

ALGARVE

EMPREENDEDOR

Inovação e Fundos Europeus na Região

Ficha técnica

Título

Algarve Empreendedor

Inovação e Fundos Europeus na Região

Produção e Coordenação Geral

Programa Regional ALGARVE 2030

Edição

Comissão de Coordenação
e Desenvolvimento Regional do Algarve I.P.

Produção Editorial

barlavento - diário do Algarve
barlavento.pt

Autores

Bruno Filipe Pires
Maria Simiris

Design gráfico e Paginação

João Lázaro

Impressão

Agir – Produções Gráficas, Lda.

Depósito legal

534091/24

ISBN

978-972-643-151-0

Data

07/2024

Edição

1.ª edição

Tiragem

300 exemplares



Os Fundos Europeus mais próximos de si.

Índice

Ao carregar em cima de cada artigo poderá ler a notícia no website do jornal barlavento



10

Âmago

Âmago, A empresa algarvia que põe a hotelaria a poupar energia, prepara o futuro a 3D

15

Aquashow Indoor

Aquashow indoor aposta na sustentabilidade energética e hídrica

19

Arvelos & Cascada

Arvelos & Cascada: da tradição à modernidade na arte da pedra

21

Carob World

Carob World mostra como criar valor a um recurso endógeno

25

Casas da Aldeia

Casas da Aldeia, um exemplo de empreendedorismo de sucesso na Via Algarviana

30

Corticape

Corticape: cápsulas feitas em Faro para as bebidas do mundo

33

Enzimacódigo

O gosto de Itália de Aljezur para todo o país

36

Fanatik

FANATIK: a sul também se faz têxtil

40

Fonseca & Fonseca

Mármore, calcário e alta tecnologia em Alcantarilha

42

Green Spaces SMART Irrigation Control

Consórcio algarvio desenvolve sistema inteligente e inovador de rega de espaços verdes públicos

46

Carpintarias Frieza

José Frieza, uma vida focada na carpintaria de qualidade

48

LS Engenharia Geográfica

LS Engenharia Geográfica na vanguarda da Geodesia Espacial

52

NautiParque

Há um porto de abrigo para a náutica de recreio na foz do Guadiana

56

Previgarb

Previgarb, a empresa algarvia líder na engenharia de segurança

60

Rat Rig

Rat Rig, empresa algarvia é líder global na impressão 3D

65

S2AQUAcoLAB

S2AQUAcoLAB quer elevar a aquacultura nacional a um novo nível

69

Sea4Us

Sea4Us: «estamos a descobrir as potenciais curas que estão no mar»

74

Taquelim

Taquelim Gonçalves aposta em nova linha de gelados gourmet

76

Visualforma

Visualforma abre caminho às novas tecnologias para *smart cities*



JUNTOS, O ALGARVE AVANÇA

Promover o desenvolvimento regional com a criação de emprego, mais qualificado, melhores níveis de renumeração, maior competitividade e sustentabilidade do turismo enquanto nossa principal atividade económica, fomentando também a diversificação económica, é fundamental para um modelo de desenvolvimento que respeite os nossos recursos e preserve a beleza da nossa Região. É neste âmbito que os fundos europeus, geridos no Programa Regional, apoiam a inovação produtiva, de produtos e de processos, colocando as empresas no foco da sua atuação.

Política de Coesão. A parceria e a participação ao nível regional são cruciais para a coesão territorial. Este o desígnio da política de coesão.

Os níveis de competências e inovação produtiva são condição para o aumento de produtividade e da competitividade das empresas a médio e longo prazo.

No final de 2022 a região do Algarve tinha 87 mil empresas, o PIB per capita em paridades de poder de compra atingiu os 31.700 euros, 90 % da média europeia, crescendo mais do que a média nacional.

Nos últimos anos a Autoridade de Gestão do Programa Regional CRESCE Algarve 2020 apoiou com Fundos Europeus pequenas e médias empresas em investimentos de base territorial, inovação, criação de emprego qualificado, internacionalização, mais de uma centena de projetos no Sistema de Incentivos de base territorial, incluindo as candidaturas do Programa de Apoio à Produção Nacional.

Com o Programa Regional ALGARVE 2030, temos a expectativa de mobilizar 3 a 4 milhões de euros/ano de fundos europeus em projetos de investimento de proximidade, com uma forte malha capilar, com diversificação económica. A nossa estimativa é apoiar 250 micro e pequenas e médias empresas, mobilizando um montante em apoios superior a 20 milhões de euros de fundos europeus e um investimento total acima dos 50 milhões de euros.

Com esta publicação a Autoridade de Gestão do Programa Regional ALGARVE 2030 pretende promover e divulgar bons exemplos no uso de fundos europeus em apoio das pequenas e médias empresas em toda a região.

Para enquadrar o efeito regional destes apoios convidámos o Professor emérito da Universidade do Algarve, também anterior Presidente da CCDR, Professor João Guerreiro, para um prefácio a esta publicação, que muito agradecemos.

Um agradecimento à parceria com o Barlavento, em especial ao Bruno Filipe Pires, que interiorizou bem o espírito de empreendedorismo destas empresas, levando-nos a conhecer os seus sonhos e ambições, o seu bem fazer.

No modelo de governança multinível e participado, com um seguimento muito próximo do comité de acompanhamento, associações empresariais e de desenvolvimento local, Municípios e Freguesias, Universidade e conhecimento queremos tributar um especial agradecimento à Comissão Diretiva da Autoridade de Gestão, ao Professor Efigénio Rebelo, ao representante dos Municípios, Dr. António Miguel Pina, ao Vogal Executivo, Dr. Aquiles Marreiros, aos Secretários Técnicos e a toda a equipa da Autoridade de Gestão.

Juntos, fazemos avançar o Algarve.

José Apolinário

Presidente da CCDR ALGARVE e da Comissão Diretiva do Programa Regional ALGARVE 2030

A INOVAÇÃO ANDA À SOLTA NO ALGARVE

Todos sabemos que a necessidade de incorporar doses crescentes de conhecimento em qualquer atividade humana é fundamental. Simplifica, qualifica e, no limite, torna quase infalível o desempenho dessas mesmas atividades. Pelo menos durante um certo período de tempo.

Naturalmente, essa estratégia acontece também com as empresas. Num mundo estranho, que é o nosso, onde tudo circula no espaço global e tudo se tenta superar, onde a disputa é violenta e a sobrevivência difícil, o êxito de qualquer projeto empresarial depende da criatividade, do encontro de novas soluções, da mobilização de adequados parceiros, do (novo) conhecimento que convoca, em suma, da inovação que propõe.

É este desígnio que, desde há alguns anos, é defendido, designadamente, pelas próprias empresas, mas também pelas associações empresariais, pelas universidades, por entidades da Administração Pública e, sem hesitação, pela Comissão Europeia. Há um grande consenso que reconhece que sem a integração de novos conhecimentos e de tecnologia diferenciada, dificilmente haverá inovação no sistema produtivo. São condições essenciais para promover também a projeção externa que tenta ganhar espaços nos mercados globais.

A reconversão do sistema produtivo no Algarve é particularmente crítico, perante um peso excecional e muitas vezes condicionador do turismo, dos serviços e das atividades imobiliárias. A simplificação do modelo produtivo, que tem caracterizado o Algarve nos últimos decénios, gera fragilidades e dependências que interessa ultrapassar com o apoio de medidas de política ajustadas a promover essa diferenciação.

As pequenas e médias iniciativas que têm revelado uma abertura à inovação, contribuem para uma estratégia saudável de diversificação da base económica da região. Na maior parte das vezes correspondem a projetos que são liderados por empreendedores qualificados (e nalguns casos altamente qualificados) e que se lançam na concretização de ideias com futuro. Mas o seu êxito está muitas vezes dependente de apoios claros para estruturarem os seus desempenhos e apostarem em áreas que melhor permitam consolidar a inovação. É neste domínio que os fundos comunitários desempenham um papel decisivo, assumindo a função de impulsionadores ou de catalisadores das referidas iniciativas.

A análise dos projetos apresentados neste volume, financiados por fundos europeus, através do Programa Operacional CRESC Algarve 2020, geridos no âmbito da missão da Comissão de Coordenação e Desenvolvimento (CCDR) do Algarve, relativa à política de coesão, permite ter uma visão global de algumas dinâmicas identificadas na região, englobando setores tão diferenciados como a biotecnologia alimentar, os serviços relacionados com o turismo, a eficiência energética, a proteção civil, a gestão da água, o aproveitamento de recursos agrários tradicionais, a deteção remota ou a reciclagem de resíduos de toda a espécie gerados pelas diversas atividades em presença. Muitos destes projetos correspondem a parcerias regionais que importa sublinhar.

Um grande número dos projetos referidos candidatou-se a apoios para aquisição de equipamentos, o que reflete uma linha de inovação, reconhecidamente importante, que pretende conciliar novas ideias, estratégias produtivas e capacidade criativa



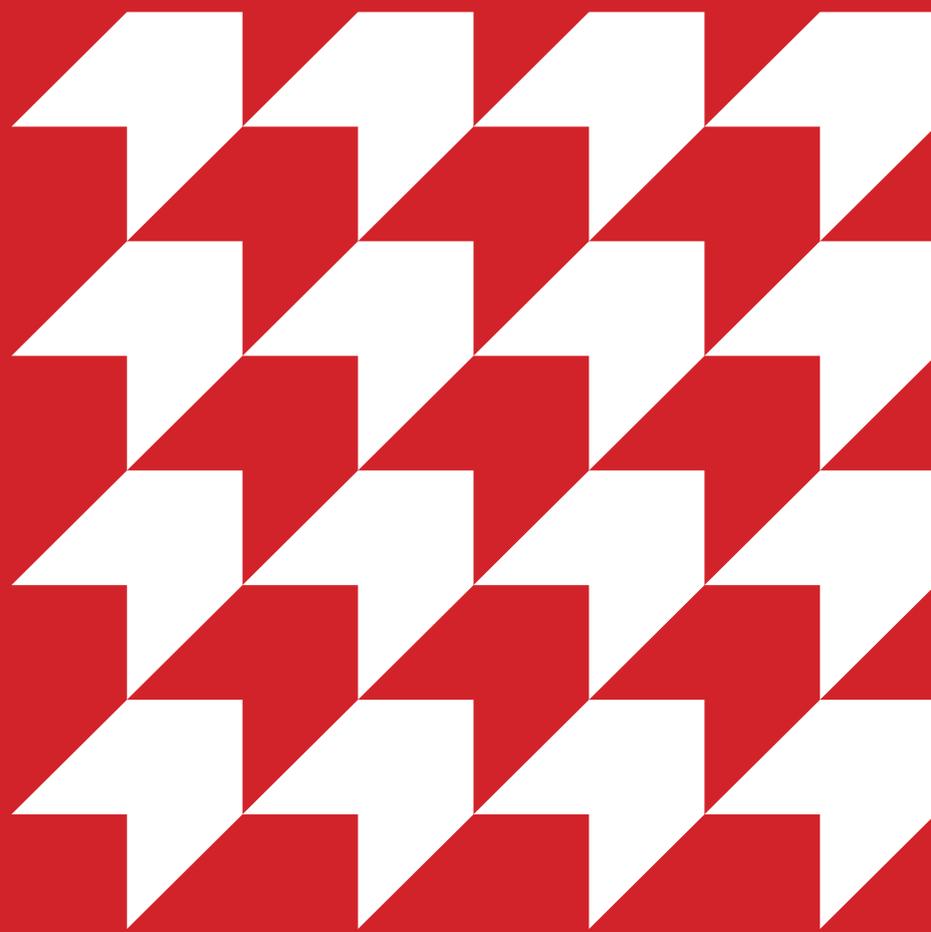
com a instalação desses equipamentos, destinados a estimular o desenvolvimento dos projetos. A dotação de equipamentos de suporte à atividade produtiva responde a uma prioridade destinada a superar uma componente que escasseia na região.

Alguns dos referidos projetos, sintetizados neste volume, declaram orientar os seus desempenhos para a exportação, colocando no mercado global produtos ou serviços. É igualmente uma mais-valia que, no caso de se traduzir numa estratégia positiva, contribui também para a diversificação da base produtiva do Algarve.

O esforço que está refletido nos exemplos apresentados neste volume será seguramente complementado com níveis de formação avançada ou temática, adequada às necessidades reveladas no desenvolvimento do tecido produtivo inovador. Mas interessa também garantir, ao longo dos projetos, uma ação sistemática de acompanhamento e de avaliação por forma a corrigir eventuais lacunas verificadas nalguma inadequação das elegibilidades dos referidos fundos comunitários.

João Guerreiro

Professor emérito da Universidade do Algarve



ALGARVE EMPREENDEDOR

Inovação e Fundos Europeus na Região



João Raposo

Com sede em Portimão, a Âmago - Energia Inteligente, posiciona-se no mercado com o objetivo de poupar dinheiro nos custos com os consumos de energia e água em grandes imóveis onde os sistemas e redes atingem, regra geral, grande complexidade. «Somos engenheiros, sabemos de edifícios, sabemos como funcionam», começa por explicar o fundador João Raposo.

«Estamos muito focados em hotéis, centros comerciais, escolas, hospitais, estruturas residenciais para pessoas idosas, instituições particulares de solidariedade social, equipamentos desportivos e também indústrias. Em todos, por vezes, existem grandes desperdícios. Não estamos muito focados na habitação, embora também façamos muitos trabalhos de certificação energética para particulares», descreve.

Fundada em 2008, numa altura em que a ideia de

ÂMAGO, A EMPRESA ALGARVIA QUE PÕE A HOTELARIA A POUPAR ENERGIA, PREPARA O FUTURO A 3D

Atingir poupanças nos consumos energéticos que podem ir até aos 60 por cento ao ano em grandes edifícios é o foco da Âmago. Nova tecnologia digital de ponta vai impulsionar os projetos de eficiência e reduzir os custos de implementação.

poupar euros nas faturas ao final do mês com o conceito de «eficiência energética» ainda parecia longe de fazer parte do dia a dia de gestores e empresários, a Âmago tem vindo a consolidar o seu conhecimento técnico e a diversificar a carteira de serviços.

«O nosso *core business*, além da certificação energética, são os projetos térmicos e AVAC (Aquecimento, Ventilação e Ar Condicionado). Das várias especialidades para se entregar um projeto formal numa autarquia ou entidade licenciadora (eletricidade, estabilidade, águas e esgotos, arquitetura, acessibilidades), existem também estas duas. Desde 2021, todos os novos imóveis são obrigados a ser aquilo que se designa por Edifícios de Energia Quase Zero ou na sigla inglesa NZEB», acrescenta.

A lei impulsionou esta atividade, embora desde o rebrantar da guerra na Ucrânia, «o tema da energia está cada vez mais em cima da mesa».

Visão tridimensional para engenharias

A grande novidade na Âmago é a aquisição de um equipamento (*scanner*) de digitalização 3D, que será utilizado sobretudo em espaços *indoor*, «capaz de gerar milhões de pontos por segundo com uma precisão milimétrica e que permite adquirir a realidade construída» ao pormenor. «É um sonho que tinha há anos e que finalmente foi tornado realidade através de um aviso do CRESC Algarve 2020», releva o fundador da empresa.

E qual a utilidade? «É um grande salto tecnológico para nós. O 3D Scan resolve uma série de situações complexas. Muito do trabalho que fazemos ao nível de eficiência energética acontece em centrais térmicas de hotéis e não só, onde temos de medir o que lá existe, todos os equipamentos, todas as tubagens, caldeiras, as distâncias entre si, e depois, desenhar tudo, em projeto (2D). Numa remodelação nunca se faz *tábua rasa* do que existe. Há todo um *corte e costura* importante associado aos cálculos da engenharia», por exemplo, de um sistema AVAC.

Numa fase inicial de auditoria, «vamos perceber o que um edifício consome, como e porquê. Em seguida, vamos pensar como podemos reduzir os gastos. Há duas questões paralelas: perceber quais os equipamentos que queremos colocar, qual vai ser a poupança (em kilowatts-hora e/ou em toneladas de CO₂), quais os custos de implementação e que poupanças vão gerar. Também temos de perceber o espaço físico, onde é que os podemos instalar».

Por vezes, as plantas «não correspondem à realidade. Podem até haver desenhos, mas com o tempo acabam por ficar obsoletos».

Assim, «o 3D Scan permite-nos digitalizar, ao milímetro, tudo o que existe, por exemplo, numa central térmica. Imagine uma fotografia digital de 360° de instalações com enorme complexidade. Desta forma, podemos prever tudo ao detalhe e obter uma grande redução no tempo de mão de obra e de planeamento. Poderemos ir para a obra com uma imagem daquilo que é e do que vai ser» explica.

A máquina, fabricada pela suíça Leica Geosystems, chegou em novembro de 2022. Seguiu-se um período de aprendizagem. «É a que tem maior precisão e a mais cara da sua gama, abaixo dos 100 mil euros, pois o fabricante tem outras que ascendem

ao milhão de euros e que são utilizadas em aviões para trabalhos especializados».

Aluno da primeira geração do Instituto Politécnico de Faro do curso que, na altura, se denominava Engenharia Térmica, o empresário revela ainda que a aplicação do 3D Scan, contudo, não se esgota ao nível interno.

«A nossa ideia é também prestar uma panóplia de serviços a arquitetos e engenheiros privados ou públicos. Podemos fornecer os dados do 3D *Scanner* em bruto ou trabalhados por nós». Neste caso, o financiamento do CRESC Algarve 2020 teve a premissa que «o serviço prestado a terceiros não seja demasiado caro».

Por outro lado, «o futuro a curto prazo dos projetos de engenharia será em 3D, através do chamado *Building Information Modeling* (BIM). No Reino Unido já é obrigatório os projetos de obras públicas serem feitos em BIM. Na maior parte dos casos, a dificuldade está no custo da subscrição do software e do computador especializado, além de um profissional devidamente formado. Estamos agora a começar a integrar o BIM nas remodelações com a precisão que o 3D *Scanner* permite».





Futuro será a remodelação de todos os edifícios do país

João Raposo, engenheiro térmico e perito qualificado, não tem dúvidas que o futuro, quer da sua empresa, quer do sector no qual trabalha, em parte, tem a ver com a já aprovada Estratégia de Longo Prazo para a Renovação dos Edifícios (ELPRE), que prevê a reabilitação de 100 por cento do parque de edifícios existentes no país, até 2050.

Um objetivo ambicioso que tem por finalidade a reabilitação do parque edificado existente, residencial e não residencial, público e privado, com investimento total estimado na ordem dos 143 mil milhões de euros.

«Está na calha uma série de fundos europeus para resolver o problema da pobreza energética», refere o fundador da Âmago, que posiciona a empresa na linha da frente.

«Existe o problema da falta de habitação, mas, sobretudo, haverá mais trabalhos de remodelação do que construção nova. A nossa especialidade é calcular o potencial de poupança dentro da certificação energética. Hoje, muitos dos avisos, por exemplo, do Plano de Recuperação e Resiliência (PRR) para este fim, exigem que os projetos, para serem elegíveis a financiamento, têm de conseguir atingir uma poupança pelo menos de 30 por cento em kilowatts-hora ou em toneladas de CO₂, ou ambas. Ou então, têm de conseguir melhorar a eficiência em duas classes energéticas, evoluir de C para A. Isso é o que fazemos todos os dias».

Gémeos digitais e automatização

O projeto do 3D Scan inclui uma viatura (elétrica) de mercadorias de forma a poder operar em todo o país e ir às obras fazer os levantamentos digitais. E também uma parte de Investigação e Desenvolvimento (I&D) que usará, além dos mapeamentos gerados pela nova máquina, os dados dos três softwares desenvolvidos e comercializados pela Âmago.

