



INSTITUTO DO EMPREGO E FORMAÇÃO PROFISSIONAL, IP
CENTRO DE EMPREGO E FORMAÇÃO PROFISSIONAL DE ÉVORA

NOÇÕES SOBRE TECNOLOGIA DE MATERIAIS AERONÁUTICOS

UFCD 5797

FORMADORA: Cristina Parreira

DATA de INICIO: 12 de Maio de 2016

DATA de FIM: 2 de Junho de 2016

DURAÇÃO: 25 horas

REFLEXÃO

A UFCD 5797 - Noções sobre Tecnologia de Materiais Aeronáuticos tem como principais objetivos: caracterizar a constituição dos materiais; identificar as principais classes de materiais; reconhecer as diferentes propriedades dos materiais; reconhecer os diferentes ensaios realizados nos materiais; reconhecer os diferentes tratamentos realizados nos materiais; reconhecer a importância dos tratamentos nos materiais utilizados na indústria aeronáutica e identificar as aplicações de tratamentos nos materiais utilizados na indústria aeronáutica e as suas funções.

Começámos por abordar os tipos de materiais que são utilizados na construção de uma aeronave atualmente, percebendo a relação que existe entre a utilização dos materiais compósitos e os metais. Iniciámos aprendendo mais sobre os materiais compósitos mais utilizados na indústria. Falámos sobre os prós e os contras da utilização dos compósitos, estudamos as suas propriedades físicas e químicas bem como os fatores que influenciam as suas propriedades.

Em seguida estudámos os materiais metálicos e aprendemos as suas propriedades físicas, Plasticidade, Elasticidade, Dureza, Ductilidade, Tenacidade, entre outras. Referimos que todos os materiais têm as suas próprias características, a aplicabilidade de cada um dos metais, bem como das suas respetivas ligas (Aço, Alumínio e Titânio).

Abordámos os conceitos de Ensaio Destrutivo e Não Destrutivo e os principais tipos de tratamentos utilizados em materiais aeronáuticos, que podem ser: Anodização crómica; Cromatização do alumínio; Cadmiagem; Zincagem; Niquelagem; Pinturas de proteção; Shot Peening etc.



Na componente prática tivemos a oportunidade de produzir uma peça com ninho de abelha, “Produção de Painelel Sanduiche”, em grupos de dois na Sala Limpa, com os respetivos EPI’s. Iniciámos pela leitura do “Ply Book” e interpretação do desenho técnico, reunimos os materiais e equipamentos e depois do corte dos tecidos, já com o ninho de abelha com o chanfro (30º) e insertos colocados, conforme as especificações técnicas (como pode ser verificado na Evidência e Galeria), começámos a laminar de acordo com as orientações dos tecidos exigida, até concluirmos a peça e posteriormente realizar a cura em Autoclave.

Após a peça estar curada, foi finalizada na Oficina de Acabamento removendo as camadas e lixando a superfície, de modo a expor a malha de carbono. Gostei bastante desta parte prática no entanto, acho que esta UFCD deveria ter mais horas de duração, de forma a aperfeiçoarmos a nossa técnica.

De forma conclusiva, estou satisfeito com a aprendizagem dos conceitos deste importante módulo e creio ter adquirido os conhecimentos necessários, para pôr em prática num futuro profissional.

Apresento como evidência as fotos do Trabalho prático de avaliação realizado, pois penso ser representativo dos objetivos por mim atingidos.

A Formadora: