

# Olha o robô!

**A ESI constrói soluções robóticas à medida para acelerar processos industriais, mas também deixou a sua marca numa parede tecnológica que está à espera da visita do Papa para aparecer no Santuário de Fátima / Texto Margarida Cardoso / Fotos Lucília Monteiro**

◉ Na última edição da EMAF – Feira Internacional de Máquinas, Equipamentos e Serviços para a Indústria, a ESI apresentou um robô colorido, com pinta de *barman*, programado para operar um espremedor de laranjas e servir o sumo aos visitantes sem derramar uma gota. E colocou outro, de sete eixos, pronto a jogar uma partida de xadrez com quem passava por perto.

Para a empresa, formada a partir de uma *spin-off* da Universidade do Minho, a programação destes robôs de origem alemã para interagirem com o público sem qualquer barreira física, na Exponor, em Matosinhos, foi a forma de mostrar o seu lado inovador e dizer ao mercado que está pronta a fornecer soluções chave na mão para todo o tipo de atividades industriais.

Por isso, inspirada na música de Pedro Abrunhosa *Vamos fazer o que ainda não foi feito*, a ESI – Engenharia, Soluções, Inovação assume o risco de “querer criar o que ainda não foi feito” e “provar ao cliente que não há impossíveis”, sublinha Gil Sousa, diretor comercial e um dos três fundadores da empresa, com Luís Leitão e Reinaldo Ribeiro, colegas do curso de Engenharia Mecânica da universidade minhota.

Juntos assumiram a investigação e desenvolvimento (I&D) como o *core business* da ESI, onde procuram diferenciar-se da concorrência pela via da multidisciplinaridade, o que significa trabalhar em diferentes áreas industriais, do agroalimentar à cortiça, construção, metalomecânica, polímeros, têxteis, cerâmica e automóveis, entre outros. O resultado é uma carteira de clientes diversificada, que inclui a Corticeira Amorim, a Ikea, a Polisport, a Faurecia, a Cordex, a Simoldes, a Vista Alegre, a Mahle e a Sakthi.

## A arte de alinhar rolhas

O foco é o aumento da produtividade. Para isso, desenham soluções que permitem aos clientes reduzir custos, acelerar o ritmo de produção, aumentar a qualidade. E apresentam-nas sempre como um “produto financeiro”, com a rentabilidade medida em resultados práticos e económicos imediatos e garantia de “períodos de amortização rápidos, de um a três anos”, explica Gil Sousa.

Um dos exemplos da ação da empresa é o projeto desenvolvido à medida da Corticeira Amorim, o maior fabricante de rolhas do mundo. O objetivo, aqui, era alinhar as rolhas de cortiça, habitualmente ensacadas “ao molho”, de uma forma desordenada. O sistema criado na ESI passou a sobrepor-las em filas cuidadosamente alinhadas, como num maço de cigarros, ao ritmo de duas mil unidades por minuto, com a oferta de serviço à medida para os diferentes calibres de rolhas.

“Investimos um ano de I&D no projeto. Neste caso, a Corticeira Amorim tem uma redução de 30% nos custos de logística, correspondentes à redução do espaço ocupado pelas rolhas nas paletes. O cliente ficou com a patente, mas nós temos a produção exclusiva do sistema e já introduzimos melhoramentos, face ao projeto inicial, nas novas linhas que estamos a fazer”, continua Gil Sousa.

Na têxtil Cordex, a solução desenhada à medida pela ESI permite embalar rolos de fio um a um, trabalhar com 200 referências e agrupar rolos dois a dois, com uma cinta nalguns casos. Na nova fábrica de fundição para o sector automóvel dos indianos da Sakthi, em Águeda, o trabalho da equipa da ESI foi desenvolver um

módulo de controlo de qualidade e acabamento final com 14 postos de trabalho.

