

## ENGENHARIA CRIATIVA

**Como o 'patinho feio' concebido pelo CEiiA se tornou numa vedeta de Hollywood e um símbolo da eficácia do *design* made in Portugal de base tecnológica / Texto Abílio Ferreira**

● No filme *Downsizing*, estreado no Festival de Veneza e com lançamento nos Estados Unidos marcado para antes do Natal, o ator Matt Damon vive uma ficção que lhe reduz o tamanho a 12 centímetros por razões ambientais. A cidade imaginária que acolhe a ação é norueguesa (Bergen) e as ruas estão povoadas por uns pequenos carros elétricos de geometria retilínea e austera. O filme não explica, mas o modelo elétrico – Buddy – tem uma forte ligação à indústria portuguesa e representa um feliz exemplo do efeito do *design* na cadeia de valor de base tecnológica. O mérito cabe ao CEiiA – Centro de Engenharia e Desenvolvimento de Produto, para a área da mobilidade, que aponta o Buddy como um exemplo de uma solução sustentável e um emblema da sua vocação de “engenharizar a criatividade”.

Na altura, o Buddy era visto como o “patinho feio” do centro de engenharia, com linhas despojadas e uma estética minimalista e sóbria que potenciava o espaço interior. Tudo isso foi intencional. O *design* acentuava os valores inspiradores de um dos cidadãos mais pequenos do mundo, fácil de arrumar, cujo desenvolvimento contou com mais de 20 mil horas de engenharia portuguesa.

Recuemos a 2008. Após uma parceria virtuosa no programa Enjoy com a Pini-farina, a casa italiana que marcou o estilo Ferrari, o centro foi escolhido pela norueguesa Elbil Norge para refrescar e otimizar

uma solução de mobilidade urbana já testada mas em modo incipiente.

O modelo é norueguês, “mas toda a conceção de engenharia e *design* é portuguesa, contando com a participação de 30 empresas e uma incorporação nacional superior a 60%”, contabiliza Helena Silva, diretora-geral do CEiiA, com sede em Matosinhos. Além do protótipo, o centro montou a primeira série de 15 unidades.

A solução de *design* “foi cuidadosamente estudada para se confundir com uma peça de mobiliário urbano e valorizar a mensagem da sustentabilidade que lhe estava associada”, justifica Helena Silva. Uma outra vantagem do estilo austero e minimalista é permitir ao dono de um Buddy a sua personalização através de cores e decoração que o distinga dos concorrentes. O *design* foi essencial em todas as componentes, mas a equipa do CEiiA esmerou-se em especial na conceção das jantes, tatuando uma cruz da Ordem de Cristo como sinal da sua origem portuguesa. Essa é uma preocupação sempre presente no CEiiA – deixar uma impressão digital da marca portuguesa num produto global.

### **Formação on job**

Dez anos depois, a ficção da máquina para encolher humanos convive com uma realidade de mobilidade urbana massificada. É uma prova “de que aqui antecipamos as cidades do futuro, lidamos com soluções de vanguarda”, diz Helena Silva. No CEiiA,

a inovação no *design* e estética “é tão essencial como as outras áreas de competência, a quem cabe definir novas soluções no campo da segurança, desempenho ou sustentabilidade”, mesmo quando o centro de gravidade do negócio tenha evoluído do automóvel para a elite da indústria aeronáutica e aeroespacial.

A apetência pela elegância e o apelo da beleza estão no código genético, por via da intimidade na fase inicial com a Pini-farina, uma experiência que se tornou numa escola de vida. Depois, aprofundou o *know-how* adquirido através de parcerias com universidades e institutos que marcam as tendências e recorrendo a consultoras e empresas, como a Almadesign, que são agentes da inovação na busca de soluções de *design* de base tecnológica. Na formação, pratica o *on-the-job training*, cruzando experiências e fomentando a valorização pessoal.

O *design* “é sempre uma ferramenta comunicacional que corporiza as funcionalidades e transmite os valores subjacentes ao produto”, conferindo-lhe um estilo próprio. É um recurso “que influencia a cadeia de valor do produto, gera novas oportunidades de mercado e serve de complemento à solução tecnológica”, acentua Helena Silva. No CEiiA não há secções estanques. A equipa de 20 estilistas interfere em toda a cadeia de desenvolvimento do produto, a partir do primeiro momento.

O centro ganhou asas na cadeia de valor para a aeronáutica e a indústria do mar, estreado-se com um robô que pode submergir até três mil metros para mapear o fundo do oceano e monitorizar explorações de petróleo e gás. Na aeronáutica, depois da participação ativa na conceção do novo avião da Embraer (KC-390), há novos contratos em desenvolvimento, como é o caso de uma gama de drones para monitorizar linhas de alta tensão ou missões de vigilância nas florestas. Em todos estes casos o desenho de produto é fundamental. A articulação tem de ser perfeita, nada pode ser deixado ao acaso.

