

# Portugalglobal

Pense global pense Portugal



## Entrevista

**Paulo Pereira da Silva**  
presidente da Renova **6**

## Destaque

Inovação que vende **16**

## Mercados

O potencial  
da África do Sul **42**

## Empresas

Bísaro  
e Porminho **38**



## NEWFACE OS AVIÕES DO FUTURO

O projecto newFACE – Future Aircraft Configurations for Eco-efficiency – tem como objetivo estudar novas configurações de aeronaves, de que são exemplos a *blended wing*, *double bubble*, *joined wing*, para o futuro transporte de passageiros.

Recorrendo a soluções mais eco-eficientes e tendo em consideração novas abordagens na habitabilidade e conforto dos passageiros, o newFACE foi apresentado no dia 8 de maio, nas instalações da Embraer Portugal Estruturas em Compositos, em Évora.

O projeto newFACE é promovido pela Almadesign, Conceito e Desenvolvimento de Design Lda., e pelos copromotores SETsa - Sociedade de Engenharia e Transformação, SA, INEGI - Instituto de Engenharia Mecânica e Gestão Industrial e Embraer Portugal Compositos, empresa do grupo Embraer.

Apoiado pelo COMPETE, o projeto irá desenvolver uma nova metodologia de projeto aeronáutico, conciliando a perspetiva tecnológica, económica

e humana, para gerar e desenvolver novos conceitos integrados, relacionando as configurações exteriores e interiores das aeronaves que irão influenciar a aviação civil do futuro: a procura de maiores eficiências, principalmente a nível ambiental e energético, bem como a necessidade de desenvolver aeronaves e a respetiva operacionalidade cada vez mais centradas no passageiro.

Do projeto resultaram três aeronaves-conceito, ilustradas por modelos virtuais e maquetes à escala: o avião comercial "Box-wing" (de 150 passageiros), o "V-Tail" (avião executivo de longo curso e alto subsónico) e o "Utility" (veículo multifuncional com capacidade de até 10 passageiros e preparado para operar em pistas curtas).

As três aeronaves-conceito mostram a integração de tecnologia e serviços para os mercados e utilizadores mapeados no projeto e permitem validar as soluções propostas, apresentando o *know-how* e as capacidades tecnológicas dos consorciados para o setor aeronáutico.

A inovação no âmbito do newFACE, em termos de produto, é demonstrada através de uma abordagem holística, que integra ao longo de todo o processo diferentes fatores relacionados com o desempenho, o mercado e o passageiro, tais como a incorporação de materiais e tecnologias que têm vindo a ser desenvolvidas, testadas e validadas noutros setores, bem como, pela primeira vez, da integração de constrangimentos de caráter ambiental e económico com a crescente exigência dos passageiros, da qual resultem soluções mais eficientes e humanizadas. Inovador é também o leque de novas configurações exteriores que hoje é possível antever com base na utilização de materiais compósitos.

O newFACE conta com a participação de uma empresa do grupo Embraer, criando assim condições para que os resultados do projeto sejam avaliados com vista à sua aplicação, com origem em Portugal, a produtos finais no futuro. ■

### Almadesign

Rua Armando Cortez,  
Edifício Interface, 1C R/C D  
2770-233 Paço de Arcos | Portugal  
Tel: +351 214 240 167  
info@almadesign.pt  
www.almadesign.pt



O "Box-wing" de 150 passageiros usa uma configuração exterior tipo *box-wing* para obter eficiências aerodinâmicas e estruturais, possibilitadas pelos desenvolvimentos de manufatura e projeto em compósito. Tem uma cabine extralarga, com dois corredores para facilitar a operação e diminuir o tempo no solo. Desenhada segundo os preceitos de cabine universal, mistura o uso de materiais naturais com eletrónica flexível, criando um espaço agradável e funcional. A bagagem é guardada no assento, tornando a cabine ampla e espaçosa. O objetivo é criar empatia com o passageiro, tornando a viagem parte integrante das suas boas memórias. As eficiências introduzidas permitem às companhias aéreas oferecer uma experiência humana e sustentável de viagem a custo competitivo.



O "V-Tail" é um conceito de avião executivo de longo curso e alto subsónico que aposta na diferenciação estética e numa solução construtiva inovadora, em *isogrid*, para maior eficiência estrutural e redução de custos de manufatura. Os motores integrados na fuselagem, cauda em V e janelas triangulares de grande tamanho reforçam o aspeto distinto. O interior é banhado de luz natural, aumentando o conforto e criando um generoso espaço dentro da fuselagem de secção variável, onde são utilizados materiais naturais, tecnologia de *bio-feedback* e *mood sensing*. Estes aspetos são complementando por uma zona de imersão e isolamento com um *holodeck*, criando um verdadeiro escritório no ar.



O "Utility" é um conceito de veículo multifuncional e versátil, a fabricar e explorar numa filosofia modular. Um módulo reconfigurável capaz de transportar 1.000 Kg ou 10 passageiros, executa missões em pistas curtas ou não-preparadas devido à sua asa equipada com duas *fans* elétricas. Um motor turbofan embebido garante um desempenho de velocidade, alcance e eficiência superior a um helicóptero com a mesma carga paga. Para aumentar a produtividade operacional, a asa é independente e autónoma. Todos os conceitos correspondem à integração de tecnologias e serviços pensados de forma holística, numa abordagem completa de ciclo de vida, para garantir que os *drivers* e requisitos de sustentabilidade e adequação ao passageiro estão presentes *ab initio*.