«A nossa ideia é criar uma nova plataforma única que permita gerar a imagem tridimensional de um edifício, de uma sala técnica, de onde for preciso, onde o encarregado de manutenção (*facility manager*) possa ver, no ecrã de um dispositivo (computador ou *tablet*), todas as informações que necessita: onde estão os quadros elétricos, quais as máquinas em funcionamento, qual o estado das redes de água quente e fria, consultar o histórico das manutenções, ler os consumos de energia e gerir os alarmes dos vários sistemas», tudo em tempo real.

Segundo João Raposo, «existem já produtos parecidos em algumas grandes marcas ao nível industrial» e este tipo de réplicas informáticas de espaços reais chamam-se «gémeos digitais (*digital twins*)», embora o objetivo da Âmago seja ir muito mais além.

«Se a pessoa estiver no local de trabalho e consultar a plataforma que idealizamos, poderá até colocar óculos de realidade virtual e ver, por exemplo, as intervenções feitas, o que está por realizar, entre outros dados úteis».

A realidade aumentada também poderá ser um suporte a incorporar. «Vamos fazer um embrião, aquilo a que se chama uma prova de conceito (*Proof of Concept* ou POC), que mostre a viabilidade da ideia. Depois, eventualmente, o projeto será desenvolvido a sério, embora precise de muito mais investimento», não estando de lado uma nova candidatura ao quadro de fundos europeus ALGARVE 2030.

E existe mercado? «Sim, sobretudo ao nível das multinacionais. Cada vez mais, a tendência é automatizar tudo e deixar de depender de recursos humanos tanto quanto possível. Claro, terá de haver pessoas chave a gerir isto», prevê.

«Nós falamos a linguagem dos técnicos de manutenção. Percebemos as suas dores no dia a dia. E para tornar isto num produto vendável, terá de

ser algo muito simples, fácil de usar e os utilizadores terão de ver grande utilidade. Só assim alguém estará disposto a pagar. Mas temos todas as condições, todo o ecossistema, todas as peças do puzzle» necessárias.

Três soluções de software

As «peças do puzzle» são, na verdade, aquilo a que João Raposo chama «a santíssima trindade» da eficiência energética, isto é, três softwares que se interligam de várias formas. O primeiro chama-se EASYMAX (Gestão Técnica Centralizada) e «serve para a automação de edifícios, para a condução e controlo de instalações. Basicamente, são botões para ligar e desligar máquinas», simplifica.

O segundo, chama-se GEMAX, está presente em mais de 100 edifícios em três continentes, é desenvolvido pela empresa desde 2012, com o objetivo de ajudar a gerir o histórico e as operações de manutenção de hotéis.

«Todos os funcionários de uma unidade hoteleira, sempre que precisam de alguma coisa, fazem um pedido de trabalho e este software emite um *ticket* aos técnicos que, no final, registam tudo o que fizeram e quanto tempo demoraram. É marca registada nossa. Foi desenvolvido por nós e programado por uma software house no Algarve. É acedido por login/password e as bases de dados estão numa *cloud*».

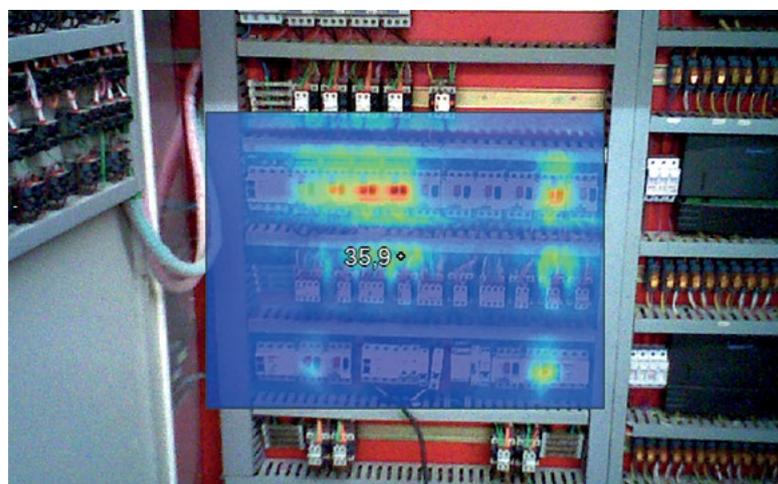
Qual a vantagem? «Resulta de uma obrigação legal de se ter um registo das manutenções reativas e preventivas». E exemplifica: «tivemos o caso de um responsável que se reformou depois de 40 anos de serviço num hotel aqui do Algarve. Para percebermos o que tinha acontecido numa remodelação recente, tivemos de o chamar, porque ninguém sabia onde estavam certas válvulas. O pessoal da cozinha queixava-se de calor. Descobrimos que havia uma máquina para arrefecer, mas como ninguém sabia o que era, na dúvida, estava sempre desligada».

Além disso, «a grande vantagem é a simplicidade de utilização. Antigamente, a receção tinha um livro de ocorrências que dava para tudo, até para registar os objetos perdidos e achados dos hóspedes. Havia um produto semelhante, à data, que foi desenvol-

vido para indústrias e navios da marinha mercante. Mas os hoteleiros não gostavam de o usar» por ser pouco prático e pouco intuitivo.

Entre outros clientes, o GEMAX está presente em todas as unidades do Grupo Pestana em Portugal Continental e ilhas, em todas as Pousadas de Portugal, em hotéis no Brasil, Madrid, Barcelona, Amsterdão, Nova Iorque e Miami. «Tem um custo fixo de formação dos utilizadores e instalação e depois tem uma avença mensal».

O terceiro software, chama-se ENMAX (Sistema de Monitorização dos Consumos de Energia, Temperaturas, Ocupações) e trabalha com bases de dados em SQL (*big data*).



«É o *Big Brother* dos edifícios, que grava todos os históricos diários, relatórios, gráficos e alarmística. É usado por nós nas unidades onde temos os Contratos de Desempenho Energético».

A Âmago contratou a equipa de Jânio Monteiro, do Instituto Superior de Engenharia da Universidade do Algarve (UAAlg), «para fazer um módulo adicional» com recurso a Inteligência Artificial (AI), denominado *Predictive Alarm Management*.

«Vamos imaginar que num fim de semana de inverno, o consumo energético num hotel é relativamente baixo. Mas se acolher um casamento ou uma festa, haverá um pico e os alarmes disparam. A ideia é que este módulo analise o histórico dos últimos anos para ver se houve casos semelhantes. Por outro lado, sempre que dispara um alarme, o chefe da manutenção terá um botão no computador para reportar se é uma ocorrência verdadeira ou falsa, para o sistema ir aprendendo».

Aposta nos Contratos de Eficiência Energética

Em 2010, assinou um contrato com o Grupo Pestana para a certificação energética de todas as Pousadas de Portugal. «E começamos a entregar relatórios das auditorias. Tipicamente, têm mais de 200 páginas. Mas o resumo é uma folha A4 que diz: se investir 300 mil euros vai poupar 100 mil euros de energia por ano. Matemática muito simples. O investimento paga-se em três anos. A pergunta, contudo, é: quem garante que se gastar tanto dinheiro vou mesmo conseguir poupar isso? Quem se responsabiliza?», recorda João Raposo, fundador da empresa.

«Havia alguma dificuldade em acreditar. Por isso, desenvolvemos um novo modelo de negócio quase desconhecido em Portugal, os Contratos de Desempenho Energético (CDE)», tendo celebrado o primeiro no Hotel Pestana Dom João II, em Alvor, em 2013.

«Acreditaram em nós por uma relação de confiança que já existia. Houve um salto de fé por parte dos nossos interlocutores e correu bem, para ambos», recorda.

Neste modelo, «recebemos em função das poupanças de energia geradas. Se temos assim tanta segurança e tanta confiança que atingimos os valores previstos, então, somos nós a arranjar o dinheiro, fazemos as obras e ficamos a receber a poupança durante cinco anos, em que o cliente não investe nada e recebe 10 por cento da poupança», explica. E no final, «é quase um leasing. Fica com os equipamentos e nós ficamos com uma pequena avença para a gestão da energia», garante João Raposo.

«Muito do nosso *know-how* foi gerado assim. Esta aprendizagem tem sido muito didática. Ficamos presentes enquanto o contrato vigorar, para otimizar e acompanhar tudo, todos os dias. Isso dá-nos uma responsabilidade maior. Depois, conseguimos demonstrar comparando as faturas dos fornecedores de gás, eletricidade e gasóleo. Mas não é um processo imediato. É preciso funcionar um verão, um inverno, um ano. Além dos alarmes, dos históricos, de consumos ou acontecimentos anómalos, há uma massa cinzenta de engenheiros disponível». Os mais recentes CDE celebrados são para as Pousadas de Beja, Vila Viçosa, Arraiolos e Crato.

Investimento Elegível

A Âmago – Energia Inteligente, Unipessoal soma três projetos apoiados por fundos europeus, através do Programa Operacional (PO) Regional CRESC Algarve 2020 no montante total de 320 mil euros. A taxa de cofinanciamento é na ordem de 60 por cento.

Alguns números da Âmago

A filosofia de engenharia desenvolvida pela Âmago para reduzir os custos de energia foi reconhecida como o projeto mais inovador na área da Eficiência Energética e Energias Renováveis no Algarve, em março de 2022, no concurso Inova Algarve 2.0, com o projeto «Hotel Free Heat». Esta é a empresa que conta com mais Contratos de Desempenho Energéticos (CDE) no país, com metas ambiciosas. Por exemplo, no Belive Palmeiras Village, em Porches, uma unidade com 536 quartos, o CDE celebrado em 2020 prevê uma poupança de mais de 40 por cento nos consumos, ao longo de sete anos. No Hotel Pestana Viking, de 220 quartos, também em Porches, a Âmago propôs-se a reduzir os consumos em 48 por cento, mas acabou por atingir os 60 por cento. O CDE foi assinado em 2017 com um prazo de cinco anos. Este projeto foi o vencedor do concurso nacional do Fundo de Apoio à Inovação (FAI).



Pandemia impulsionou sistema para purificar ar condicionado

Sendo a Âmago - Energia Inteligente uma empresa focada na eficiência energética, manutenção e qualidade do ar interior, não pôde deixar de colaborar no esforço de combate à pandemia de COVID-19.

«A melhor forma que encontramos foi desenvolver um equipamento de desinfecção do ar baseado em radiação ultravioleta tipo C (UV-C) que, nas doses certas, permite matar de forma rápida um largo espectro de agentes patogénicos no ar», recorda João Raposo. Sob o título GERMFREEUV, foi o primeiro projeto de Investigação e Desenvolvimento (I&D) «e uma grande aprendizagem a todos os níveis».

AQUASHOW INDOOR APOSTA NA SUSTENTABILIDADE ENERGÉTICA E HÍDRICA

Primeiro parque aquático coberto da Península Ibérica aposta num sistema inovador de Gestão Técnica Centralizada (GTC) desenvolvido no Algarve para poupar energia e água. No futuro, através da captação de água do mar, será autossustentável.

A ideia era antiga e ambiciosa: arranjar uma forma eficiente de manter o parque aberto ao longo de todo o ano e não apenas durante seis meses (de maio a outubro).

«No inverno, o Aquashow fica vazio e temos de dispensar as pessoas para as voltar a contratar no verão. Por isso, sempre tivemos vontade de continuar a trabalhar durante a época baixa. Sabíamos que era preciso criar algo novo» de raiz. «Até aqui, tivemos de nos focar no parque exterior. Não foi possível investir ao mesmo tempo num espaço fechado. Só quando sentimos que o parque lá fora já tinha todas as condições, uma boa capacidade de resposta e uma procura elevada, é que começámos a pensar no *indoor*», resume Celestino Santos, um dos responsáveis da empresa familiar Celoli, proprietária do Aquashow, em Quarteira.

Depois de três anos de obras complexas, por se tratar de um projeto sem precedentes em Portugal e, como tal, sem legislação específica, que ainda coincidiram com todos os constrangimentos da pandemia de COVID-19, o Aquashow indoor inaugurou a 20 de outubro de 2022, com capacidade máxima para 1500 clientes diários, 600 em simultâneo, e com uma oferta de diversões para todos os gostos e idades que vai muito além de apenas piscinas aquecidas.

O projeto foi desenhado pela Amusement Logic, empresa espanhola, que uniu as ideias da Celoli ao seu conhecimento técnico. As especialidades foram desenvolvidas em conjunto com os projetistas, sendo que a construção civil e as instalações técnicas especializadas ficaram a cargo da Rolear.ON, empresa algarvia que já trabalha com o Aquashow



Gaspar Pedro, Celestino Santos, Diana Santos e Pedro Teixeira

há vários anos, tendo sido responsável pela obra do hotel, que abriu portas em 2011.

Gestão Técnica Centralizada (GTC) integra todos os sistemas

O Aquashow Park Indoor funciona de forma autónoma do parque exterior. As piscinas temáticas têm mais de 1000 metros quadrados (m²) de espelhos de água, sendo que o volume total de água aquecida ronda os 1200 metros cúbicos (m³), com uma potência elétrica instalada para a sua manutenção de 500 kW (kilowatts). Tudo isto é necessário para manter em funcionamento o parque aquático cuja

água está acima dos 31°C (Celsius) e a temperatura ambiente a rondar os 30°C.

A principal inovação é um sistema de Gestão Técnica Centralizada (GTC), criado pela Rolear.ON, que integra todos os equipamentos do parque e que permite otimizar toda a operação, da forma mais eficiente possível.

«A preocupação que tivemos desde o início foi a sustentabilidade. Os preços estão a subir e temos receio que os recursos escasseiem no Algarve. Tivemos de pensar muito nos custos e nos consumos. Todos os equipamentos teriam de ter uma eficiência energética muito elevada. Por exemplo, não podemos gastar a mesma quantidade de energia no inverno como no verão. Por isso, todos os parâmetros são calculados conforme a ocupação do parque, através do GTC», refere Celestino Santos.

«Em relação à parte técnica, foi um grande desafio. Estamos a falar de potências envolvidas muito grandes. Integrámos tudo no GTC e é dessa forma que conseguimos atuar com grande precisão. Esta tecnologia de última geração permite-nos também ir sempre melhorando o desempenho, porque temos um efeito-resposta imediato», explica o engenheiro da Rolear.ON, Gaspar Pedro.

Na prática, é o GTC que mantém todo o sistema vivo e ativo. Permite ligar e desligar bombas, programar horários, controlar temperaturas, níveis de humidade e de iluminação e até detetar e diagnosticar anomalias. Da eletricidade aos equipamentos

a gás, como as caldeiras, tudo é controlado por este sistema computadorizado inovador.

A principal vantagem, contudo, talvez seja mesmo a poupança de água. «Todas as bombas têm determinadas potências, mas não precisam de trabalhar sempre a 100 por cento. Com o GTC, conseguimos definir as percentagens necessárias para a operação, sem desperdiçar energia. Ou seja, conseguimos fazer tudo funcionar consoante as necessidades do momento», explicita o responsável da Celoli.

O Aquashow indoor não se fica por aqui. Dado os níveis de humidade dentro do espaço, o vapor gerado tem de ser retirado através de unidades de desumidificação, localizadas no topo do edifício, que, por si só, produzem bastante calor. Esse mesmo calor é reciclado para ajudar no aquecimento da água das piscinas e dos duches. «A energia que utilizamos para aquecer as piscinas, é proveniente dessa mesma temperatura que, de outra maneira, se perdia», justifica Celestino Santos.

Lavagem de filtros recicla água

A aposta mais recente é um sistema de reaproveitamento da água de lavagem de filtros das piscinas, uma máquina de fabrico alemão que vai permitir uma poupança de 75 por cento de toda a água utilizada, representando uma poupança efetiva anual de 10 mil m³, e ainda uma redução no gasto de energia.

Com este sistema, a água de lavagem dos filtros que habitualmente seria rejeitada para o esgoto, é então aproveitada através de vários processos: «decantação, ultrafiltração e tratamentos químicos, para sair limpa e a 30°C de temperatura. Depois, volta a entrar no sistema. Ou seja, a água com que lavamos os filtros, em vez de ir toda para o esgoto, só se perde 25 por cento, porque a restante é aproveitada», detalha o engenheiro Gaspar Pedro.

Além disso, «também poupamos o equivalente em temperatura. Como a máquina permite que a água volte a entrar no sistema já quente, não é necessário aquecê-la dos 15 aos 30°C e utilizar energia para isso mesmo. Isso resulta, em termos ambientais, numa poupança de 50 toneladas de dióxido de carbono (CO₂) por ano», completa.





Outro equipamento inovador que também permite tanto poupança de energia como de água, é o soprador de lavagem de filtros. Os detritos normais, como areias, que são recolhidos das piscinas, ficam alojados nos filtros, tornando a sua limpeza mais difícil. Um soprador que injeta ar nos filtros, «faz com que as areias se juntem, facilitando a limpeza e diminuindo a quantidade de água necessária para tal fim. Só isso permite uma poupança de cerca de 70 por cento de água, porque quanto mais água quente rejeitarmos, mais água fria temos de repor e mais energia gastamos. Queremos a água em condições para a lavagem de filtros, mas queremos poupá-la ao máximo. Assim, este soprador permite poupança de ambos: água e energia», explica.

No topo do edifício do parque aquático interior, além das sete unidades de desumidificação, há ainda 60 painéis solares térmicos que permitem aquecer a água. Além disso, há sistemas redundantes, como bombas de calor de 700 kW e duas caldeiras de 600 kW a gás natural que têm também a mesma função.

«Ou seja, se tivermos algum problema com a eletricidade, podemos aquecer a água com os painéis solares ou com o gás natural. E se tivermos problema com este último, temos sempre a eletricidade e os painéis. Isto significa que não estamos dependentes apenas de uma fonte de energia, podemos fazer a gestão com o GTC, consoante o custo da fonte de energia que for mais vantajoso. Aproveitamos tudo», assegura o proprietário.

Futuro passa pela dessalinização

Já são vários os procedimentos que permitem ao Aquashow indoor poupar no gasto do recurso hídrico. Ainda assim, os planos para o futuro vão ainda mais longe. Tendo em consideração a disponibilidade cada vez mais limitada da água na região algarvia, a ideia passa pela autossustentabilidade, através de um processo que já está em curso.

«Queremos captar a água do mar através de um furo e canalizá-la para as nossas piscinas. Essa será a primeira fase. A segunda fase passa também por fazer a dessalinização dessa mesma água e aproveitá-la para consumo humano, restauração e balneários», diz Celestino Santos.

«Este parque é uma fábrica em que a matéria-prima é a água, as pessoas e a energia. Energia ainda vamos gerando, mas a água é escassa. Com este projeto, contemplamos a captação da água do mar e a rejeição de uma determinada percentagem. Uma parte dessa água será para as piscinas, que serão de água salgada, com o tratamento normal, e outra parte seria para osmose inversa, tratamento de desinfeção e remineralização», detalha o engenheiro da Rolear.ON, empresa que também está responsável pelo ambicioso projeto.

Uma história de sucesso

O Aquashow Park, localizado em Quarteira, há já vários anos que é o maior parque aquático em Por-

tugal, com escorregas, piscina de natação, piscina de ondas, montanha-russa aquática, espetáculos e diversas atrações para todas as idades. Todos os anos, a empresa Celoli - Actividades Turísticas, detentora do equipamento desde 1999, tem apostado na inovação e em novidades constantes. O escorrega Mammothblast, o maior de todos, é o único com boias para cinco pessoas. Tudo isto tem tornado o Aquashow uma referência no sector, tanto a nível nacional, como ibérico, passando de uma média de 400 clientes diários há 20 anos, para os 7 mil que já se contabilizavam na última época alta.



