

ARTIGO CONVIDADO

O MERCADO DE TRABALHO NA INDÚSTRIA AERONÁUTICA PARA O ENGENHEIRO MECÂNICO E PARA O ENGENHEIRO ELETRICISTA

MSc. AFONSO PIRES FEITOZA
MESTRE EM ENGENHARIA AERONÁUTICA E MECÂNICA
ENGENHEIRO DE ESTRUTURAS AERONÁUTICAS - EMBRAER



Foi com muita alegria que aceitei o convite de meu amigo de longa data, Prof. Dr. Francisco Edson Nogueira Fraga, para lhes escrever sobre a jornada de formação dos engenheiros com atuação na indústria aeronáutica.

A Engenharia Aeronáutica compreende áreas do conhecimento empregadas nas diferentes fases do ciclo de vida de aeronaves; desde a concepção, passando pelo desenvolvimento do produto, apoio à operação, manutenção e destinação final. Disciplinas como mecânica dos sólidos, aerodinâmica, processos de manufatura, sistemas elétrico-eletrônicos, softwares embarcados e vibro-acústica são aplicados de forma integrada a fim de garantir o atendimento de, literalmente, milhares de especificações técnicas.

No Brasil, poucas são as instituições que possuem cursos específicos de graduação e pós-graduação em Engenharia Aeronáutica, sendo ITA, UFMG, UFSCar e USP as mais renomadas. Entretanto, um engenheiro não precisa necessariamente ter graduação em Engenharia Aeronáutica para atuar na área. Egressos de cursos de graduação em engenharia mecânica, elétrica, civil, de materiais, mecatrônica e muitos outros trabalham na indústria aeronáutica. Para tanto, destaco dois possíveis caminhos: Estágio em empresas do setor e programas de pós-graduação.

No primeiro caso, sólida experiência prática pode ser adquirida ao realizar-se estágio em empresas aéreas, oficinas de manutenção e fabricantes de aeronaves. Para conseguir uma colocação de estágio em empresas do setor aeronáutico, pode ser um diferencial ter desenvolvido atividades correlatas durante a graduação (e.g., iniciação científica aplicada à área e participação na competição SAE Aerodesign^[1]). Participação em competições do Aerodesign são muito valorizadas no mercado dada a exposição do aluno a um projeto multidisciplinar que aliar teoria e prática. Um bom networking também ajuda na obtenção de estágios, visto que a indicação de um profissional que atua na área pode abrir portas. Portanto, a participação em feiras de empresas do setor costuma valer a pena.

No caso de programas de pós-graduação, engenheiros das mais diversas formações podem aprofundar seus conhecimentos em aplicações específicas da engenharia aeronáutica. Tais programas podem ser de caráter acadêmico (mestrado e doutorado) ou de especialização. Um ótimo exemplo é o Programa de Especialização em Engenharia Aeronáutica (PEE)^[2] da fabricante brasileira de aviões, Embraer. Trata-se de um programa de especialização em parceria com o ITA que seleciona engenheiros de todo o Brasil com até 2 anos de formados. Esse programa já formou 31 turmas nos últimos 20 anos.



Seu objetivo é justamente suprir a demanda por profissionais qualificados na área, já que não temos muitos cursos de graduação em aeronáutica. O processo seletivo consiste de uma prova técnica, dinâmicas de grupo e entrevistas. O programa é dividido em quatro etapas, a saber: Fase 1 - Fundamentos da aeronáutica; Fase 2 - Estrutura, manutenção, manufatura e sistemas; Fase 3 - Projeto conceitual completo de uma nova aeronave; Fase 4 - Dissertação de mestrado profissional.

Atualmente, o PEE é a principal porta de entrada para a Embraer, empresa de ponta que já desenvolveu mais de 40 modelos diferentes de aeronaves nos seus 53 anos de história e cujos aviões transportaram cerca de 145 milhões de passageiros por ano em todo o mundo em 2021. Um verdadeiro orgulho para todos os brasileiros.

[1] <https://saebrasil.org.br/programas-estudantis/aero-design-sae-brasil/>

[2] <https://embraer.com/br/pt/pee>