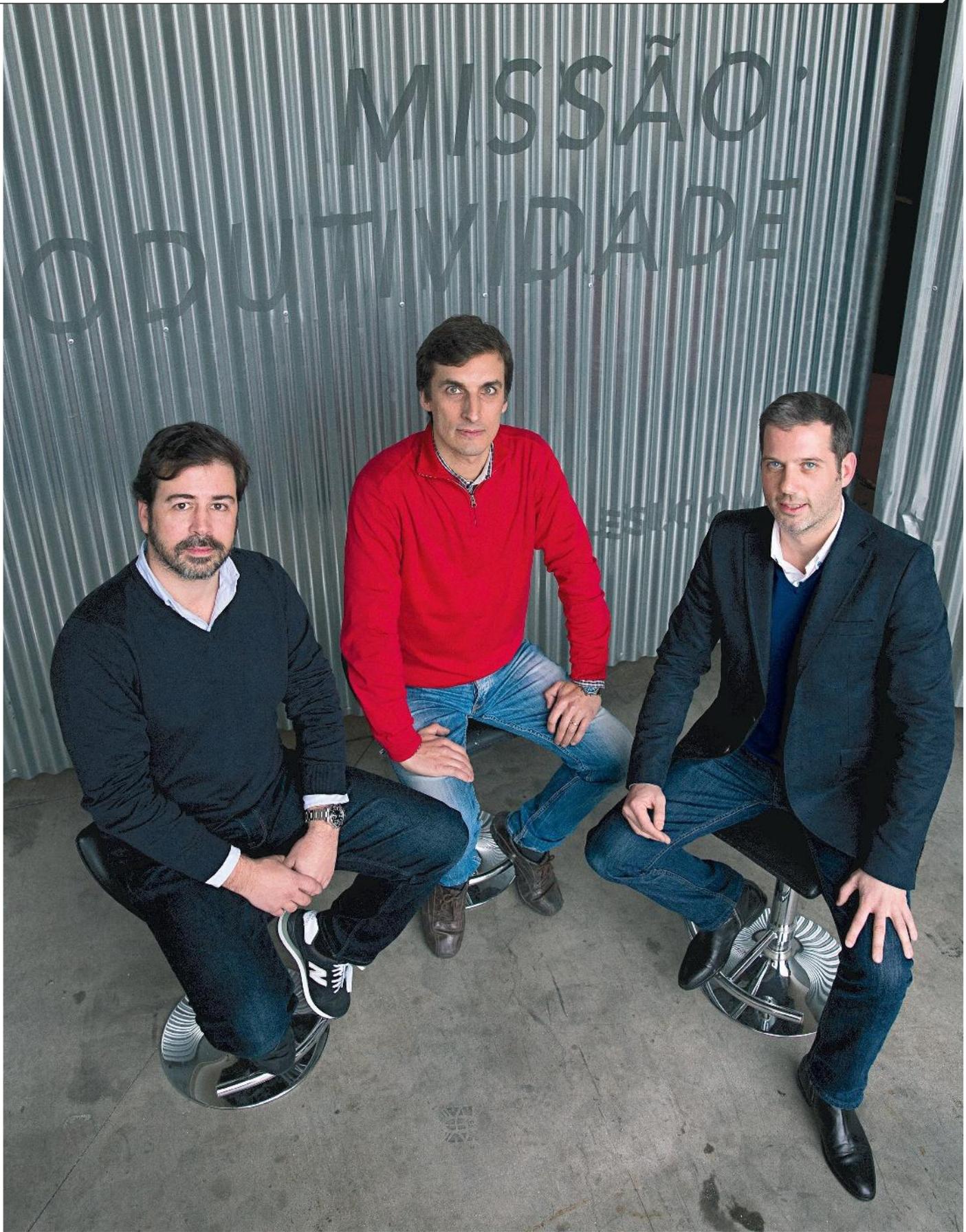
Em Ílhavo, na Ria Stone, a fábrica da Vista Alegre que faz louça de grés para a Ikea, a ESI deixou a sua marca num tapete onde é possível virar as peças uma a uma, de forma a colocar o carimbo da multinacional sueca, para depois embalar conjuntos de seis pratos, tigelas e pratos de sobremesa.