Apoio do CRESC ALGARVE 2020

A empresa familiar Celoli teve um investimento elegível de 13,5 milhões de euros que contou com um incentivo do Programa Operacional CRESC Algarve 2020 de 2,6 milhões de euros.



Em 2011, a Celoli voltou a marcar a diferença, com a inauguração do hotel de quatro estrelas, a poucos metros do recinto, mas foi no ano de 2015 que se começou a desenhar um projeto que levou sete anos a estar concluído, o Aquashow indoor.

«O que tentámos fazer foi criar ofertas para todos, desde os bebés, aos seniores, passando pelas pessoas com mobilidade reduzida. O objetivo é que todos se possam divertir neste espaço. O inverno é longo e temos muitas famílias e turistas que nos procuram. Portanto, quisemos criar atividades para todos, sem exceção», garante Celestino Santos.

Assim, dividido por dois pisos, numa área total de 8 mil m² entre zonas técnicas e piscinas, o espaço coberto contempla diversas piscinas temáticas (relax, bebés, infantil, ondas e aventura), todas capacitadas para pessoas com mobilidade reduzida, a Ilha da Aventura (para toda a família) e os cinco escorregas, sendo o ex-libris o Tornado, com 188,68 metros de comprimento e um declive médio de 12,5 por cento, com 60 pontos de luz e sistema de som para proporcionar música numa aventura para boias de quatro pessoas. Pelo meio podem ainda encontrar-se rochas que desvendam cascatas, canhões de água, paredes de escalada, argolas e piscinas com borbulhas.

Há ainda o Spa, «que deve ser um dos melhores do país», segundo o responsável, com banho turco, termas, espaço de massagens, sauna, jacuzzi, zona gelada, duches diversos e *fish spa*. «Está muito completo porque queríamos fazer algo único e diferente daquilo que os hotéis oferecem e com um tamanho maior», explica.

No primeiro piso, além da zona de café e restauração, de entrada livre e com vista privilegiada para a piscina de ondas exterior, há ainda uma zona de *playground* com escorregas, trampolins, piscina de bolas e *slide*, a pensar nos mais novos. Mas não só. O Desafio do Céu é outra das atrações do *indoor*. Trata-se de uma zona de obstáculos elevados, estilo arborismo, que passa por cima das diversas piscinas e está adaptada para pessoas até 1,95 cm. «Tudo isto faz do Aquashow indoor único na Península Ibérica. Não existe mais nenhum interior e este é mesmo único. Quem passa lá fora nem imagina o que temos cá dentro. É preciso mesmo vir conhecer», desafia Celestino Santos.

ARVELOS & CASCADA: DA TRADIÇÃO À MODERNIDADE NA ARTE DA PEDRA

Microempresa familiar de transformação de mármore e rochas, em Lagos, associa a longa experiência no ramo à mais moderna tecnologia do sector.

As origens da Arvelos & Cascada, Lda., remontam ao início da década de 1970, embora o atual sócio-gerente, Domingos Costa Bicho, a tenha adquirido em 1992, e na altura, já era um profissional com muita experiência no negócio do mármore. Hoje é uma microempresa especializada na transformação e comercialização de mármore, granitos, calcários e compactados, nacionais e importados.

«Quando iniciamos a atividade, o antigo dono tinha muitos clientes pois era uma pessoa muito conhecida. Demos continuidade ao seu trabalho e angariamos ainda mais. Nunca parámos e temos vindo sempre a crescer», conta.

A recente crise deixou marcas profundas na economia algarvia e o sector da construção civil foi o principal afetado. «Mais tarde, com a recuperação, podemos dizer que, num certo sentido, até teve um efeito positivo, porque o próprio mercado criou regras, e começou a haver uma certa disciplina» entre clientes e fornecedores.

«As pessoas aceitaram que têm de adiantar um valor pela adjudicação dos trabalhos. Criaram-se outros hábitos» e a consignação de encomendas deixou de ser «à confiança», o que inevitavelmente tem vindo a contribuir para o crescimento e a consistência desta atividade. O empresário diz que é importante lembrar esta lição, porque foi também nesta altura que se ambicionou uma evolução tecnológica.

Durante a crise, a empresa fez uma primeira candidatura a fundos europeus, com o objetivo de comprar uma máquina moderna. Apesar de o projeto ter sido aprovado, «começámos a ver as vendas a cair e tivemos receio de avançar com o investimento», recorda a filha Helena Costa, que faz parte da equipa de cinco pessoas.



Domingos Costa Bicho

Durante a pandemia, «ficámos com mais disponibilidade para reorganizar todo o processo de investimento e decidimos avançar. Submetemos um projeto em 2021 e o novo equipamento foi instalado no ano seguinte. Foi uma aposta, mas foi também a altura certa», diz.

A candidatura, no âmbito do Programa de Apoio à Produção Nacional (PAPN) representou um investimento elegível de 122.976 euros e teve o apoio do CRESC Algarve 2020, com um montante de 47.127 euros.

Agora, a empresa dispõe de uma máquina de tecnologia de ponta para corte de chapas em mármore, granito e aglomerados, um portátil complementar e um sistema de elevação, para maior flexibilidade, precisão e segurança do ponto de vista produtivo.

O equipamento (Donatoni Jet 625) permite desenhar e otimizar o corte de superfícies geométricas elementares (bancadas, degraus, peitos/ soleiras, capeamentos, colunas), incluindo a abertura para placas, lavatórios e torneiras, entre outros, que era feito por máquinas manuais.

Outra vantagem é o sistema de eixos interpolados que permite trabalhar as peças em contínuo, sem paragens, inclusive em superfícies redondas.

Domingos está contente com o investimento que aumentou a capacidade de produção e a forma como decorreu todo o processo.

«Para ser franco, foi uma das nossas melhores aquisições. Faz trabalhos incríveis. É ver a pedra entrar e sair a peça acabada com qualidade, apenas com um homem aos comandos e sem qualquer *chatices*», fazendo por exemplo, tampos com aberturas, rasgos, cortes redondos, cortes fora de esquadria, cortes a 45° e formas curvilíneas em todo o tipo de pedras. Com o suporte de ferramentas dedicadas, a máquina faz também desbaste, furação, acabamento e perfilamento das peças, o que além de rentabilizar a matéria-prima, aumenta a qualidade dos produtos e reduz os tempos de entrega. A pontualidade é uma das bandeiras desta microempresa.

«Sabemos que quando os clientes nos chegam, já estão dentro dos prazos para a instalação das últimas peças e precisam mesmo que não haja atrasos», refere Helena. Por outro lado, os pedidos dos clientes também justificam este progresso tecnológico.

«Além de trabalharmos com muitos construtores desta zona do Algarve, fazemos muitos trabalhos para particulares, sobretudo ao nível da substituição de peças no restauro e remodelação de casas, muitas vezes com medidas, cortes e aberturas específicas. Por exemplo, para escorredores, pavimentos de piscinas, entre outras obras. A nova máquina permite tudo isso», diz.

O desenho é feito em computador com um software 3D e em minutos exportado para a máquina que executa as peças com precisão milimétrica. Além disso, dispõe de um sistema de elevação das peças cortadas através de ventosas o que reduz o esforço físico do operador e complementa uma outra máquina, de uma geração anterior, que a empresa adquiriu com financiamento bancário.

Devido à localização, à beira da Estrada Nacional (EN)125, junto à rotunda do Chinicato, em Odiáxere, «temos uma grande afluência de clientes estrangeiros», refere Domingos.

As modas e gostos particulares, contudo, têm mudado. Hoje há uma grande procura por mármores com padrões e riscas. «Antigamente, as pessoas não queriam isso, preferiam a pedra lisa», compara o empresário. No entanto, também há uma tendência de mercado para os novos materiais compostos de quartzo e mármore, com desenho e texturas muito semelhantes à pedra natural e propriedades impermeáveis.

Toda esta história não estaria completa sem referir a arte funerária, que é também tradição da casa. Logo após a compra das instalações, «tivemos uma crise económica muito forte que nos levou a desenvolver mais esta arte e a construção de campas, lápides e jazigos». Apesar de a saúde já não o permitir, Domingos Costa Bicho orgulha-se de ser uma das poucas pessoas que ainda faz arte funerária com escopro e martelo em relevo. «Aprendi minha à conta a fazer escultura em relevo de flores», uma arte manual que passou ao sobrinho, que é quem opera as máquinas modernas.





João Currito

CAROB WORLD MOSTRA COMO CRIAR VALOR A UM RECURSO ENDÓGENO

Marca alimentar algarvia aposta na alfarroba para conquistar os mais exigentes mercados internacionais.

Desde a inauguração da unidade industrial, em junho de 2021, o negócio tem evoluído o suficiente para João Currito, fundador da Carob World, ter uma perspetiva pragmática sobre o futuro da fileira da alfarroba.

«Uma empresa como a nossa precisa de mercados predispostos e com capacidade de olhar para coisas novas. Estamos a apresentar um produto inovador e os nossos parceiros ou potenciais parceiros têm de estar em condições de trabalhar esse produto e essa ideia. Sentimos que começou a haver alguma abertura com o abrandar do cenário pandémico», recorda. Em termos de mercado internacional, a marca começou a focar-se nos Estados Unidos da América (EUA), Japão, Coreia do Sul e encontrou também abertura no Médio Oriente e Ásia. «Arranjámos novas parcerias e conseguimos efetivar alguns contactos europeus» e novos pontos de venda no mercado interno.

«Não podemos esquecer que a Carob World começou a comercializar online em abril de 2019. E depois parámos por causa da pandemia. Agora estamos de novo a descolar para novos horizontes», acrescenta.

O projeto, contudo, remonta a 2014. «Exatamente. A empresa esteve cinco anos a trabalhar só para poder abrir portas. Houve todo um processo de desenvolvimento das receitas, de *branding* e de pré-industrialização dos nossos produtos». O desafio foi encontrar o necessário financiamento.

«A Carob World é uma empresa portuguesa, com capitais 100 por cento nacionais, e com sede no Algarve. Quem anda nestas iniciativas empresariais sabe que o capital de risco para *startups* em Portugal não existe, sobretudo no ramo alimentar. É uma triste realidade. Tivemos uma ajuda que foi absolutamente decisiva, depois de ultrapassada a primeira fase, através do CRESC Algarve 2020. O restante financiamento foi com recursos a capitais próprios do acionista. Tentámos, ainda antes de lançarmos a empresa, envolver parceiros. Mas, como dizem os especialistas, era demasiado novo e demasiado cedo para algum investidor entrar com capital. Estamos a falar de um investimento industrial pesado, na ordem de 1,5 milhões de euros. O Programa Operacional (PO) do Algarve apoiou-nos em meio milhão entre fundo perdido e reembolsável e isso foi fundamental», sublinha.

Apesar da ligação milenar do Algarve com a alfarroba, a marca veio a preencher uma lacuna regional, pelo menos nesta escala de produção. «Sim, concordo a 100 por cento com essa afirmação. Enquanto fundador, promotor e empreendedor, houve dois ou três fatores que fizeram com que valesse a pena investir. Primeiro, a proximidade à matéria-prima. A esmagadora maioria da produção nacional está no Algarve, somos um dos maiores produtores mundiais de alfarroba. Segundo, é um produto altamente versátil em termos das utilizações que se lhe pode dar, através de diferentes processos e diferen-



tes aplicações e transformações industriais. Outro componente que fez com que merecesse a pena e acreditássemos em termos de inovação é o potencial de escalabilidade. Veja-se os cremes de barrar, as tabletes de chocolate, as farinhas. Quase todo o planeta consome produtos equivalentes. Ou seja, uma vez ultrapassada a primeira barreira do desconhecimento, os nossos produtos são passíveis de ser vendidos em qualquer mercado do mundo», afirma João Currito.

Aceitação no mercado

Questionado sobre como o mercado tem vindo a reagir a um produto inovador como o xarope de alfarroba, o empresário diz-se surpreendido. «Curiosamente, está a surpreender pela positiva e a razão é muito simples. Lançámos o xarope para o mercado global. Atualmente é consumido principalmente no Médio Oriente. Em Portugal e em Espanha não temos muita tradição, digamos, de consumir xaropes. Quem os consome mais são os americanos e os árabes, sobretudo com a alfarroba. Isto é um pouco à experiência, uma vez que é algo novo, e nunca temos a certeza de como será aceite. Mas essa é também um pouco a lógica do portfólio de produto alargado da Carob World. Ou seja, a partir do momento em que conseguimos um parceiro, em qualquer mercado, seja no nacional ou fora, se a aceitação correr bem e se acreditarem na nossa capacidade de fazer bons produtos, conti-

nuarão a consumir e esse portfólio vai acabar por se expandir».

Na indústria alimentar, qualquer produto novo, antes de ser lançado, tem sempre todo um processo de desenvolvimento inerente que pode ser longo. Currito ambiciona desenvolver «uma alternativa à gordura de palma. Apesar de o óleo de palma com que trabalhamos ser certificado e sustentável, o mercado europeu tem uma perceção negativa por questões ambientais, porque em alguns países asiáticos a floresta tropical está a ser substituída para essa produção. Por outro lado, queremos alargar a gama de formatos para, eventualmente, entrarmos em mais uma categoria de produtos. O nosso objetivo imediato e mais primordial é levar o que já temos e afirmar a Carob World em mais mercados e de forma mais consistente».



Preço da alfarroba inflacionado

O preço da alfarroba tem vindo invariavelmente a subir, o que pode inflacionar o preço dos produtos da marca, mas isso não preocupa o empresário. «Somos apenas um *player* e estamos no final da cadeia. Que bom para o Algarve e para a produção de alfarroba que o preço tenha aumentado, O que mais gostaríamos era de contribuir para a sustentabilidade desse valor. Quanto mais a Carob World vender, mais alfarroba vai consumir e mais vai poder sustentar o preço, através da produção de produtos de valor acrescentado. Acredito que esse aumento de valor ao produtor tem acontecido muito pela cadeia de valor da semente. Portanto, a goma de alfarroba e a semente nos mercados internacionais têm sofrido uma valorização muito grande. Gostaria muito que isso se tornasse sustentável porque fará aumentar o investimento em pomares de alfarroba. Fará com que as pessoas acreditem mais nesta cultura, até porque precisamos muito de matéria-prima. Este projeto baseia-se na alfarroba, mas também gostaria que outros empresários olhassem para produtos semelhantes. Em Portugal e no Algarve temos inúmeros produtos negligenciados que podem ser aplicados e desenvolvidos, e que podem vir a deixar o seu valor acrescentado no nosso país».

O valor de Portugal

Dada a experiência na exportação, uma questão que importa responder é se a marca Portugal ou



Algarve ajudam, de alguma forma, a alavancar os produtos de uma marca nova no mercado? «É uma boa pergunta. Quase toda a minha carreira tem sido internacional. Noto que hoje existe uma muito maior perceção da marca Portugal. Isso é inegável. Mas acho que é possível fazer muito mais. Quando vamos a uma feira internacional, e comparamos o pavilhão português com outros pavilhões europeus, por exemplo, dos nossos vizinhos espanhóis ou italianos, sobretudo na área alimentar, vemos que ainda há muito por fazer. Somos bons no que produzimos. Sabemos fazer e fazemos bem. Tenho clientes que dizem que a alfarroba portuguesa é a melhor do mundo. Aliás, isso é um desafio que temos internamente: tentar descobrir porquê e alavancar essa perceção em valor. Mas no que toca a criar valor, criar marca e inovar para fora, temos tudo por fazer. E não estou a falar da Carob World nem do Algarve. Estou a falar de Portugal. Basta olhar no sector alimentar, quantas marcas temos? Vinho do Porto e pouco mais. Acho que há um longo caminho de valorização que tem de ser feito, quer na alfarroba ou em muitos outros produtos portugueses. Em vez de vendermos laranja, temos de passar a vender sumo de laranja, ou transformados de laranja, que têm um valor acrescentado em cima daquilo que já existe. Acho que esse deveria ser o nosso caminho», responde Currito.

No entanto, o empresário também considera «temos de ter essa visão, a capacidade de fazer e a vontade de ir para o mundo. Ou seja, aquilo que falei





Carob World nasceu em Faro para inovar com a alfarroba

A Carob World nasceu para desenvolver, produzir e comercializar produtos gourmet à base de alfarroba, como farinha, tabletes e cremes para barrar, com o objetivo de os exportar para mercados de alta qualidade interessados na alimentação mediterrânica. Os primeiros passos começaram a ser dados em 2015 através de um protocolo com a Universidade do Algarve (UALg) e o curso de Engenharia Alimentar para o desenvolvimento das receitas. De acordo com o CEO João Currito, «falámos com o Centro Regional para a Inovação do Algarve (CRIA) em 2017, e candidatámo-nos aos fundos europeus do Portugal 2020. Mais tarde, encontramos instalações industriais devolutas no Rio Seco, em Faro, para implementar a unidade industrial. A candidatura foi aprovada e fizemos todo o processo».

«O conceito é pegar em algo que é tradicional e endógeno, e criar-lhe valor através de novas aplicações. É um projeto inovador, que pega num fruto que tem sido historicamente negligenciado, e que tem como compromisso transformá-lo e comercializá-lo. Isso é a Carob World», descreve.

Os produtos da marca algarvia «não contêm glúten, nem estimulantes, são uma boa fonte de minerais, ricos em fibras e antioxidantes». Para já, a fábrica tem a capacidade de fazer três toneladas de produtos por dia.

há pouco, para conseguirmos levar as nossas marcas lá para fora temos de ter produtos de qualidade e escaláveis. Temos de ter capacidade de produzir em quantidade para fornecer os mercados. Existe potencial no país. Hoje há a perceção que a qualidade dos produtos portugueses é muito boa e por isso, temos de posicionar o nosso sector alimentar mais para a exportação».

Já em relação ao próximo quadro de fundos europeus, o ALGARVE 2030, Currito considera fazer novas candidaturas.

«A resposta é sim. Na fileira do agroalimentar, a descarbonização é um facto e não há dúvida de que estamos a trabalhar nessa parte. Costumo dizer que a nossa fábrica quase não gasta água, trabalhamos e processamos um produto endógeno e a única coisa que consumimos é eletricidade. Estamos a contribuir para a reduzir pegada ambiental também em todas as nossas matérias subsidiárias, como por exemplo as embalagens. Também temos em atenção a economia circular. Enquanto *startup*, todas essas preocupações estão no nosso cerne. Seremos, por isso, candidatos naturais a novos financiamentos para continuar a fazer crescer esta ideia, este conceito e esta empresa. Só espero que os imponderáveis e aquilo que não controlamos não aconteçam, que os mercados não voltem a fechar-se, e que possamos continuar a fazer um percurso natural».



CASAS DA ALDEIA, UM EXEMPLO DE EMPREENDEDORISMO DE SUCESSO NA VIA ALGARVIANA



Olga Teixeira

Ponto de passagem e pernoita de caminhantes em Vaqueiros, o alojamento Casas da Aldeia teve o apoio de fundos europeus para se tornar num modelo a seguir para quem quiser investir no interior do Algarve.

O cantar do galo ao fundo do horizonte, um alpendre florido com vista para a igreja seiscentista, e o respirar de um ar impoluto, descrevem a paisagem de Vaqueiros, no concelho de Alcoutim. Natural daquela freguesia, onde os pais ainda hoje têm uma casa de pasto com o seu apelido, Olga Teixeira dedicou a vida profissional à educação. É professora adjunta convidada na Universidade do Algarve (UALg) onde dá formação a professores. E é também a empreendedora das Casas da Aldeia.

«Com o surgimento da Via Algarviana começaram a aparecer aqui em Vaqueiros turistas que não tinham onde ficar. No início, nós ficávamos sem saber o que lhes dizer porque, às vezes, chegavam de noite, de mochila às costas. Muitos chegaram a dormir em tendas nos nossos quintais e armazéns», começa por contar.