### **A estética social das 'maréanas'**

Um novo projeto “é um processo inspiracional coletivo”, sem rótulos à partida e com espírito de mente aberta, em que

# Exame

01-12-2017

todas as sugestões são discutidas e avaliadas. O produto final é sempre a fertilização cruzada de contributos diversificados de agentes, como *designers*, engenheiros de produto e processo, especialistas de prototipagem, montagem e acabamento que pedalam a mesma bicicleta. É nessa aliança entre a forma e tecnologia que assenta o conceito “de engenharizar a criatividade”, incorporando fatores sociais no desenvolvimento do produto. Porque a inovação centrada na engenharia “lida sempre com referências” e tende a balizar a criatividade em vez de derrubar esses limites.

E, por falar em bicicleta, convoque-se para a narrativa o projeto Maréanas. A designação inspira-se nas havaianas (sandálias), comungando do mesmo espírito descontraído, despojado e de baixo custo: se as havaianas são para andar a pé, as bicicletas ‘maréanas’ foram pensadas como uma solução de mobilidade em regime de partilha para os habitantes da favela Maré, no Rio de Janeiro. Isto é, uma solução integrada com a rede de transportes da cidade, beneficiando de acesso à Internet ambulante (*hotspot*) e destinada a extratos sociais de baixos recursos. No desenvol-

vimento do modelo, o CEiiA envolveu 17 comunidades e escolas do Rio.

A estética de um produto destes “tem uma carga social enorme” e terá de refletir o conceito “de mobilidade plena, numa lógica de inclusão social”. O estilo robusto e resistente de uma bicicleta para uso intensivo e partilhado convive com linhas elegantes e visual atraente, para afastar o anátema da favela e o preconceito da pobreza. Tanto assim que uma “maréana” da favela foi entregue ao Presidente da República, Marcelo Rebelo de Sousa, e está parqueada no Palácio de Belém.

No caso do CEiiA, a carga de inovação que o processo inspiracional carrega depende de a encomenda vir do exterior, subordinada a um caderno de encargos do cliente, ou de um projeto interno, em que o céu é o limite da imaginação. O centro põe sempre o melhor dos seus saberes no mais ínfimo detalhe, mas são os projetos próprios que levam a conceitos mais vanguardistas, tendo como pano de fundo a mobilidade nas cidades do futuro. É neste jogo – de ser ou não ser sustentável – que surge o trunfo BE, o projeto evolutivo de um veículo com zero emissões, baixo custo de construção e *design* do próprio CEiiA, destinado a serviços de mobilidade partilhada.

Seis anos depois da primeira versão, testada em cidades portuguesas e brasileiras, entra em cena o modelo BE02, conduzido por um consórcio liderado pela TMG e composto por uma plataforma elétrica autónoma e um habitáculo configurável para dois ou quatro lugares. É o primeiro exemplo em que a “interatividade se baseia na integração entre rede de objetos (Internet das coisas) e redes sociais, permitindo a interação em tempo real com outros veículos (BE2BE), os seus utilizadores (BE2User) e a cidade (BE2X), em ambiente *mobi.me*”, diz Helena Silva.

E o que tem a indústria portuguesa a ganhar com a incorporação de *design*? “Tudo. Porque o *design* é das ferramentas mais poderosas para reforçar a notoriedade dos produtos, é um agente de inovação que pode acentuar a origem de uma marca e alavancar novas oportunidades de mercado”, responde a diretora-geral.

**Triciclo** Combina segway e scooter – eis a mais recente loucura criativa do português CEiiA



FOTO: RUI DUARTE SILVA

**Entrevista**  
Ministra do Mar  
conta os planos para  
o sector portuário

**Negociar**  
As ameaças e  
as oportunidades  
da globalização

**Gerir**  
Silicon Valley está a  
contratar filósofos.  
Penso, logo lucro?

**Dez. 2017**  
Publicação Mensal  
**404**  
Portugal  
€4,20 (Continente)



# Exame

exame.pt

## O QUE FALTA À ECONOMIA PORTUGUESA?

A RESPOSTA NÃO É SEGREDO,  
MAS MUITOS EMPRESÁRIOS AINDA  
NÃO A DESCOBRIRAM || É O QUE  
PERMITE VENDER MAIS, VENDER  
MAIS CARO E VENDER MAIS LONGE  
|| DO PRODUTO À ESTRATÉGIA,  
É O INGREDIENTE MÁGICO:  
CONHEÇA QUEM O SABE UTILIZAR

DESIGN



00404

51603846000019