## Da faculdade à empresa

São sempre soluções à medida, desenhadas em função da necessidade de cada cliente, em que a ESI usa equipamentos disponíveis no mercado através de parcerias estratégicas com a alemã Kuka, nos robôs, a finlandesa Rocla, nos veículos automatizados de transporte, e a suíça Swisslog, nos armazéns automáticos, a que junta depois os desenvolvimentos internos exigidos para dar vida ao conceito, criando as ferramentas específicas necessárias a cada um dos projetos.

“Aproveitamos coisas que já existem e incorporamos tecnologia, inovação”, sintetiza Gil Sousa, que espera ver a ESI faturar dois milhões de euros em 2017, depois de fechar 2016 com um volume de negócios próximo de 1,6 milhões de euros. Espera também reforçar a equipa de 20 pessoas, dois terços das quais são engenheiros, com mais quatro trabalhadores no curto prazo. ▶

**Universidade** Luís Leitão, à esquerda, Reinaldo Ribeiro e Gil Sousa lançaram as bases da ESI num trabalho de grupo, na Faculdade de Engenharia da Universidade do Minho, onde tudo começou com um *spin-off*



► É bem mais do que os três colegas de engenharia terão imaginado quando se juntaram num trabalho de fim de curso com o objetivo de desenvolverem um mecanismo inovador de elevação de cadeiras de rodas para as ambulâncias mais leve e menos espaçoso do que o existente no mercado.

O professor desafiou-os a participarem no concurso de inovação da TecMinho – Associação Universidade-Empresa para o Desenvolvimento e o prémio deu-lhes a patente do equipamento que desenvolveram logo de seguida, no estágio curricular.

A partir daí, começaram a surgir contactos de empresários que precisavam de soluções de investigação e desenvolvimento. A TecMinho aconselha, na altura, os jovens engenheiros a criarem uma *spin-off*, e eles apostam todos os dados na marca ESI em 2007.

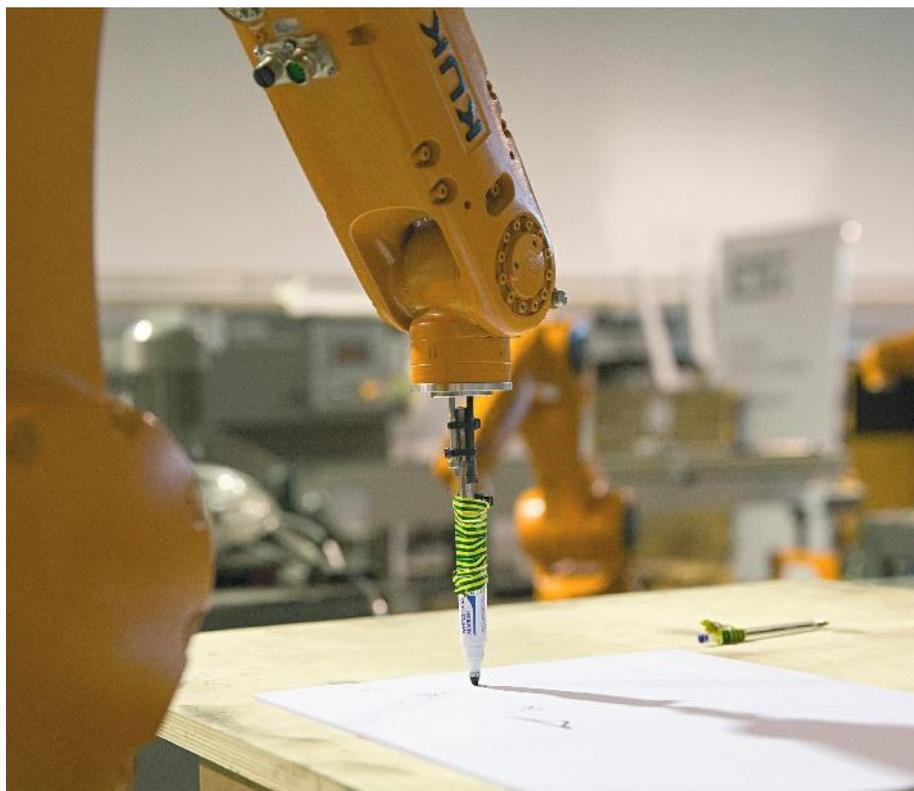
Nos primeiros tempos, limitavam-se a desenhar o projeto, mas com o tempo ganham autonomia e espaço, avançam para a produção das próprias soluções, de acordo com um modelo em que os protótipos são feitos já para trabalhar, apostando na flexibilidade e na multidisciplinaridade para se diferenciarem da concorrência, sempre a pensar na indústria 4.0.