«Tinha aqui um espaço que foi o anterior escritório do meu marido e que ficou desocupado. Então, fomos incentivados» por Anabela Santos, da



Associação Almargem, entidade promotora da Via Algarviana, a Grande Rota Pedestre que dá a conhecer o Algarve interior, de Alcoutim ao Cabo de São Vicente, «a legalizar aquele espaço para ficar acessível aos caminhantes». O primeiro quarto ficou disponível em 2014.

«A verdade é que foi sempre crescendo e achámos que valia a pena ampliar devido à procura. Começámos aos poucos, pois isso tem a ver com a nossa forma de estar e de fazer as coisas. Primeiro é preciso perceber se é possível, ou não, concretizar o negócio e investir com mais segurança».

Neste aspeto foi «determinante» o apoio do CRESC Algarve 2020. De um montante de 74.954 euros de investimento elegível, o projeto recebeu um financiamento de 44.973 euros de fundos europeus.

«Sim, foi importantíssimo porque de certa forma permitiu-nos concretizar o Alojamento Local num espaço de tempo muito mais curto do aquele que ambicionávamos. Com a aprovação da candidatura foi possível avançar com mais rapidez para a construção de um espaço que estava em ruínas. Foi muito facilitador. Por outro lado, permitiu criar dois postos de trabalho a tempo inteiro e criar as condições para recebermos os nossos hóspedes com qualidade», em 2018.

Perfil do turista de natureza

Começou por ser um lugar de pernoita e ainda é. «Temos algumas empresas turísticas que traba-

lham connosco, muito bem organizadas, conforme as necessidades dos grupos», como a Proactivetur, sediada em Loulé, especializada em turismo responsável, nas vertentes de ecoturismo e turismo criativo, a Janela D'aventura, de Boliqueime e a Algarve Cycling Tours, de Faro. A ocupação dos seis quartos depende muito da altura do ano. «A primavera e o outono são sempre épocas em que temos muitos caminhantes, muitos turistas. No inverno, nem tanto e no verão são muito poucos, porque esta zona é muito quente e não é recomendado que se façam caminhadas».

E durante a época alta, a serra pode ser uma alternativa ao litoral? «Houve um período em que tivemos o nosso alojamento disponível na plataforma Booking. Recebíamos muitos turistas que vinham porque... nem sei porquê. Viam as fotografias, gostavam e queriam conhecer o espaço. Depois, achei que não era necessário e encerrei essa conta. Agora temos um público já mais restrito que vem através das empresas, ou que nos conhece. Ou então recebemos pessoas que estão a trabalhar na zona e ficam no nosso espaço. No verão, o fluxo é diferente. São profissionais que precisam de ficar cá, o que não deixa de ser interessante», revela.

Em relação à faixa etária dos hóspedes, «nunca fiz um estudo, mas são sobretudo pessoas de meia-idade, entre os 40 e os 60 anos. Por norma são casais, ou então, homens ou mulheres sós. Há muitas pessoas a caminhar sozinhas. Imensas. Se calhar, para a nossa cultura, não é muito normal uma senhora ou



uma rapariga fazer um percurso destes só. Mas recebemos aqui muitas senhoras sós. E gostam», diz.

A origem dos hóspedes é sobretudo dos países do norte da Europa, possivelmente onde existe tradição de pedestrianismo. «Estão habituados a caminhar e querem conhecer todo o lado cultural», da paisagem.

Em termos de nacionalidades, vêm sobretudo dos Países Baixos e Alemanha», embora também existam outros fatores que contribuem para o fluxo de visitantes. «Imagine que passa por aqui um jornalista que faz uma reportagem e a publica numa revista do seu país. A seguir, recebemos muitas pessoas desse país. O trabalho deste tipo de comunicação tem muita influência. Sei que há tempos passou por cá um jornalista alemão. Não tive acesso ao que publicou, mas a verdade é que a seguir, tivemos um fluxo muito grande de alemães que ainda continua. Talvez tenha feito um excelente trabalho. Mas sim, tem muita importância para nós o facto de passarem pessoas por cá e levarem a mensagem».

Curiosamente, o Reino Unido, principal cliente do Algarve, não é muito visto por estas paragens. «Nem tanto. São sobretudo alemães e holandeses e houve uma altura em que recebemos muitos dinamarqueses», nota.

«Posso dizer que são pessoas extremamente simpáticas. É um tipo de turista muito predisposto para o diálogo e para questionar. Posso fazer esta comparação. O tipo de turista que chegava através do Booking era completamente diferente. Este

turista de natureza tem uma forma de estar diferente, muito interessada» no que tem ao seu redor.

Neste momento, Vaqueiros já começa a ser conhecido. «Estamos a receber muitos repetentes e também pessoas que já ouviram falar, de boca em boca. A abordagem que fazem nos e-mails é reveladora. Fazem perguntas informadas, pedem merenda para o dia seguinte, perguntam se é possível preparar o jantar. E, às vezes, até pedem o quarto onde que querem ficar. Isso é de quem já sabe» alguma coisa.

Nos quartos e espaços comuns, há peças de mobiliário que eram de família e foram recuperadas. «O antigo traz uma história e é bom misturar isso com a história que estamos a criar agora», compara. Apesar deste alojamento não ter aspirações a crescer, Olga Teixeira ambiciona, no futuro, construir uma pequena piscina «que nos permitirá dar uma oferta com mais qualidade nos períodos mais quentes».

Refeições caseiras e familiares

Na Casa de Pasto Teixeira, a meio da manhã, acendem-se as brasas para o almoço. Não tarda, começa-se a grelhar a carne, a entremeada já temperada com alho, louro e tomilho. Este é um apoio fundamental para quem está hospedado. No entanto, «a questão das refeições pode ser problemática. Ou a minha mãe faz, ou então, as pessoas não têm onde comer porque não há um restaurante em Vaqueiros. Portanto, fazemos uma gestão muito familiar.





Tenho de garantir que as nossas duas colaboradoras estão a ajudar, mas preciso que a minha mãe esteja a orientar. Para mim é uma preocupação, sinto que é um esforço acrescido. Mas para os nossos hóspedes, é muito agradável. Gostam muito da experiência, pois é algo muito genuíno. Vão provar comida caseira, com muitos ingredientes locais, uma forma diferente de cozinhar, sem pressa. Isso é muito apreciado», admite Olga.

Na verdade, «há uma condição. Aqui come-se o que há e o que é possível preparar no dia». Num mundo *a la carte*, «essa ideia é muito bem recebida. Por exemplo, ao almoço, é sempre possível fazer um cozido de grão. Tudo é sazonal. Servimos favas ou ervilhas quando é a sua época. Ao jantar, estamos mais limitados. Terá de ser uma carne no tacho à moda daqui. Sopa há sempre. Também é normal os hóspedes verem a minha mãe passar com uma alface na mão que foi buscar ao quintal. Percebem que a vai preparar para eles. É comida de família. E por norma, a refeição coincide com a da família e podem ver que comem o mesmo que nós. Acho que esta proximidade só se consegue em sítios assim e nem todos», reforça. Mesmo que não passem pela Casa de Pasto, «as pessoas não podem sair sem um bom pequeno-almoço, esse foi sempre um princípio».

Há um «potencial incrível» no interior

Um dos objetivos associados à criação da Via Algarviana é impulsionar novos negócios capazes e trazer um novo impulso económico e sustentável aos terri-

tórios que atravessa. Olga Teixeira concorda e diz que o seu negócio pode ser um caso exemplar. «Acho que sim. Mas é preciso querer, ter vontade e motivação. Acho que ainda falta muita coisa. Não se trata apenas de haver alojamentos. Temos de ter outras alternativas. Acho que valia a pena, sobretudo com as pessoas que vivem aqui e que estão cá de forma permanente, terem outro tipo de iniciativa. E não estou a falar em grandes investimentos, até porque não são necessárias coisas megalómanas. Tudo tem de ser adequado ao contexto e à nossa realidade. Por exemplo, não há um sítio onde as pessoas possam parar para tomar uma bebida ou comprar o que comer. Faz falta tudo isso, um restaurante, uma pequena mercearia. E poderia haver outro tipo de percursos circulares organizados por empresas locais. Há tanta coisa interessante para ver aqui, que podiam ser visitadas e exploradas. Penso que falta capacidade empreendedora e iniciativa. Há um receio de arriscar», lamenta.

Assim, «seria necessário criar algumas estruturas de apoio que dessem alguma tranquilidade às pessoas, que sentissem que podem investir um pouco. Falta todo esse trabalho de informação que as ajude a serem empreendedoras e a perceberem que há um leque de oportunidades incrível» no interior algarvio.

Mas mesmo um alojamento com seis quartos «não pode ficar em autogestão. É preciso estar em cima do acontecimento todos os dias, perceber se hóspedes gostam» para que nada falhe. E reforça que «nós nascemos por causa da Via Algarvia. Senão, provavelmente, não existiríamos. Sempre gostei de receber pessoas e de criar espaços agradáveis e confortáveis, mas se não tivesse público, porque é que iria fazer este investimento em Vaqueiros?», interroga.

Sem querer fugir à questão, tem alguma dificuldade em quantificar. «Não posso porque não fiz um pedido ao banco para construir isto. Nasceu passo a passo, com uma gestão muito cuidada e ponderada», sintetiza.

Desertificação difícil de explicar

Para muitos hóspedes, Alcoutim é o ponto de partida para percorrer a Via Algarviana. Há quem faça o caminho todo de seguida e quem prefira dividir por

etapas. Seja como for, há um *feedback* consensual e generalizado.

«Em relação aos percursos, embora gostem e apreciem, queixam-se do isolamento das longas distâncias sem ver nada nem ninguém», observa Olga Teixeira. «Acho que os deixa curiosos. Questionam muito o porquê desta desertificação. Porque é que isto acontece? Porque é que as aldeias, as vilas e os montes estão vazios? Porque é que não há crianças nem pessoas ali a viver?». Por norma, «são pessoas muito sensíveis a esta questão. Claro, a outra dimensão, a da natureza, acham maravilhosa».

Sobre a gigantesca central solar fotovoltaica nas proximidades, os hóspedes «não fazem comentários nem apreciações. Quando o parque solar se iniciou, tivemos a preocupação de alertar que as pessoas não vêm para cá para ver painéis. Alterou-se a rota e de alguma forma conseguiu-se minimizar um impacte que seria muito negativo», diz.

Segundo os dados definitivos dos Censos de Portugal em 2021, disponíveis no portal Portada, a população residente no concelho de Alcoutim é de 2.523 pessoas, sendo que 19,4 por cento vive só. 1.199 são idosos com mais de 65 anos. A densidade populacional é de quatro pessoas por quilómetro quadrado (km²). No mesmo ano, estavam registados quatro alojamentos turísticos. Também a empresária tem dificuldade em perceber esta realidade.

«Compreendo que as pessoas procurem outros locais onde os seus filhos cresçam ou onde possam

ter trabalhos diferentes dos que teriam aqui. Mas o que me faz confusão é que quando saem para o litoral ou para o estrangeiro, não voltam nunca mais. Deixam cá as casas das suas famílias e todo um historial vivido. Não regressam ao fim de semana nem nas férias. Na verdade, não consigo perceber este fenómeno. Vivo em Faro, mas venho sempre que posso. Se me perguntar se estou bem aqui? Estou. Pode parecer contraditório, mas ficar aqui nesta paz, não tem preço».

Pandemia e flutuações na agenda

Antes da pandemia de COVID-19, «tínhamos a nossa agenda completamente cheia, os seis quartos todos reservados para vários meses. De um dia para o outro, as reservas começaram todas a cair. Ainda restaram algumas e fui eu que disse às pessoas para não virem. Foi a fase da grande incerteza. Ninguém sabia o que iria acontecer e havia medo. Estivemos dois meses fechados. Depois, houve a indicação que os alojamentos podiam trabalhar e isso coincidiu com a construção do parque solar vizinho. Portanto, esteve sempre cheio nesse período. Muitas empresas espanholas e algumas portuguesas alojaram e ainda alojam aqui os seus técnicos», recorda. «Ajudou a equilibrar esse impacto». No final de 2022, «não tinha grandes reservas para 2023. Mas noto que no final de 2023 já tenho muitas para 2024. Ou seja, está a retomar-se o hábito de agendar a longo prazo».



CORTICAPE: CÁPSULAS FEITAS EM FARO PARA AS BEBIDAS DO MUNDO

Empresa sediada na capital algarvia produz anualmente cerca de 70 milhões de cápsulas. Quase a totalidade é exportada para fechar bebidas premium como gins, whiskeys, vodkas e runs.



O Hendrick's Gin é uma marca produzida e destilada na Escócia, mas a característica tampa da garrafa é produzida numa pequena fábrica de plástico, escondida numa rua discreta na capital algarvia, que lhe fornece os cerca de 5 milhões de cápsulas que necessita por ano. Mas este é apenas um exemplo, segundo contam Miguel e André Morgado, sócios-gerentes desde 2010, pai e filho, respetivamente e únicos acionistas da empresa.

A Corticape – Sociedade de Cápsulas para Cortiça, Lda., «nasceu no início de 1974. O meu pai era sócio de uma fábrica de cortiças que existia onde hoje é o edifício da sede distrital da Segurança Social, que além de fabricação, dedicava-se à exportação de rolhas (*tapered corks*) para a Europa, Estados Unidos da América (para vinhos) e América Latina (para Runs). Nos EUA, como não era comum o uso de saca-rolhas, usavam-se rolhas com cápsula de plástico.

Na altura, o meu pai comprava-as a uma fábrica de plásticos que existiu em Faro e que fazia outras coisas (como gaiolas de pássaros e flores). Acontece que faliu em 1973, e de um dia para o outro, viu-se sem fornecedor. Pensou que teria de ser ele a fabricá-las», recorda Miguel Morgado, engenheiro mecânico.

Resumindo, «como não tinha capacidade de o fazer sozinho, convidou mais dois sócios corticeiros e arrancaram», dois meses antes do 25 de Abril de 1974. «Adivinhavam-se tempos muito difíceis, logo numa fase em que tínhamos acabado de fazer investimentos muito grandes e uma carteira de clientes muito reduzida». Terminados os estudos, Miguel Morgado começou a trabalhar na Corticape como diretor fabril e depois assumindo os destinos da empresa.

«Lancei-me para uma série de outros clientes. Fui à procura, comecei a diversificar, inclusiv-





mente, produzindo outros produtos com a injeção de termoplásticos. Chegamos a fabricar filtros para Estações de Tratamento de Águas Residuais (ETAR). Voltamos, depois, às cápsulas. Fomos pioneiros em implementar sistemas de gestão da qualidade, o que nos diferenciou da nossa concorrência, que era e continua a ser pequena».

«Hoje, vendemos para fabricantes de rolhas de cortiça e de vedantes de plástico. Fabricamos única e exclusivamente a parte das cápsulas» e cerca de 95 por cento é exportado. Parece simples, mas «a nossa empresa é certificada (ISO 9001:2000) e cumprimos escrupulosamente uma série de compromissos e procedimentos. Apenas utilizamos matérias-primas aprovadas pela norte-americana *Food and Drug Administration* (FDA) e por todos os regulamentos da União Europeia», refere. «A maioria da nossa produção é para o mercado internacional de bebidas topo de gama», refere Miguel.

«Os vinhos do Porto optaram por vedantes de forma a poderem reduzir custos ao máximo para poderem concorrer com outros vinhos licorosos, por exemplo, de países com a Bulgária. Mas já fomos dos seus principais fornecedores, no tempo em que havia alguma preocupação com a rolha e com a cápsula utilizada», recorda.

As cápsulas são vendidas em lotes de 1000 unidades. Um milheiro das peças mais baratas de fabricar custa nove euros. Mil peças das mais caras do portfólio podem custar até 600 euros. O preço depende da complexidade do molde, dos tempos de ciclo de produção e da densidade do material usado.

«Teoricamente não temos desperdícios. O que material que sobra é triturado e volta a entrar na produção, com aproveitamento na ordem dos 25 por cento. Não temos refugo nem materiais jogados ao lixo. Tudo é reaproveitado, mas ainda assim uma boa parte dos nossos clientes começa a exigir cápsulas fabricadas com materiais reciclados».

O responsável não esconde que «o plástico é diabolizado como sendo o principal responsável de todas as maleitas no mundo. No entanto, dentro desta indústria há uma preocupação enorme em arranjar alternativas que tenham pegadas de carbono baixíssimas ou mesmo nulas».



André Morgado e Miguel Morgado



Objetivo futuro é aposta no sector farmacêutico

O projeto NTC (*Novel Thermoplastic Capsules*) da Corticape visou reforçar a incorporação de tecnologia nos seus produtos por via da aquisição de equipamento de ponta, para responder à crescente exigência do mercado e gerar melhorias na eficiência do processo produtivo, e gerar maior valor acrescentado. O objetivo foi incrementar a capacidade de produção em pelo menos 20 por cento e diversificar mercados, sobretudo no sector farmacêutico. O investimento aprovado foi de 158.243,00 euros (158.243,00 euros elegível, com 63.297,20 euros aprovados pelo FEDER).

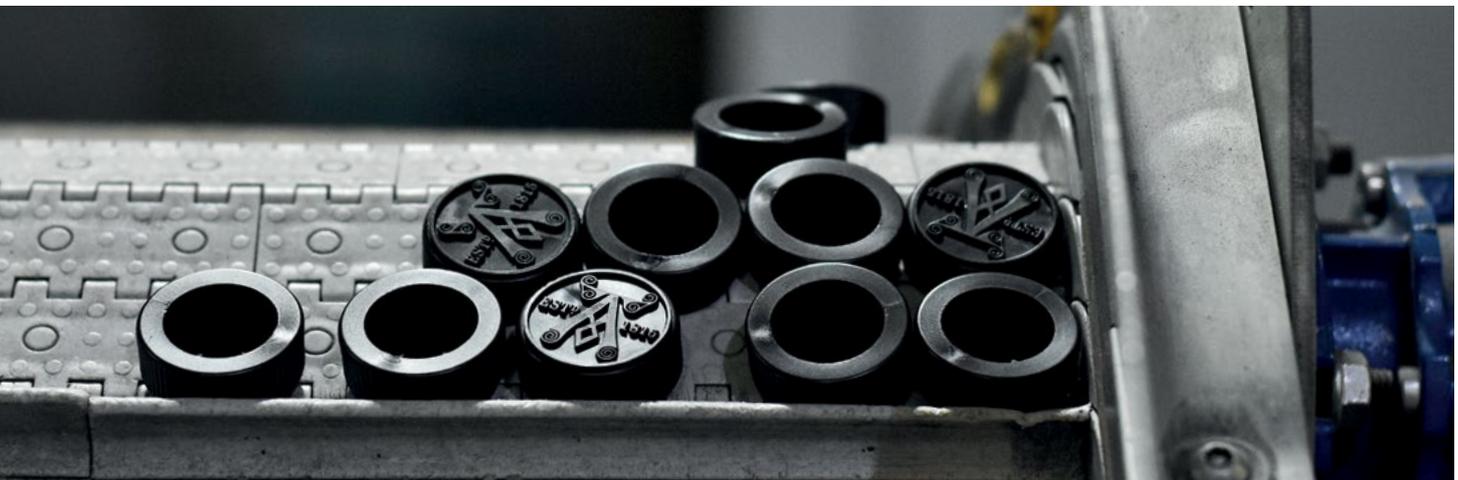
Miguel Morgado antevê uma enorme mudança a curto prazo impulsionada pela consciência ambiental dos consumidores que pressionam toda a cadeia de produção.

