC-USP mantém contato com a Força Aérea Norte Americana. Os professores Tita e Marcello Faracco de Medeiros, também do Departamento de Engenharia Aeronáutica, têm desenvolvido projetos de cooperação com o AFOSR, reforçando assim a visibilidade internacional da Escola e incrementando o vetor de internacionalização da Universidade de São Paulo.

“A força aérea norte americana trabalha com pesquisas de ponta e está sempre na fronteira do conhecimento, então os pesquisadores que obtêm um fomento deles, demonstra que sua pesquisa é de alto nível. Isso faz com que indústrias sejam atraídas, e queriam também participar e colaborar para tentar absorver o conhecimento, a fim de adquirir uma nova tecnologia, que poderá se transformar em uma inovação ou novo produto”, destacou Tita.

Por Keite Marques da Assessoria de Comunicação da EESC-USP