### Arquitetura, saúde e arte

Já perderam dinheiro porque não conseguiram cumprir os prazos, mas não têm projetos falhados no currículo. Em média, demoram quatro meses a desenvolver e a instalar um projeto, mas no caso da Amorrin a fase de I&D levou um ano.

Outro indicador deste negócio é o valor dos projetos. Em média, rondam 300 mil euros, mas o mais caro rendeu 1,3 milhões. Nesta fase, por razões estratégicas e de dimensão, os clientes são quase sempre nacionais ou multinacionais que trabalham em Portugal. “Temos contactos de outros países, mas não conseguimos abranger tudo o que está a aparecer e temos de controlar o nosso próprio crescimento. Sabemos que não é possível duplicar a estrutura neste momento, porque temos de preservar a cultura da empresa, o nosso *know-how*”, justifica Gil Sousa.

Uma das frentes de trabalho desenvolvida na empresa de Famalicão é dar resposta, no chão da fábrica, a inovações



**Criatividade** A empresa está a trabalhar com o artista plástico Luio Zau, que está interessado em usar um robô para pintar

no processo de produção impostas por inovações no próprio produto, como aconteceu no projeto desenvolvido para o grupo Polisport quando o autocolante colocado no painel lateral das motos de todo-o-terreno foi substituído por uma nova tecnologia, que permite injetar o grafismo na própria peça.

Outra das apostas recentes foi levar tecnologia ao novo altar do Santuário de Fátima, na escadaria da Basílica de Nossa Senhora do Rosário. Aí, a ESI trabalhou com a arquiteta Paula Santos e criou uma parede elevatória junto à imagem de Nossa Senhora, para lhe dar recorte. “É uma parede de efeito cénico, que desaparece no chão quando não é precisa, mas ajuda a destacar a imagem de Nossa Senhora”, explica Gil Sousa, que assim associa a empresa, a celebrar o seu 10.º aniversário, às comemorações do centenário do Santuário de Fátima e à visita do Papa Francisco, em maio próximo.

Nos primeiros anos, a vida da empresa esteve ligada 100% à indústria, mas tam-

bém há novos caminhos para explorar, em áreas como a arquitetura e o *design* ou a saúde. Por isso nasceu a Behind, com o foco na funcionalidade e no *design*, traduzido em obras como uma vivenda de Esposende onde o trabalho de parceria com um arquiteto permitiu criar um terraço em que uma parte do piso pode descer a diferentes alturas, permitindo a entrada da água, com níveis variados, até surgir uma piscina.

Outro salto da equipa é em direção à área médica, através da Dental Engineering Innovation, criada com um sócio belga e um português para desenvolver várias soluções com aplicação na medicina dentária. A primeira inovação é um robô que permite ao médico filmar todo o trabalho de forma automática, e já tem um cliente no Dubai.

Das artes poderá nascer mais uma área de negócio autónoma, voltada para as indústrias criativas, e até “um robô artista”. Nesta fase, a empresa está a trabalhar com o artista plástico Luio Zau, interessado em usar um robô para pintar. A ideia é passar dos programas predefinidos para um novo patamar, em que o robô trabalha de forma aleatória. **E**