«Hoje o que existe são produtos *bio-based*, que usam óleos alimentares em vez da nafta do petróleo. Espera-se que a partir de 2025 esteja disponível plástico reciclado, amigo do ambiente, com certificação alimentar, semelhante ao produto virgem. Está a ser testado um processo de reciclagem química» para o efeito.

A Corticape emprega 22 pessoas e trabalha 24 horas por dia, em três turnos de oito horas rotativos na parte da produção, nas máquinas de injeção. «Habitualmente, enchemos um camião TIR à segunda-feira de manhã», revela. O fluxo de encomendas é relativamente estável, embora afine pelo compasso da economia mundial. «Estes dias seriam de maior pressão, pois estamos em antevésperas de Natal. Em 2023, presumo que devido à situação de guerra e instabilidade, está um pouco mais calmo», admite o gestor sénior.

Questionado sobre a importância do apoio do CRESC Algarve 2020, responde que é mais um passo na senda de investimento e modernização tecnológica da empresa. «Sim, foi importante para a aquisição de uma máquina de injeção de plásticos de 180 toneladas de força de fecho. Substitui uma máquina que tinha de 80 toneladas de força» que foi desativada. «Esta nova máquina, apesar de ser maior, terá uma redução de consumo energético entre 20 e 30 por cento», compara.

Em 2024 «celebramos 50 anos. Felizmente, ainda existem algumas empresas familiares, mas saudáveis, não é muito vulgar no Algarve», remata.



O GOSTO DE ITÁLIA DE ALJEZUR PARA TODO O PAÍS

Depois do sucesso das pizzerias da marca «Arte Bianca», na Costa Vicentina, reconhecidas entre as 50 melhores da Europa, surge o laboratório de produção de massa-mãe e serviços de consultoria para ajudar a singrar os restaurantes inspirados na Dieta Mediterrânea.

É no lote 13 do Parque Industrial da Feiteirinha, em Aljezur, que está sediado um projeto inovador dedicado à gastronomia mediterrânea, segundo explica Enrico Mattavelli, sócio e diretor financeiro da Enzimacódigo, Lda.

A empresa tem dois focos de negócio. O primeiro é a produção de massa de pizza para a restauração, de elevada qualidade.

«A nossa massa *focaccia* é um produto típico do Mediterrâneo, que tem uma fermentação lenta de 72 horas (três dias). O nosso mercado-alvo é a restauração, através do canal Horeca. A produção



Emanuele Zingale

segue o processo desenvolvido há 20 anos por Emanuele Zingale», *chef e pizaiolo* da Arte Bianca.

«Produzimos massa de pizza romana, pré-cozida e ultracongelada, de 60 por 40 centímetros (cm), cortada numa porção única. Pode ir para o forno diretamente e em cinco a seis minutos está pronta a servir. É um processo muito veloz e não precisa de mão de obra especializada», descreve.

O outro produto é uma massa destinada a ser trabalhada à mão, de forma a ganhar um rebordo alto e fofo. Em ambos os casos, «é um benefício muito elevado porque qualquer restaurante interessado pode ter um standard, uma base de qualidade fixa, em *stock*, pois recebe um produto já quase final», diz Enrico, que trabalhou como consultor económico e financeiro de empresas, em Itália, antes de ser mudar para Aljezur para desenvolver este projeto em conjunto com o cunhado.

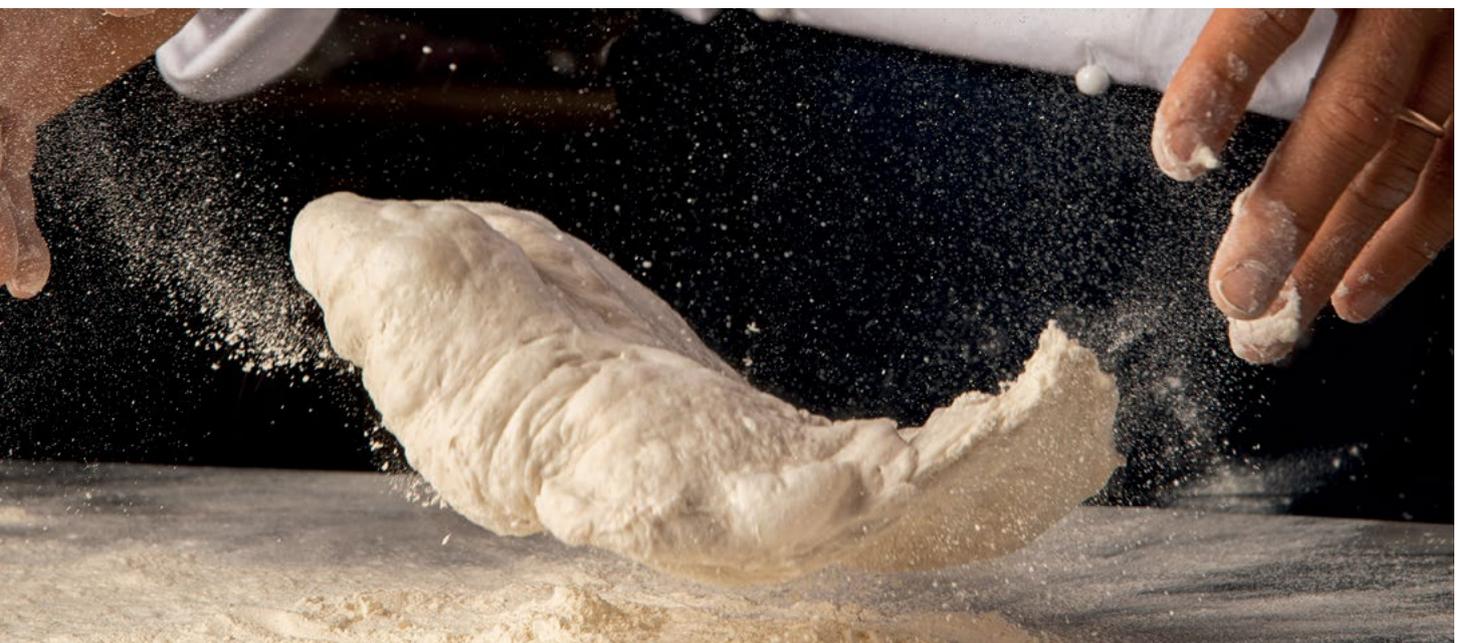


A outra vertente de negócio do laboratório é a transferência de conhecimento, através de um serviço de consultadoria de proximidade. «Começámos a fazer a preparação para os restaurantes que precisam, por exemplo, de criar os seus próprios molhos. Prestamos um serviço de análise de *food cost*, de forma que os menus tenham um custo justo» e equilibrado. E não há limites. «Pode ser para restaurantes portugueses, ou de cozinha de fusão. Temos clientes que trabalham apenas polvo ou bacalhau, ou com produtos locais. O que fazemos é criar receitas e analisar tudo», de forma a garantir a sustentabilidade financeira destes clientes.

Enrico sabe que o Algarve tem promovido a Dieta Mediterrânica e reconhece pontos de contacto. «Portugal tem uma tradição culinária muito similar à italiana. Não é em tudo, mas há semelhanças, por exemplo, no gosto pelo peixe e pelos enchidos de porco preto. Na verdade, utilizamos muitos ingredientes portugueses que são muito bons, como a sardinha marinada de Vila Real de Santo António (VRSA)» e os legumes das hortas vizinhas. De Itália, «vêm as farinhas, o molho de tomate, o queijo (pecorino e parmigiano) e tudo o que é típico da produção para pizzeria. Mas se existe em Portugal um produto semelhante, damos prioridade ao fornecedor» nacional.

Outro projeto na calha, é a «bodega», que disponibiliza ao público uma seleção de «produtos *gourmet* italianos» que podem ser encomendados online ou adquiridos nos restaurantes dos clientes parceiros.

Questionado sobre a importância do apoio do CRESC Algarve 2020, o gestor responde que a aprovação da candidatura «foi fundamental para avançar com tudo. Comprámos o forno, a máquina para bolas de massa, a câmara frigorífica, e muito equipamento para começar este projeto. Foi mesmo fundamental», diz. Além disso, a equipa cresceu de núcleo inicial de três para sete pessoas. «Em Itália, trabalhei muito com fundos europeus. É um processo que quando utilizado corretamente ajuda muito as empresas», sublinha.





Em termos de produção, Enrico avança com alguns números. «Não produzimos todos os dias, porque o negócio da restauração é sazonal. A massa tem um processo de fermentação lento, mas, em termos de massa clássica produzimos mais de 2000 unidades por dia. Cada uma ronda entre os 250 e 160 gramas, depende. Em termos de massa romana, podemos fazer até 500 a 600 tabuleiros diários. Estamos a avançar com a otimização e digitalização do processo, para melhorar a eficiência energética, e produzir formatos diferentes da massa, por exemplo, redondo de 32 centímetros (cm) de diâmetro».

Outra aposta sob a marca «Arte Bianca» é a carrinha de comida de rua «Mangia La Felicità» [Comer felicidade]. «Fez a estreia este ano, em 35 dias de eventos. A nossa ideia foi ir aos festivais de música, dar a provar a qualidade do que fazemos», revela.

«Somos apaixonados pela cozinha, os colaboradores estão motivados e esta área empresarial é muito boa. Temos um acordo comercial com duas empresas de logística italianas que trazem tudo a Aljezur. Tentamos fazer uma concentração de encomendas, por questões de sustentabilidade e reduzir a pegada ecológica», acrescenta.

A nossa ideia não é inventar uma indústria. Para nós, é muito importante manter a artesanidade dos nossos produtos. Queremos crescer, sim, mas sempre de forma a manter a parte artesanal», conclui.

Zona Industrial da Feiteirinha com «grande vitalidade»

Segundo o responsável pela gestão do Parque Industrial do Rogil/ Zona Industrial da Feiteirinha, Paulo Oliveira, «além dos investimentos que se materializam, o que nos apraz registar é o grau de vitalidade das empresas que estão instaladas. Ou seja, praticamente não temos qualquer armazém abandonado. Temos tentado também privilegiar os fatores de desenvolvimento local, ou seja, privilegiamos a instalação de empresas que dinamizem cadeias curtas de distribuição e transformação de produtos locais». Neste aspeto, a Enzimacódigo, Lda., é um exemplo paradigmático. «Não existia, instalou-se aqui e encontrou um nicho de mercado muito interessante. Passou a produzir produtos numa economia de proximidade. É exatamente o tipo de empresas que queremos, que pega em produtos locais e leva-os muito além das fronteiras do município, deixando aqui a principal da cadeia de valor». O município de Aljezur está a preparar uma candidatura ao ALGARVE 2030 para concluir as intervenções e melhorias no parque. «Temos previsto a criação de um centro de negócios local para instalar alguns serviços de apoio, como uma cafetaria e salas de reuniões que poderão ser requisitadas pelos empresários, além de espaços que possam ser alugados por outras entidades que estejam a trabalhar com as empresas do parque, que necessitem de um escritório temporário, onde durante períodos curtos possam ter condições ideais de trabalho».



Apoio dos fundos europeus geridos na região

O projeto «Nova Unidade de Produção de Preparados e Pré-Cozinhados Mediterrânico» da Enzimacódigo, Lda., teve um investimento Elegível 102.404,13 euros, sendo o apoio não reembolsável do CRESC Algarve 2020 no montante de 51.202,06 euros.

FANATIK: A SUL TAMBÉM SE FAZ TÊXTIL

Etiqueta da marca FANATIK já veste coletividades e clubes não só por todo o Algarve, mas também noutras regiões do país, e tem cada vez mais procura no segmento das fardas de trabalho.

Começou por brincadeira, em Portimão, e já soma algumas centenas de milhares euros de investimento. A história começa quando o casal César e Célia Santos trocaram o Barreiro pelo Algarve, em 2013. Ele veio trabalhar na área da gestão de saúde, ela professora de Educação Visual e Tecnológica (EVT) que, por não ter conseguido transferência para Portimão, acabaria por se desvincular, de forma a manter a família unida, após 20 anos no ensino.

«Quando vim, um amigo nosso disse-me: leva um catálogo da JOMA», marca de equipamentos desportivos, que «por brincadeira, comecei a vender a clubes e coletividades. Entretanto, pedimos a representação e montámos uma pequena loja», próxima do município, recorda Célia.

«Mas como continuei a trabalhar com associações, começaram a surgir pedidos de personalizações» e de material feito à medida. Na altura, «come-



cei a ficar dependente de terceiros para os bordados e estampas e em pouco tempo conclui que teria de ter controlo sobre todo o processo», recorda.

Então, «mudámos para um espaço maior, na Rua do Comércio, junto à Alameda, onde investimos numa máquina bordadeira de uma cabeça, numa prensa e numa pequena plotter», em 2016.

«Cheguei a passar noites inteiras com o meu filho Miguel a bordar e a prensar para dar conta das encomendas», lembra. E «pensando um pouco no futuro, resolvemos criar também uma marca, a FANATIK».

Segundo César Santos, «foi inspirada na figura do adepto, aquele que veste a camisola e o boné com o emblema do clube do coração. Fizemos logo várias parcerias com o Benfica, Porto, Sporting e com o Portimonense. E com a Federação Portuguesa de Futebol. Tínhamos muito *merchandising* dos clubes na loja e começámos, também, a desenvolver alguns projetos com entidades





Célia e César (à direita)

locais», por exemplo, o Autódromo Internacional do Algarve. Um problema inesperado, contudo, viria do outro lado do Atlântico. «Tivemos um conflito com uma empresa americana cuja marca tem uma fonética semelhante à nossa. Tivemos de contratar um advogado especializado» em direito de propriedade industrial para resolver o problema. «Nunca quisemos desistir do nome FANATIK e hoje já é conhecido», diz o gestor. Além do material desportivo, «começámos também a comercializar as fardas de trabalho e a entrar em hotéis, restaurantes, colégios, clínicas, empresas de construção civil e entre outras, das mais variadas áreas de atividade», aponta.

E com isso, despontou todo um outro ritmo de trabalho. «Sim. Surgiu a necessidade de criarmos mais condições para responder atempadamente» às encomendas. Tal como tinha acontecido com os

bordados, «fomos crescendo», mas faltava a componente da sublimação têxtil.

Explicado de forma simples, é uma técnica de impressão que torna possível reproduzir qualquer tipo de desenho, sem limites de cores, em peças de vestuário a partir de uma malha branca.

«Trabalhávamos em parceria com outra empresa na área da sublimação, e por isso, eramos apenas um intermediário», lembra Célia. Então, o casal decidiu concorrer ao Programa Operacional CRESC Algarve 2020, através do Programa de Apoio à Produção Nacional (PAPN) para implementar um novo processo de estampagem digital e instalar capacidades de confeção própria. Foi ainda necessário encontrar e adaptar um novo espaço para o efeito, que ainda está por concluir.

«Tudo isto tem uma grande parte de tecnologia. Além das máquinas, fizemos um investimento muito grande em software específico», acrescenta César Santos. Feitas as contas, a candidatura rondou os 200 mil euros, uma parte significativa do que o casal já investiu nesta empresa, denominada Success Weekend, Lda.

O gestor sublinha que se tratou de uma opção estratégica. «Concorremos ao PAPN com o compromisso de contratar mais duas pessoas. Acabámos por contratar mais quatro e estamos a precisar de um segundo designer e de mais uma costureira. E contamos muito com o apoio dos nossos filhos, o Miguel que nos ajuda no design dos bordados e o Rafael, que assume o marketing e a comunicação da empresa e que também dá uma ajuda no processo produtivo da sublimação têxtil, operando vários equipamentos. Provavelmente, se não tivéssemos



tido este apoio, não teríamos ainda avançado. Até porque todo o processo surgiu durante a pandemia. Conseguimos uma pontuação máxima de 4,48 em cinco e, por isso, obtivemos 40 por cento de apoio do investimento elegível, isto é, a majoração máxima», sublinha César Santos. «Esta é uma atividade que ajuda a diversificar a economia do Algarve e tem também uma grande componente de inovação. A banca acreditou em nós e, felizmente, correu bem».

Tentativa, erro e sucesso

Célia Santos é a empreendedora e impulsora da FANATIK. Não esconde o entusiasmo pelo processo de sublimação, a funcionar desde junho último. «Podemos escolher o tipo de malhas, criar qualquer design ou padrão, e escolher os tamanhos das peças a fabricar, que são cortadas a laser com precisão. Depois, juntamos tudo e fazemos a confeção e acabamento de cada peça individual de vestuário».

«As primeiras que fizemos foram os equipamentos da equipa da Faculdade de Motricidade Humana que representou Portugal no Campeonato Europeu de Basquetebol Universitário em julho do ano passado. Como era uma equipa de Lisboa, usámos elementos da cidade para inspiração», como a Torre de Belém e a Ponte 25 de Abril.

«Ficaram muito giros e a prova é que temos vendido bastantes, especialmente as camisolas. Os

turistas que por aqui passam gostam e acabam por comprar», revela.

Há ainda outro motivo que justifica esta aposta. «Porque é que a sublimação está a ganhar tanta importância no nosso projeto? No caso do universo desportivo, porque estamos a falar de peças únicas sem o peso dos bordados e da estampagem» adicional, por exemplo, das marcas de patrocinadores» das equipas.

«Quando os clubes trabalham com marcas oficiais, isso pode vir a criar dificuldades porque ao final de pouco tempo há modelos que são descontinuados e torna-se muito difícil repor uma peça. Aqui isso não acontece. Fica tudo registado na nossa base de dados. Há memória e tudo é replicável», compara.

Além disso, com esta técnica, «podemos entrar também no mundo da decoração, criar cortinados, toalhas, quadros, ... há todo um mundo por explorar», afirma.

Questionada sobre qual o segredo do sucesso que tem alcançado, a empresária justifica com simplicidade: «tem sido sempre através de boca a boca. Acho que consigo criar uma boa relação com as pessoas. Tento ser o mais honesta e o mais clara possível e quando me comprometo com prazo, tento não falhar. As pessoas têm valorizado isso e reconhecem a qualidade do nosso produto».

Já o preço, «não é inferior nem superior ao que existe no mercado. É diretamente proporcional à qualidade dos nossos produtos. Tento auscultar e





igualar, a concorrência é muita», sobretudo no norte do país, onde existe a grande parte da oferta.

«Que saibamos, a empresa mais próxima que apresenta uma tecnologia de sublimação parecida à nossa está instalada na margem sul [do Tejo]», compara César.

E por fim, considere-se o fator satisfação. «Estou a fazer as fardas para a cozinha do refeitório de uma empresa conhecida de Portimão. Quando lá fui tirar as medidas às senhoras, a pessoa que me contratou, disse: quero que elas se sintam bem, que se sintam felizes! Portanto, não vou assumir tamanho S, M ou L. Será a farda da Maria, a farda da Helena, e por aí fora», acrescenta Célia.

«Estamos agora num processo criativo para produzir saias para a prática de Ténis com um molde novo que nos foi proposto. Já o fizemos e refizemos várias vezes até chegar ao molde ideal que pretendemos, ao molde perfeito. Muito daquilo que fazemos é por tentativa e erro. Esta área tem uma curva de aprendizagem muito dura porque o caminho é solitário, embora exista muita partilha de ideias e conhecimentos entre os elementos da nossa equipa», remata.

Futuro está lá fora

O casal não esconde que o lucro está na escala e na diversificação da oferta. «Na região acabamos por ser das poucas, ou até mesmo a única empresa que

consegue abranger o bordado, a estampa, a impressão direta tradicional, o vinil, o merchandising, um pouco de tudo», diz César.

«Ambicionamos exportar todo o potencial da tecnologia de sublimação para mercados onde somos competitivos. Estamos a entrar na comunidade empresarial portuguesa na Bélgica e não queremos ficar por aqui. Queremos escalar a atividade e podemos até distribuir para outras lojas, tornarmos-nos também fornecedores», ambicionam.

«É difícil comprar algo no Algarve que represente a região. Existem as miniaturas do Galo de Barcelos, o postal ilustrado, e até a Nossa Senhora de Fátima. É também nossa ideia trabalhar um conceito que as pessoas identifiquem como do Algarve, para que possam levar para casa algo mais que a saudade. Estamos a falar de peças exclusivas e diferenciadas, desde T-shirts, a polos e toalhas, mas de muito boa qualidade». No curto prazo, «embora as encomendas venham a conta-gotas já conseguimos chegar ao final do mês com as contas pagas». Durante o mês de junho será lançado o website da marca.

Sublimar para inovar

A sublimação têxtil é uma técnica de impressão que transfere uma imagem para um tecido através da utilização de tinta e calor. Todo o processo produtivo requer vários passos. Primeiro, a criação dos moldes e a criação do padrão/design em papel. Depois, é aplicado calor através de uma calandra ou prensa térmica que abre os poros dos tecidos. As tintas transformam-se em gás quando são aquecidas e combinam-se diretamente com o tecido. Por sua vez, uma máquina de corte a laser reconhece os contornos dos moldes e fatia o tecido com precisão, cortando as várias partes que irão formar um todo, depois de cosidas em máquinas de costura alimentadas a ar comprimido.

O processo sobrevive a dezenas de lavagens e não é necessário um lote muito grande para se agilizar a operação. A equipa da FANATIK, que soma já seis pessoas, tenta ser eficiente nos consumos energéticos e apenas liga a calandra quando há um número de trabalhos que justifique pré-aquecer a máquina, que demora cerca de duas horas a atingir 200° C. Os tecidos onde os designs são impressos devem ser de poliéster para tornar a impressão permanente.

MÁRMORE, CALCÁRIO E ALTA TECNOLOGIA EM ALCANTARILHA



Fonseca & Fonseca, Lda, empresa familiar com sede junto ao nó da A22, no concelho de Silves, apostou em equipamentos digitais de ponta para trabalhar a pedra.

A visão de uma grua amarela ladeada por grantes blocos de mármore junto à rotunda de Alcantarilha, no nó de entrada e saída para a Via do Infante (A22), acaba sempre por atrair o olhar de quem por ali passa.

É a sede da Fonseca & Fonseca, Lda, empresa fundada no início da década de 1970 por dois irmãos,

e que hoje continua a ter o cariz familiar de sempre. Distingue-se das congéneres pela aposta na tecnologia de ponta, segundo conta Jorge Fonseca, que assume a liderança em conjunto com a irmã, Carmelita Fonseca.

Trabalham sobretudo o mármore de Estremoz e os calcários da zona centro, como a famosa pedra de Moleanos, extraída na zona de Batalha e Aljubarrota para o sector da construção civil. «Fornecemos pavimentos, peitoris, soleiras, degraus, de tudo um pouco. Também fazemos muitos trabalhos decorativos», cada vez mais com designs modernos que aproveitam os veios naturais da pedra para criar padrões contemporâneos.

Em 2007, a empresa apostou na sua primeira máquina CNC, então única no Algarve, para otimizar a produção. Na altura, o objetivo era continuar a modernizar e a substituir os meios mais antigos, contudo, «vem a crise e fez-nos andar para trás. Quando começou a haver trabalho, de novo, havia medo de investir, pensando que poderia vir uma nova crise», que foi particularmente dura nesta atividade.

«Foi. Tínhamos clientes que eram pessoas sérias e com quem trabalhávamos há muitos anos. De repente, os bancos cortaram o financiamento e não se aguentaram», lamenta.



Neste momento, o mercado recuperou «e está a funcionar muito bem. A construção é sempre por ciclos, há quem preveja abrandamento, mas para já não sentimos nada». Prevendo estes ventos favoráveis, em 2021, a empresa concorreu ao Programa de Apoio à Produção Nacional (PAPN) com um projeto para a compra de equipamentos modernos, com tecnologia CNC de última geração, essenciais para a transformação e acabamento das obras por medida, aproveitamento de desperdícios, acabamento com precisão e qualidade, financiados com contribuição comunitária de 40 por cento através do FEDER, no valor de 93.668,80 euros.

«Estamos muito satisfeitos. Só pecou por vir tarde. Com o apoio dos fundos europeus, decidimos comprar duas máquinas em vez de uma, que era o nosso objetivo inicial. Foi a melhor decisão. Têm a vantagem de cortar qualquer tipo de formato. Cortam em redondo, cortam peças fora de esquadria, com vários ângulos, tudo. Coisas que antigamente tínhamos de desenhar e cortar à mão», com algum risco e dificuldade. Neste caso, as máquinas, de origem italiana, são a Donatoni JET 625, uma fresa de ponte de controlo numérico com cinco eixos interpolados, relativamente simples e compacta, ideal para a produção de bancadas de cozinhas, bancadas para casas-de-banho, bases de chuveiro e revestimentos em geral em mármore, granito e pedra artificial, destinados ao sector da construção. E a Donatoni D725, também bastante flexível, indicada para a produção de diversos tipos de produtos, como bancadas para lavatórios, bases de chuveiro, incisões, baixos-relevos e revestimentos em geral, permite ainda realizar diferentes processamentos, como corte, fresagem, perfuração e moldagem. Com acessórios, pode fazer vários trabalhos em simultâneo, sem precisar deslocar a peça da bancada de trabalho ou parar a máquina por um longo período.

E como foram aceites pela equipa? «Temos um jovem que começou a trabalhar connosco seis meses antes da chegada destas novas máquinas. Era o menos experiente, mas curiosamente foi o que mais depressa se adaptou» à nova tecnologia. No início, o mpvp equipamento foi *olhado de lado*. «Assustaram-se. Viram um computador para cortar pedras e pensaram que não iam entender nada



Jorge e Manuel Fonseca

daquilo. Assim que começaram a experimentar, passado um mês, já estavam todos integrados. Esse rapaz novo foi uma grande ajuda, porque enquanto trabalha serve de formador aos colegas. Agora já ninguém quer trabalhar com as outras máquinas! Este trabalho pesado e difícil, acaba por se tornar atrativo» graças à tecnologia.

Com tanta oferta no mercado, e com as atuais tendências na arquitetura, os projetos ainda querem pedra? «Sim. É verdade que há cada vez mais quem opte por materiais alternativos, mas não são tão resistentes ao tempo. A pedra é sempre única» e não está sujeita à obsolescência programada ou às oscilações do mercado.

Por fim, Jorge Fonseca volta a sublinhar o apoio dos fundos europeus. «Foi muito importante. Agora conseguimos produzir mais, com mais eficiência, em menos tempo e com menos esforço do pessoal. O trabalho fica preciso e a produção é duas a três vezes mais rápida».



CONSÓRCIO ALGARVIO DESENVOLVE SISTEMA INTELIGENTE E INOVADOR DE REGA DE ESPAÇOS VERDES PÚBLICOS

Green Spaces SMART Irrigation Control (GSSIC) junta as empresas Visualforma e Itelmatis à Universidade do Algarve (UAlg). Objetivo é criar um produto para a rega eficiente integrado nas redes de gestão municipais segundo os princípios da agricultura de precisão.

Quando e quanto regar. A decisão pode ser automática ou à distância de um clique numa sala de controlo municipal. Será tomada tendo em conta as plantas, a dimensão e características específicas de cada jardim ou espaço verde, o histórico e previsão das condições meteorológicas, as taxas de evapotranspiração, entre outros dados fornecidos em tempo real por sensores instalados no terreno. Além de decidir quando abrir e fechar as torneiras, poderá ainda ajudar a reduzir perdas de água. É este o nível de complexidade do *Green Spaces SMART Irrigation Control* (GSSIC) desenvolvido no Algarve, com o apoio de fundo europeus, a partir de novembro de 2020.

«Daí termos juntado estas três entidades. Primeiro, toda a base de conhecimento e de investigação que a Universidade traz para um projeto desta



natureza. A Itelmatis tem experiência no sector agrícola e na utilização e racionamento da água. A nossa componente é ao nível das comunicações e da capacidade de colocar um produto como este no mercado», começa por explicar Humberto Bento, diretor de Operações da Visualforma - Tecnologias de Informação.

Por sua vez, Miguel Inocêncio, da empresa Itelmatis Control Systems, acrescenta que «desde a sua origem, esta empresa sempre teve uma vertente de inovação e uso de novas tecnologias. Este consórcio veio despoletar uma nova abordagem à gestão dos recursos hídricos, materializada num produto inovador para rega de espaços verdes públicos. Já existem algumas soluções. A diferença, contudo, tem a ver com os algoritmos de análise que estamos a desenvolver, de forma que a rega seja muito eficiente».

«O que existe são sistemas, digamos, estáticos e reativos. O que estamos a desenvolver é uma plataforma muito mais proativa. Imagine isto: se a previsão diz que amanhã chove, o nosso sistema decide não regar hoje, ou então restringe a rega ao estritamente necessário, tendo em conta uma série de variáveis num contexto específico», acrescenta.

Pedro Cardoso, docente e investigador do Instituto Superior de Engenharia (ISE) da Universidade do Algarve (UAlg), desenvolveu os algoritmos necessários. «Tem sido muito desafiante em termos



Pedro Cardoso, Miguel Inocência, Carlos Guerrero, Leonel Ruivo e Humberto Bento

de conhecimento científico aplicável e inteligência artificial. O sistema poderá trabalhar com dados de uma estação meteorológica local, ou com um serviço online que forneça um *feed*. A partir daí, consegue extrapolar, por exemplo, os valores de evapotranspiração» e gerar uma tomada inteligente de decisões, estudando aquilo que aconteceu ao longo do tempo e que vai servir de referencial para se tentar gastar menos ou encurtar os consumos de água.

No terreno, haverá também adaptações técnicas a fazer. «O que pode fazer a diferença é a rega nos arbustos e nos canteiros, onde poderá haver pulverizadores em vez de aspersores. São parcelas mais pequenas onde a necessidade hídrica é diferente da relva», acrescenta Carlos Guerrero, diretor da Faculdade de Ciências e Tecnologia (FCT) da UAIG.

«Na agricultura moderna, o objetivo é otimizar tudo para a máxima produção. Aqui, o objetivo passa por maximizar a eficiência da gestão da água assegurando simultaneamente a otimização da aparência visual da vegetação existente em cada espaço. Conseguir o verde mais bonito com o menor gasto de água», compara o académico.

Quanto maior for a capacidade de investimento, mais fina será a gestão. Quanto maior a monitorização, melhor o grau de precisão do sistema, embora esteja pensado para ser modelar, de acordo com o orçamento e as necessidades de cada município,

uma vez que o GSSIC está vocacionado para espaços públicos. Os primeiros testes decorreram no Jardim das Comunidades, em Almancil e no Jardim do Parque Municipal de Loulé.

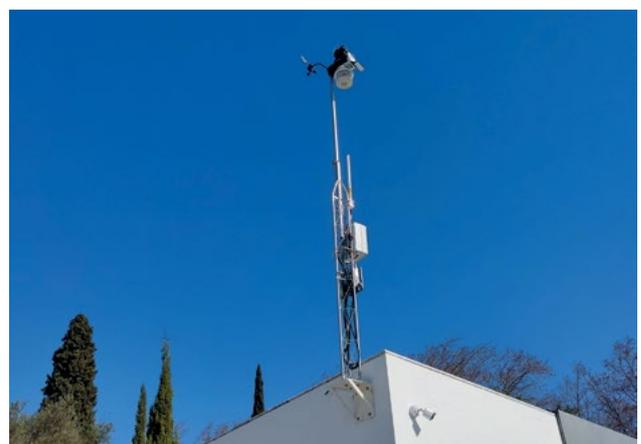
A rega não é o limite

Mas como funciona? Tudo começa com a instalação de uma rede de comunicações, baseada no protocolo LoRaWAN (*Long Range Wide Area Network*), de comunicação rádio de dados. Dispensa o uso de cartões SIM, o que melhora a eficiência e os custos. «Vou dar um exemplo: instalámos quatro *gateways* para cobrir a periferia urbana de Lagos», revela Humberto Bento. Todos os sensores que venham a ser instalados na cidade vão usar este protocolo. «Assim, podemos receber dados informativos ou transmitir comandos, nomeadamente, abrir e fechar a rega. Mas não só».

Miguel Inocência corrobora: «a plataforma que estamos a preconizar per si, é IoT (Internet of Things). Ou seja, estes *gateways* podem servir vários sistemas verticais».

Humberto Bento continua a explicar: «trabalhamos na esfera nacional e o paradigma começa a ser este: os municípios decidem ser proprietários das suas redes privadas LoRaWAN e, a partir daí, criam os vários sistemas de gestão inteligentes. Cada lâmpada de iluminação pública pode ter um sensor ligado à rede. Estamos a falar em várias aplicações na gestão de resíduos sólidos, de monitorização ambiental, de deteção de sistemas de mobilidade partilhada, o que se quiser é possível».

Alguns municípios que quiserem ser pioneiros veem-se hoje a braços com sistemas de comunicação proprietários, por vezes incompatíveis entre si, e





com várias antenas e controlos. «Exatamente. Não se integram numa rede *smart city* uma, na qual se possam criar vários verticais. Estamos a tentar sensibilizar os municípios para evitar que isto volte a acontecer», assegura.

Especial importância para o Algarve

A importância de se poupar água é hoje reconhecida de norte a sul do país. No entanto, este projeto tem uma importância especial ao nível local. «Falamos de um projeto macro que está a ser pensado há muito tempo, que é a Região Inteligente Algarve (RIA), inclusive somos uma das empresas privadas que o acompanha desde a génese. Estamos a mapear tudo aquilo que já existe em termos de redes *smart city*, em função da localização, para criar uma base de open data», que poderá também vir a ser alimentada pelo GSSIC.

Orçamento e apoio europeu

O Green Spaces SMART Irrigation Control (GSSIC), solução de rega inteligente e inovadora ao nível da redução do consumo de água, da diminuição do tempo de reação na resolução de problemas, do incremento na eficiência no despiste de roturas e na manutenção da qualidade dos espaços, representa um investimento total de 581 mil euros, associado a um incentivo total de fundos europeus, através do Programa Operacional Algarve 2020, de 402 mil euros.

«Não estamos a desenvolver nada ao nível das comunicações. Estamos a usar um protocolo aberto, por assim dizer, para evitar, o que existiu no passado, com custos muito grandes, que é a duplicação de estruturas. A parte core do projeto, onde está a inovação, é no desenvolvimento do software. Outra componente que fica do lado da Visualforma, é planejar como é que o GSSIC se vai encaixar nas agora badaladas salas de controlo. Quase todos os municípios estão a criar as suas *smart rooms* que, no fundo, são os centros de comando das *smart cities*, onde se observam as várias vertentes daquilo que o município é responsável por controlar. Faz parte deste projeto criar um *front office* para a utilização normal, para que quem vai estar nas salas de controlo dar ordens, no fundo, para quais são as situações que devem ser resolvidas», continua Humberto Bento.

No entanto, neste caso, o objetivo é que não seja necessário estar um engenheiro paisagista ou agrónomo aos comandos. «Sabemos que o nível de granularidade, em que se tende a dar a tudo o que é uma gestão pública, tende a não ser o mais eficaz possível. Portanto, a ideia é que os sistemas possam ter automatismos próprios para ajudar a reduzir», acrescenta.

O gestor de operações acredita que «todos os municípios em Portugal vão ter de investir em sistemas de gestão da água. Aliás, basta ver as linhas dos Plano de Recuperação e Resiliência (PRR), em que grande parte dos projetos são dirigidos à eficiência hídrica».

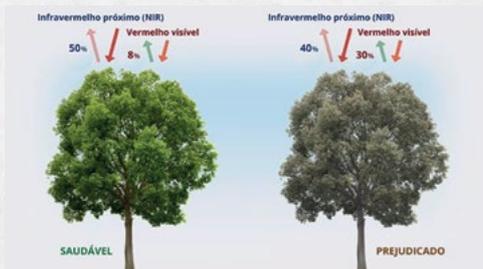


Um outono decisivo

O projeto Green Spaces SMART Irrigation Control entrou numa segunda fase de desenvolvimento, no outono de 2023, altura em que saiu do campo científico e começou a alimentar os algoritmos com dados reais dos dois testbeds (camas de teste) em zonas verdes urbanas no concelho de Loulé.

As primeiras imagens foram obtidas em março de 2022, à saída do inverno, logo sem qualquer efeito de calor ou falta de água.

Interessa observar o *Normalized Difference Vegetation Index* (NDVI), um índice que se calcula através da determinação dos valores de refletância [em física, é proporção entre o fluxo de radiação eletromagnética incidente numa superfície e o fluxo que é refletido] nas bandas do infravermelho próximo e o vermelho. Este índice é utilizado para monitorizar o estado da vegetação, em especial para avaliação da biomassa, ou do estado hídrico das plantas. Permite estimar a concentração de clorofila na folha, permitindo, assim, ter uma «leitura» da cor verde da folha/planta.



O índice define valores entre -1 e +1, onde:

- Valores negativos são formados principalmente por nuvens, água e neve;
- Valores próximos a zero são formados principalmente por rochas, areia, solo nu ou neve;
- Valores moderados (de 0,2 a 0,3) representam arbustos e prados;
- Valores altos (de 0,6 a 0,8) indicam florestas temperadas e tropicais, bem como relvados com uma boa aparência visual.

As figuras 2 e 3 apresentam a determinação do NDVI relativo ao coberto do Jardim das



Comunidades em Almancil e à zona mais a norte do Jardim do Parque Municipal de Loulé, respetivamente.

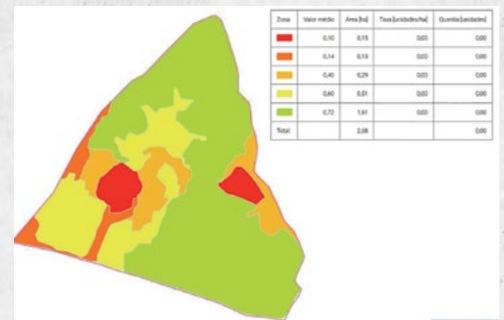
Na figura 2, é possível identificar que as superfícies inanimadas estão a laranja-vermelho, sendo que para a água, por termos encurtado a escala a valores de 0 a +1, o NDVI não aparece quantificado (opção para melhor isolar a massa de água).

Os relvados das zonas centrais apresentam valores de NDVI de 0,70, demonstrando uma boa densidade e cor. Nas zonas mais periféricas do jardim, os valores de NDVI caem para 0,15 a 0,20, indicativo de relvado pouco denso e com verde clorótico.

A figura 3 apresenta o zoneamento do coberto vegetal para o Jardim do Parque Municipal de Loulé, composto por relvados, arbustos e árvores, em função do estado destas plantas em termos de densidade e cor.

As zonas a verde são indicativas do coberto vegetal arbóreo (com domínio do pinheiro manso).

As zonas a amarelo e laranja mais claro representam zonas de relvado, sendo que os valores de NDVI de 0,40 identificam zonas menos densas, provavelmente devido a maior pisoteio. As zonas a vermelho e laranja mais escuro são representativas de infraestruturas em betão e/ou solo descoberto.



Perdas, um problema (in)visível

A plataforma Green Spaces SMART Irrigation Control (GSSIC) «também está preparada para a deteção de fugas. Quantos jardins vemos que, fora da janela de rega, geralmente à noite, porque durante o dia têm os sistemas desligados, estão cheios de fugas?», questiona Miguel Inocêncio, da empresa Itelmatis Control Systems. Pela experiência, «num município grande com muitos espaços verdes, o consumo noturno natural das janelas de rega à noite é, em alguns sítios, igual ao diurno com as fugas. Só se sabe depois de implementar um sistema destes».

JOSÉ FRIEZA, UMA VIDA FOCADA NA **CARPINTARIA** DE QUALIDADE

Carpintarias Frieza, empresa sediada em Lagoa, é das mais experientes e capazes do sector. Fundador, aos 65 anos, responde a qualquer desafio que envolva madeira.



José Frieza

O conceito de empreendedor serve na perfeição a José Frieza. Começou sozinho a trabalhar na construção durante o dia e depois em casa, numa pequena oficina, fazia de tudo um pouco pela noite fora. Aprendeu com vários mestres e aos 18 anos já era encarregado de obra, à frente dos acabamentos da urbanização Aldeia das Chaminés, no Carvoeiro, em Lagoa.

Ainda hoje «gosto muito de executar, de fazer telhados, pérgolas, coisas diferentes que me vêm parar às mãos. Ninguém seguiu este rumo. Hoje quase não há carpinteiros», lamenta.

Fez um pé-de-meia e comprou o terreno onde ainda hoje tem a fábrica, nas traseiras do campo onde se realiza a Feira de Artesanato, Turismo, Agricultura, Comércio e Indústria de Lagoa (FATACIL).

Dali saiu, pronto a instalar, o material que fez muitas das obras do Algarve turístico que hoje conhecemos. Nos tempos áureos da construção civil, a empresa não tinha mãos a medir. Chegou a envernizar 100 a 150 portas interiores e a fabricar mais de 5000 metros de rodapés por dia. Fazia e equipava prédios inteiros seguidos com cozinhas e roupeiros.

Ainda hoje, «temos maquinaria para fazer tudo o que tem a ver com madeira, desde telhados a portas, soalhos, balcões, cozinhas, armários. Não há qualquer limite, pois temos as ferramentas e o conhecimento. Equipamos restaurantes, bares, garrafeiras, apartamentos e casas particulares», diz José Frieza.

A empresa dá trabalho a 17 empregados diretos e tem um conjunto de subempreiteiros exclusivos e orgulha-se dos padrões de fabrico e do cumprimento dos prazos.

«Não compramos materiais de qualidade inferior para fazer lucro no produto final. O nosso principal interesse é satisfazer os clientes», garante.

Esta empresa aproveitou um aviso do Programa de Apoio à Produção Nacional (PAPN) para promover a incorporação de inovação e conhecimento nos processos, capacitando-se para uma melhor resposta em termos de compromissos de qualidade, cumprimento de prazos e competência na assistência pós-venda, contribuindo para a alteração do perfil produtivo e de interação com o cliente, numa clara transição digital dos processos e uma melhor utilização dos seus recursos.

Neste caso, com o apoio de fundos europeus, foi adquirida uma orladora automatizada elétrica BIESSE (Akron 1300), importada de Itália, que permite competir com as multinacionais que oferecem mobiliário barato feito em série.

O aparelho é fundamental para acompanhar a procura do mercado. «Até há 10 anos atrás, as por-

tas interiores eram feitas em faia e carvalho quer para o pobre quer para o rico. Agora é tudo lacado em branco, que custa mais 30 ou 40 por cento que uma porta envernizada. O lacado leva muito tempo e quase a maior secção da empresa é a pintura.

Apesar de reformado, faz questão de acompanhar as encomendas mais difíceis.

«Os desenhos dos arquitetos nunca prestam porque na maior parte das vezes não são respeitados, por isso tenho de ir sempre às obras acompanhar a montagem» dos trabalhos mais desafiantes.

Ao longo da carreira, Frieza inventou as suas próprias máquinas de circuitos, com sistemas automáticos que até limpavam o pó às peças de madeira, ajudado pelo genro que era electricista, e inspirado no que viu em feiras internacionais por toda a Europa. Alguns dos engenhos que desenhou surpreendiam até os industriais do mobiliário do norte que o visitavam.

Em 2011, contudo, aconteceu o desastre. A crise do subprime fez com que perdesse 1,5 milhões de euros. Os maiores clientes faliram e de um dia para o outro, o cofre estava cheio de cheques sem qualquer valor para financiar «obras feitas e que não foram pagas. Foi abaixo a minha vida inteira. A nossa safa foi não termos dívidas às Finanças nem à Segurança Social», recorda.

Na primeira semana de setembro «no meu bolso tinha um cêntimo e a conta da empresa negativa. Não tinha dinheiro para pagar a ninguém. Demos a

volta com o crédito do ser humano. Quando se deu o rombo, atendi sempre todas as chamadas, estive sempre disponível para falar com os credores, sempre de cabeça fria» e a pouco e pouco, começou a conquistar novos clientes. Fez também um plano de pagamentos aos fornecedores de sempre, que aceitaram ajudar.

Na altura, havia «muito má cultura financeira» e pouca seriedade. «A maior parte dos construtores iam fazer um prédio de um milhão e nem 100 mil euros tinham. Era tudo a crédito. Deu no resultado que deu», recorda.

Na reconstrução, «a maior parte das pessoas que nos vieram dar trabalho, confiaram em nós. O que se fez? Marcar prazos certos e dar a cara. É essa a conduta, com honestidade e sem enganar ninguém», reforça. Frieza valoriza, mais que tudo, o nome na praça.

«Apregoamos a qualidade, não somos os mais baratos. Uma pessoa hoje compra uma porta na grande distribuição por 150 euros, aqui custa quase quatro vezes mais. Mas vê-se bem a diferença. E tem de ser assim». Mesmo quando trabalha à consignação, «faço as contas honestamente com os 10 por cento que são a margem da empresa. A reputação é muito importante. Uma pessoa que venha indicada por um cliente nosso, nem que precise apenas de uma gaveta, temos de ajudar. Vivemos disto, sentimo-nos bem assim e é o que queremos», conclui.



LS ENGENHARIA GEOGRÁFICA NA VANGUARDA DA GEODESIA ESPACIAL

Com sede em Faro, parceira da Agência Espacial Europeia (ESA) é uma das três empresas mundiais especializadas na área da hidrografia que usam imagens de satélite como fonte primária de informação.

Nasceu no seio da Universidade do Algarve (UAlg), em 2019, e lançou-se no mercado com um serviço especializado na aquisição e edição de informação geoespacial e na produção de cartografia para fins comerciais e industriais.

Luís Sousa, engenheiro geógrafo e sócio fundador da empresa, explica que «aquilo que fazemos é utilizar os vários sensores geoespaciais disponíveis para obter informação da superfície terrestre, sem necessidade de ir ao terreno. Podemos, por exemplo, obter informação topográfica muito variada e criar modelos de elevação de superfície, utilizando apenas os sensores no espaço».

Dito desta forma parece fácil, mas na verdade, «esta é uma área que exige muito conhecimento das ciências da terra e da física. Exige muito estudo e muita validação. Não é apenas carregar num botão. Até a escolha das imagens para análise tem de ser muito criteriosa. Precisa de um olho crítico. Ou seja, até no *screening* da informação prévia existe muito rigor», esclarece.

O trabalho envolve também «programação avançada, utilizando linguagens orientadas para a deteção remota e sistemas de informação geográfica. Hoje existem sensores no espaço que estão subaproveitados. O cliente tem de nos dizer o que precisa e nós desenvolvemos novos algoritmos e

ferramentas para gerar informação de qualidade, utilizando fontes de programas espaciais como o Copernicus, o programa de observação da Terra da Agência Espacial Europeia (ESA).

A empresa, apesar da juventude, já tem parcerias com a Autoridade Nacional de Proteção Civil e a Agência Portuguesa do Ambiente (APA) para, com recurso à deteção remota, estimar áreas afetadas por fogos florestais, gerir recursos hídricos ou identificar zonas de elevado risco de incêndio e até erosão costeira.

«Conseguimos até determinar parâmetros de qualidade do ar e da água e fazer monitorização de estruturas artificiais com barragens e aeroportos, através de satélite», acrescenta.

Os métodos tradicionais estão obsoletos? «Não. Há elementos que podem obstruir os sensores óticos dos satélites, entre outras limitações. Diria que as duas vertentes serão sempre complementares. Neste momento a deteção remota é um complemento à topografia tradicional e tem campos de aplicação diferentes. Acredito que no futuro isso irá inverter-se». Em relação à aceitação do mercado, «há muito potencial em Portugal, mas lá fora estão mais recetivos à aplicação destas novas tecnologias», admite.

Olhos no mar

A LS Engenharia Geográfica, além da deteção remota, presta serviços nas áreas da geodesia (ciência que analisa a determinação da forma, das dimensões e do campo de gravidade da Terra), hidrografia (que inclui a topografia do fundo do mar para diversos fins, como o apoio à navegação, obras marítimas e outras áreas da engenharia) e posicionamento marítimo.





Luís Sousa, Guilherme Rocha, Sónia Fernandes, Cláudio Sousa e André Matos

Embora também disponha de meios convencionais para fazer levantamentos hidrográficos, como são exemplos recentes, o estudo do estuário do Arade para a Administração dos Portos de Sines e do Algarve (APS) e dos Portos do Funchal, a empresa usa a batimetria derivada de satélite como ferramenta para a produção de cartografia náutica. «Funciona muito bem para fundos mais rasos, por exemplo, como as barras naturais e zona costeira da Ria Formosa, portanto, ambientes muito dinâmicos».

Um exemplo foi o apoio aos trabalhos de dragagem da Praia da Fuzeta, pela Sociedade Polis Litoral Ria Formosa, que consistiu em retirar areia do canal de navegação (que vai assoreando e, por conseguinte, dificultando a navegação) e usar esses inertes para realimentar a praia. A intervenção teve o apoio da parte da hidrografia e da deteção remota, de forma a se perceber melhor as movimentações das areias.

Outro caso de estudo recente é a conclusão da monitorização do cordão dunar litoral, desde Vila Real de Santo António a Odeceixe, para a APA. «Neste caso, identificamos os pontos críticos relacionados com a subida do nível médio da água do mar, e também as zonas mais vulneráveis. O relatório técnico apresentou ainda algumas sugestões de melhoria e sustentação», explica Luís Sousa.

Um levantamento desta envergadura demorou cerca de quatro meses. «Está tudo dentro do expectável. Sabemos que a costa do Algarve tem uma grande dinâmica geológica e considerando o ritmo a que o ambiente está a mudar, penso que

será necessário, daqui para a frente, fazer este tipo de monitorização a cada ano. Utilizando os satélites podemos também prever o que poderá vir a acontecer, de modo a nos precavermos enquanto sociedade», através da gestão e planeamento costeiro.

«Através de imagens de satélite conseguimos fazer deteção de bacias hidrográficas de pequena e grande dimensão, e estimar as suas profundidades e capacidade de acumulação, isto com uma taxa de atualização desta informação, quase semanal. Neste momento, os recursos hídricos são críticos. Esta é uma questão que está mais premente nos municípios do Alentejo e Algarve, mas sentimos que na região centro já há problemas com as reservas de água muito abaixo do que estavam em anos anteriores; a informação sobre estes recursos no âmbito de planeamento e gestão de emergências, tornou-se essencial», sublinha.

Parceria com a ESA

A LS Engenharia Geográfica é uma das poucas empresas europeias selecionadas no âmbito do ESA Space Solutions, um programa de apoio ao desenvolvimento e crescimento de start-ups vocacionadas para as tecnologias geoespaciais. O contrato bianual data de dezembro de 2020 e está em vigor até ao final deste ano.

Sónia Fernandes, gestora de projetos da empresa, revela que «foi um processo de seleção rigoroso e formal. Tivemos de elaborar uma candidatura que foi sujeita a análise e justificar bem que havia competência nossa para realizar o projeto».



A parceria ESA BIC, ao nível formal, tem validade de 24 meses, mas «correndo bem este período experimental, a ideia é mantê-la continuamente. Há outras vertentes para as quais estamos a apresentar candidaturas».

No que toca à batimetria derivada de imagens de satélite, Sónia Fernandes salienta que há apenas três empresas no mundo. Nós somos a primeira a utilizar satélites em simultâneo com veículos de voo autónomo».

De estudantes a peritos geoespaciais

Luís Sousa, engenheiro geógrafo e Cláudio Sousa, engenheiro hidrógrafo, amigos e colegas do curso de Engenharia Topográfica da Universidade do Algarve (UALg), começaram, quase autodidatas, a explorar o potencial dos satélites de observação da Terra, há mais de uma década. Um percurso que os levou a fundar, em 2019, a única empresa do mundo contratada pela Agência Espacial Europeia (ESA) para operar na área da batimetria derivada de imagens multiespectrais. As outras duas estão associadas à norte-americana NASA.

A empresa esteve sediada durante algum tempo no CRIA - Divisão de Empreendedorismo e Transferência de Tecnologia da UALg, em Gambelas, até à recente mudança para o ecossistema do novo Algarve TEC Campus, na Penha, em janeiro último.

Ao nível interno, além dos fundadores, a LS Engenharia Geográfica conta com cinco colaboradores especializados de várias áreas e contrata colaboradores externos conforme as necessidades. Trabalha também com sistemas de informação geográfica, topografia e cadastro predial, com gabinetes de arquitetura, advogados, solicitadores e instituições públicas.

E a tecnologia europeia está suficientemente madura? «Os americanos têm o programa de observação terrestre LANDSAT há muito anos. A Austrália também está forte e a querer entrar nesta vanguarda. Mas a Europa talvez seja o continente onde a aceleração do desenvolvimento destas tecnologias seja mais notável. Penso que será o futuro. Basta ver a crise energética e o aumento dos custos que tornarão insuportáveis a realização de certos trabalhos de obtenção de dados no terreno. Terá de haver outras ferramentas para os realizar», prevê Luís Sousa.

«Quando falamos em imagens da terra captadas do espaço, o programa europeu, por exemplo permite a obtenção de dados com resolução espacial de 10 metros, portanto, pixels com uma dimensão de 10 metros no terreno; mas hoje já existem programas comerciais que fornecem dados desse tipo com 30 a 50 centímetros de resolução. Estamos a falar de valores avultados na aquisição deste tipo de imagens, mas penso que é vantajoso no caso de grandes áreas. Se quisermos utilizar as técnicas da fotogrametria convencional (produção de cartografia com recurso a fotografia aérea obtida por avião) isso implica custos que, se calhar, podem representar uma despesa superior à utilização dos satélites, com os quais conseguimos ter um produto atualizado, por vezes a cada sete dias», acrescenta.

Ainda sobre a parceria com a ESA, «estamos a utilizar as imagens de radar do Sentinel-1 para a deteção de recursos hídricos, à procura de água. Trata-se da pesquisa de onde poderá haver água através de satélite, juntando também a isto a caracterização geológica dos locais, tudo a partir do espaço. É um projeto experimental e embrionário. Não exige grande movimentação de meios, apenas uma validação no terreno», detalha o engenheiro.

«Temos também um projeto em estudo para uma região de Angola, de mapeamento geológico do solo, e isso consegue-se fazer através de deteção remota», avança.

Fundos europeus mudam a imagem do país e da região

A empresa candidatou-se a um apoio, no valor de 183.617,28 euros do CRES Algarve 2020, através do

Fundo Social Europeu, para a criação de três postos de trabalho qualificados, durante três anos.

Para Sónia Fernandes, «os fundos europeus, quando bem aplicados são fundamentais para o crescimento sustentável das empresas e das instituições. Para nós foi fundamental. De outra forma precisaríamos de mais tempo para contratar certos recursos».

No âmbito do próximo quadro comunitário, ALGARVE 2030, a empresa considera uma nova candidatura. Desta vez, para um projeto de Investigação e Desenvolvimento Tecnológico (IDT).

A gestora justifica. «É o próximo passo que faz sentido. Esta é uma área que está em constante evolução e mudança. Como empresa temos os nossos compromissos profissionais, e nas horas de menor afluência fazemos alguma investigação. Seria importante ter um apoio para uma investigação mais dedicada relativamente ao uso de outros sensores orbitais existentes (Sentinel-3 e Sentinel-5), puxar pela cabeça e desenvolvermos mais produto final. É um mundo que está por descobrir», garante.

Por outro lado, «temos noção que no nosso país há um problema de retenção de talentos e que há uma constante fuga de cérebros. Portanto é importante haver quem tente lutar para que os talentos fiquem a trabalhar cá para que se promova a imagem de Portugal sem ser na vertente do turismo ou da gastronomia. Claro que essas são áreas fundamentais, mas há possibilidade para outras coisas. Há outras realidades que merecem ser potenciadas e que promovam a imagem do país» e também do Algarve.

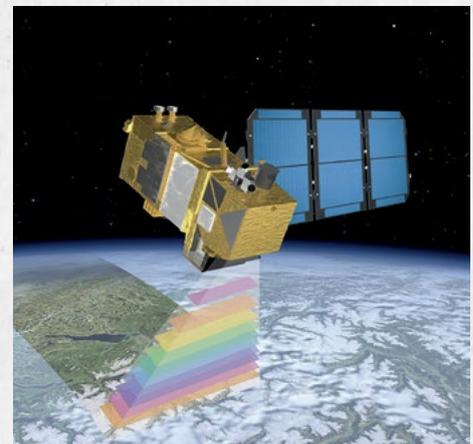
Em 2021, a empresa abriu uma vaga para um engenheiro geoespacial. «Tivemos 77 candidaturas e nenhum português. Eram pessoas do Paquistão, Índia, Espanha, Argentina e Israel». A falta de formação no nosso país talvez explique a lacuna.

A empresa está disponível para ajudar a UAlg a montar uma oferta formativa nesta área, até porque, não teme a futura concorrência.

«Claro que não. A concorrência quando é saudável é boa. Só conseguimos crescer quando há alguém que nos obrigue a sermos ainda melhores. Isso é estimulante. Até podíamos trabalhar em parceria e construir algo maior em conjunto», conclui.

Prémio Copernicus Masters Azores 2021

A Agência Espacial Portuguesa - Portugal Space procura as melhores ideias para o uso dos dados Copernicus no âmbito dos novos desafios sociais e ambientais, num concurso muito focado no oceano e nas zonas costeiras. Em 2021 foi atribuído o prémio Copernicus Azores, à empresa LS Engenharia Geográfica por um projeto que utiliza dados do satélite Copernicus Sentinel-2 para recuperar a batimetria em áreas de pouca profundidade com níveis de precisão distintos para diferentes aplicações.



Boas práticas de responsabilidade social

A equipa da LS Engenharia teve uma parceria especial na iniciativa «Espaço à Quarta», um ciclo de debates gratuito, organizado pela Ciência Viva e pelo ESERO Portugal (*European Space Education Resource Office*), com a colaboração da Agência Espacial Portuguesa, destinado ao público e à comunidade educativa, no final de julho.

Esteve em debate o tema «Do Espaço ao Oceano» e a monitorização do oceano e do litoral com recurso à tecnologia espacial, através da utilização de satélites. Este é um exemplo das boas práticas de responsabilidade social em que a empresa algarvia também se quer destacar.

«Queremos fornecer informação que não esteja coberta por confidencialidade ou que elaboramos gratuitamente para a comunicação social e sector do ensino, de forma que a sociedade possa saber em que estado está o ambiente. O que podermos fazer para ajudar a construir uma sociedade mais sustentável, faremos», garante a gestora de projetos Sónia Fernandes.

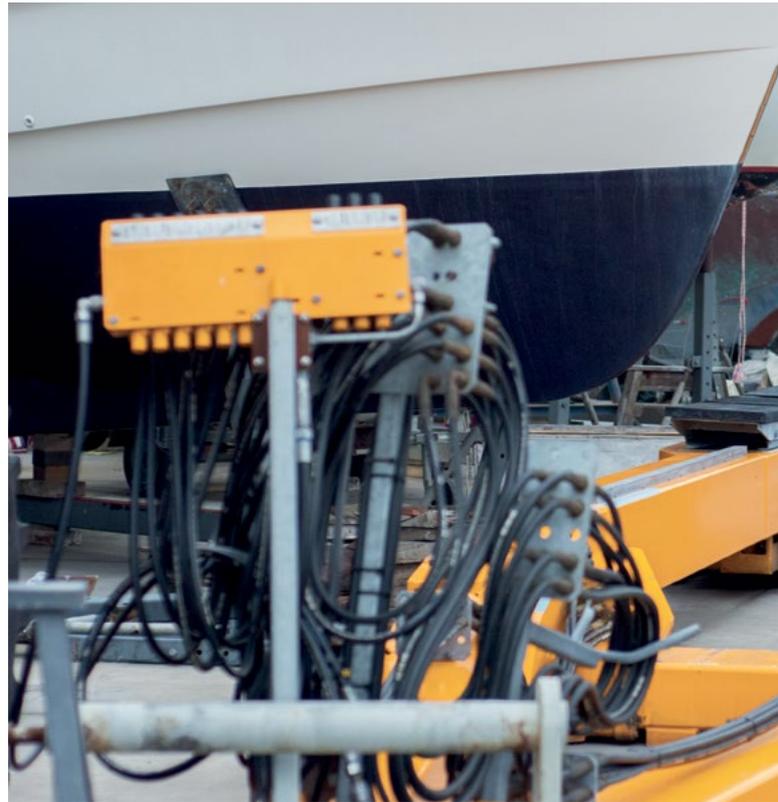
HÁ UM PORTO DE ABRIGO PARA A NÁUTICA DE RECREIO NA FOZ DO GUADIANA

Estaleiro na Ponta da Areia, junto à foz do Guadiana, em Vila Real de Santo António (VRSA), tem agora capacidade para reparar barcos até 47 toneladas, além de alojamento, loja náutica, estruturas de apoio e restaurante à beira-rio aberto ao público.

A pergunta que se impõe é: que tem a zona da foz do Guadiana para oferecer aos marinheiros e à náutica desportiva e de lazer? Responde Cláudio Tenório, responsável pela empresa Deusesrebeldes, Unipessoal, Lda, que detém as marcas registadas NautiParque, Centro Náutico 818 e NautiTours.

«Diria que é toda a extensão do rio, o facto de neste momento ser navegável e ter sinalização marítima até ao Pomarão, comparado com outros sítios da costa algarvia que só têm mar. O que falta nesta zona são lugares de amarração e fundeadouros organizados. Queremos preencher essa lacuna, montar um serviço de assistência, para trazer as pessoas a terra, ou levar víveres aos barcos. No verão chegámos a ter 14 a 15 barcos em frente ao Centro Náutico 818».

A Deusesrebeldes investiu num equipamento pesado, neste caso, numa máquina de movimentação de embarcações de grande porte, para aumentar a capacidade de resposta da empresa na prestação de serviços relacionados com manutenção, parqueamento, serviços de alagem, reparação, pintura e lavagem de barcos. E ainda, assistência técnica qualificada às embarcações e navegantes de náutica de recreio e profissional.



O investimento, na ordem dos 200 mil euros, com apoio do CRESC Algarve 2020, moderniza e direciona a empresa para um segmento de luxo, cuja oferta de serviços é limitada na região algarvia, e por isso, diferenciadora.

Cláudio Tenório explica: «este novo equipamento tem capacidade para movimentar embarcações até 47 toneladas. É um sistema que entra dentro de água e levanta o barco, de baixo para cima. Tem um sistema de esponjas que se adapta à forma do casco e levanta a embarcação. Graças a isto, temos conquistado clientes para os quais antes não tínhamos capacidade por causa da dimensão, quer de comprimento, quer de peso». E por este motivo, teriam de fazer a manutenção em Vilamoura ou Portimão. O equipamento funciona acoplado a uma máquina multifunções que lhe fornece a pressão hidráulica necessária.

«É de fabrico holandês, feito por uma empresa especialista em metalomecânica que, curiosamente, faz coisas que aparentemente nada têm a ver. Isto é, equipamentos para parques de diversões como montanhas-russas, rodas gigantes e afins. Embora este seja um modelo *standard*, é feito por medida e apenas quando há encomendas», descreve.



Cláudio Tenório

Tenório sublinha que o apoio do CRESC Algarve 2020 «foi importante porque sem este financiamento não teríamos sonhado nem chegado a este objetivo. É claro que isto nos obriga a ter uma melhor organização e mais pessoal para desenvolver outro tipo de competências».

Também por questões de espaço e parceria, o novo equipamento tem servido para dar apoio à movimentação das novas construções navais da Nautiber. Muitos dos barcos que estão a ser feitos hoje, já são movimentados e são postos dentro da água com isto. E também já temos capacidade para trabalhar com muitos dos barcos de pesca aqui da zona».

O equipamento, contudo, «não é fácil de operar. Estamos a falar de uma carga suspensa superior a 40 toneladas de peso e com de 18 metros, ou mais de comprimento».

Primeiro, é necessário ter uma formação de operador da máquina multifunções que «só há em Lisboa e é dada no ponto de vista da obra de construção civil, onde, regra geral, vemos este tipo de maquinaria».

A formação seguinte é dada na Holanda pelo fabricante. «Antes de decidirmos qual o modelo que

queríamos, fomos a vários estaleiros holandeses ver as diferentes variantes», recorda.

«São equipamentos efetivamente específicos. É diferente de carregar uma palete», compara. «A máquina é que se adapta ao barco. Tem um conjunto de seis esponjas, mas podemos trabalhar só com duas ou quatro. O operador pode até nem ser um perito náutico, mas precisa de ter sensibilidade para a distribuição de pesos», diz ainda. Apesar da tonelagem, este equipamento «está adaptado e tem facilidade de manobra em espaços pequenos com o nosso».

De modo geral, a operação de retirar um barco destas dimensões da água, dura cerca de 30 a 45 minutos, mas envolve alguma complexidade. «Temos um mergulhador que acompanha tudo e verifica onde é que as esponjas assentam no casco, debaixo de água». Depois, para apoiar a embarcação, já no estaleiro, demora cerca de uma hora, sem contar com a parte da lavagem.

«É um trabalho com algum risco de podermos danificar equipamentos como transdutores e sondas. Alguns cascos não são convencionais, e, como se costuma dizer, não há dois barcos iguais», acrescenta.

Relação com Espanha e norte da Europa

Embora o mercado das embarcações de grande porte ainda seja pequeno no volume de negócios do estaleiro, Cláudio Tenório consegue traçar um perfil de cliente. «A maioria dos nossos clientes são ingleses, alemães, holandeses e franceses», além de espanhóis.





A relação com a vizinha Andaluzia é muito importante, «porque Ayamonte só tem um estaleiro que trabalha quase em exclusivo para barcos de pesca. Em Isla Canela, há outro, mas com regras de funcionamento diferentes das nossas. Ou seja, não deixam os proprietários entrar dentro do perímetro. Por questões legislativas, só o pessoal do estaleiro ou de outras empresas é que podem fazer reparações», pois em caso de acidente, os seguros não cobrem riscos nem danos.

«O cliente do norte da Europa está habituado a viver no barco. E por uma questão cultural, está apto a fazer todos os pequenos trabalhos de manutenção. Por norma, só recorrem a empresas da especialidade para trabalhos maiores ou quando a idade já não lhes permite fazer determinadas coisas, por exemplo lixar um casco ou uma reparação de fundo. Mas, regra geral, gostam de acompanhar», diz.

Apoio dos fundos europeus geridos na região

O reforço da capacidade operacional da NautiParque valeu ao promotor Deusesrebelde Unipessoal, Lda, de 234.912,39 euros, sendo o apoio não reembolsável do CRESC Algarve 2020, no montante de 79200 euros.

«No estaleiro, autorizamos que os clientes façam alguns tipos de trabalhos», o que pode ser visto como uma vantagem competitiva, ou simplesmente, uma cortesia. «Sabemos que a maior parte dos clientes vivem nos barcos, portanto, não faz sentido afastá-los para um hotel».

Por outro lado, «o cliente estrangeiro sabe o preço das coisas. Está habituado a que no seu país de origem seja mais caro, dá valor ao trabalho, mas também é exigente em termos de qualidade e pontualidade. E não regateia os preços. Diz sim ou não. Já o cliente espanhol gosta de regatear», compara, com humor.

«Quando os proprietários conseguem fazer uma utilização regular do barco, com várias saídas durante o ano, isso é uma utilização feliz. Em números médios, qualquer embarcação deveria ter à volta de cinco por cento do valor que custa em novo, de manutenção, por ano. É uma questão de custo-benefício e de amor. Às vezes fazem-se reparações em que o barco já não justifica o investimento, mas o proprietário, como gosta, porque era uma herança familiar ou considera que tem valor sentimental, avança».

Tenório, que durante 23 anos trabalhou para a Águas do Algarve, onde foi responsável «pelo abastecimento de metade da região», assinala também a diferença com a vizinha Espanha.

«Existem muitos mais lugares de amarração. Ayamonte, Ponta Umbria e Huelva têm centenas de lugares cada, para a náutica de recreio», o que é também um enorme mercado para VRSA.

Hotelaria para estágios e eventos corporativos

Ao chegar ao Centro Náutico 818, mesmo ao lado do estaleiro da NautiParque, agora também sob a gestão de Cláudio Tenório, estão expostas peças de arqueologia industrial que remetem para a história de VRSA.

«Este espaço, se calhar no século XX, foi sempre um estaleiro de construção naval. Temos dados concretos nos últimos 30 anos, quem pegou no estaleiro que aqui existiu foi gradualmente deixando a construção em madeira e passou para a fibra de vidro», diz, referindo-se às origens da vizinha Nautiber, uma das empresas líder do sector.

«A única coisa que sobrou do antigo estaleiro foi um pavilhão que está remodelado. Ainda é o mesmo. Todas estas plainas e serras também ajudavam» até há pouco tempo, «porque os moldes para a fibra continuaram a ser feitos em madeira».

A Nautiber «tem a concessão por um período de 20 anos e fez todas as obras de beneficiação do espaço» que deram origem ao Centro Náutico 818. No entanto, «somos empresas independentes a todos os níveis», detalha. O número 818 «tem a ver com os quilómetros do Guadiana, desde a nascente até aqui à foz, embora haja informações divergentes».

É uma estrutura idealizada para apoio à náutica de recreio e para dar valor acrescentado á atividade de estacionamento e manutenção, na promoção de eventos náuticos, com uma componente de restauração e alojamento.

«Temos rampa de acesso à água, pavilhão coberto, barcos e cais de apoio e todas as condições para as equipas poderem treinar vela, canoagem, windsurf, pesca, mergulho» e desportos náuticos motorizados. É esse o nosso público-alvo». Mas não é fácil de atingir, porque são nichos de mercado muito pequenos, e às vezes até com logísticas complicadas. «Digamos, que é aí que queremos chegar», sublinha.

Vamos procurar ocupar os alojamentos com os nossos clientes, os nossos fornecedores do estaleiro, de equipamento náutico e os nautas em geral. Já fizemos aqui um curso que englobou a parte teórica e a parte prática de mecânica na nossa oficina de uma marca japonesa de motores marítimos interiores Yanmar, que somos representantes oficiais. E já acolhemos um *meeting* da Yamaha para as motas de água», revela.

«Conseguimos trazer para VRSA a representação e assistência técnica de marcas de prestígio. Além das já referidas, somos também representantes oficiais da Garmin».

Significa isto, segundo o responsável, que há potencial para acolher eventos corporativos do sector da náutica. «Já percebemos que temos falta de uma sala de formação para 30 pessoas. A piscina é o bónus», brinca. O alojamento também foi pensado para albergar os nautas durante as grandes reparações, embora, não seja uma opção frequente.

Águas internacionais entre dois países

No canal de navegação do Guadiana, «não é possível colocar poitas, não estão definidos os lugares de amarração e há ainda algumas agravantes legislativas. Para alguns efeitos, esta foz é considerada águas internacionais, por incrível que pareça, como se tivéssemos em alto mar. Depende de onde é que a maré nos leva. Se estivermos a tocar na margem portuguesa, estamos em Portugal, se estivermos a tocar na margem espanhola, é Espanha. No meio, estamos em águas internacionais». Por vezes, tal posicionamento suscita dúvidas aos marinheiros de lazer, saber a que país pedir ajuda em caso de dificuldade. «Os espanhóis ligam para as autoridades espanholas e nós para as nossas. Se for um inglês ou um belga», a dúvida pode resultar em confusão. Esta realidade agrava os custos dos seguros para a náutica de recreio e para as marítimo-turísticas no Guadiana.



PREVIGARB, A EMPRESA ALGARVIA LÍDER NA ENGENHARIA DE SEGURANÇA

Com sede em Alcantarilha e presente em Olhão, Beja e Évora, a Previgarb afirma-se no mercado pela certificação, formação constante e especialização de pessoal, contando com mais de 20 anos de experiência no sector.



Daniel Domingos e Julio Esteves

A empresa começou a dar os primeiros passos em Ferreiras, antes de se mudar para a zona industrial de Alcantarilha, atual sede, onde emprega mais de 40 colaboradores. Depois reforçou a sua presença em Olhão, Beja e Évora, segundo conta Daniel Domingos, sócio-gerente da Previgarb – Engenharia de Segurança.

«Digamos que somos um grupo de empresas, com proveitos e gestão de custos independentes, mas que partilham o nome, o *know-how* e todos os recursos. Cobrimos as 12 áreas da Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil (ANEPC), isto é, tudo o que esteja relacionado com prevenção de incêndios e emergência, extração de fumos,

extintores, entre outros. E lidamos também com as Redes de Incêndio Húmidas (RIA)».

Segundo o administrador, «ao longo destes anos, o nosso país teve uma evolução muito grande nas questões relativas à segurança, para ficarmos equiparados ao resto da Europa. Todas as empresas deste sector têm vindo a adaptar-se» à constante atualização da legislação.

A Previgarb, contudo, destaca-se por também se dedicar às instalações elétricas. «A eletricidade está intimamente ligada aos incêndios. Aplicamos projetos e somos instaladores. Trabalhamos muito com a indústria do turismo. Os hotéis estão sempre a precisar de manutenção nas suas instalações e faze-

mos remodelações. Trabalhamos ainda com alguns grupos de saúde privada e centros comerciais» da região.

«São coisas que as pessoas não veem, por exemplo, todos os aparelhos que extraem o fumo do interior dos edifícios. As superfícies comerciais têm sistemas de controle que estão ligados a quadros de segurança que, por sua vez, estão ligados a sistemas de bombagem da água e a geradores, entre muitos outros dispositivos. Tudo isso é uma rede à parte da rede elétrica. Trabalhamos sobretudo sobre essa infraestrutura, em tudo o que faz funcionar os equipamentos de segurança. Se existir um problema num equipamento desses, o perigo é exponencial», aponta.

Além disso, «toda esta segurança precisa obrigatoriamente, por lei, de manutenções periódicas e de ter registos de histórico e relatórios técnicos atualizados que são inspecionados periodicamente pela ANEPC. Há diferentes operações que temos de fazer com regularidade», o que representa uma grande fatia da faturação da Previgarb.

Operação otimizada e trabalho remoto

Para otimizar a gestão operacional, a empresa candidatou-se ao Programa de Apoio à Produção Nacional (PAPN), através do CRESC Algarve 2020, com um projeto para a introdução de novos sistemas baseados em tecnologias de informação que permitam uma partilha mais rápida da informação, entre vários intervenientes.

Explica Júlio Esteves, responsável pela gestão do parque tecnológico: «já tínhamos um website que tem vindo a ser construído por módulos, chame-mos-lhe assim. Uma das partes que agora desenvolvemos foi, por exemplo, a disponibilização online dos relatórios técnicos aos clientes. Basta validar-se e está tudo acessível de forma organizada».

O volume e a escala da operação da Previgarb justificam o investimento em tecnologia, «porque esta área é muita burocrática e tem requerimentos muito específicos. Optámos por desenvolver esta ferramenta interna, até como elemento diferenciador dos serviços que prestamos. Isso exige que haja uma grande partilha de informação, integrada. Ou seja, qualquer ação que se faça na plataforma, não

é isolada, tem repercussão e propaga-se, fica pronta para outras pessoas utilizarem», diz.

Daniel complementa: «o projeto começou muito antes do PAPN e prolongar-se-á no futuro porque estamos diariamente a construir uma plataforma interligada de partilha de informação. Claro que aproveitámos este apoio para acelerar significativamente o desenvolvimento das soluções, com mais programadores. Foi importante para o impulsionar».

Além disso, «aproveitámos também parte do investimento que recebemos para potenciar e tornar mais seguro o trabalho remoto. Porque não se trata apenas de aumentar a nossa capacidade em software e hardware, mas também de proteger as pessoas e os equipamentos que utilizam. Este apoio ajudou-nos muito na melhoria da segurança e na otimização do fluxo de trabalho através de instalação de fibra ótica interna, de novos ativos de rede e plataformas de gestão centralizada», acrescenta o responsável pelas redes e sistemas.

A evolução do trabalho remoto nos últimos dois anos é tal «que temos técnicos que ficam vários dias sem vir à sede. São totalmente autónomos. Têm *laptops, tablets, smartphones*, centenas de equipamentos. Se um técnico fizer uma fatura, o sistema sabe qual o contacto direto e a viatura que tem atribuída. A respetiva guia é-lhe enviada de forma automática, com todos os dados. Parece algo simples, mas poupa tempo, mal-entendidos, erros, e falhas de comunicação. Quando os técnicos fazem os registos de assiduidade, obrigatórios por lei, na plataforma, esses registos servem para o controlo dos custos de horas de trabalho. O sistema reconhece a



informação dependendo do sítio onde cada técnico esteve a trabalhar. Ou seja, calcula os custos da mão de obra de cada projeto ou serviço que é apresentado ao cliente», detalha.

Por outro lado, também serve para gerir o parque tecnológico da empresa. «Tenho uma ficha para cada equipamento e consigo ver o histórico de todas as manutenções. As ferramentas são atribuídas aos funcionários e sabemos por quem passou, que operações foram efetuadas, podemos registar e consultar o seu estado no momento da atribuição e, posteriormente, na devolução. A mesma ferramenta é válida para a frota de viaturas, com base no registo de rastreamento por GPS, o sistema calcula a quilometragem e avisa quando são necessárias as manutenções periódicas como mudanças de óleo e revisões».

Este projeto teve um investimento total previsto de 230.599,25 euros, sendo elegível o valor de 165.659,85 euros, com 66.263,94 aprovados pelo Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional (FEDER) e foi executado pela Previgarb a 100 por cento. Parte da verba serviu ainda para reforçar a estrutura do parque solar fotovoltaico da empresa para 148 painéis. Embora o desafio proposto consistisse no aumento da potência instalada em produção de energia solar de 15kW para 40kW, o realizado foi largamente excedido, atingindo um total de 55kW, mantendo-se ainda assim dentro dos limites dos valores aprovados no programa de financiamento.



Formação feita em casa

Segundo Daniel Domingos esta não é uma área fácil. «Precisamos de estar sempre a acompanhar a legislação e saem constantemente novas notas técnicas. O pessoal precisa de muita formação constante. Não existem cursos na via de ensino, o que é uma grande lacuna neste tipo de trabalho que exige certificações específicas da ANEPC que têm de ser renovadas periodicamente. Estamos a falar de formações teóricas. Não existem, depois, para a parte prática. Temos de ser nós a promover isso. Por exemplo: como é que se programa uma central de incêndios? Como é que se mexe lá dentro, como é que se ligam todos os fios aos detetores, como é que se ligam os módulos para que todo esse hardware funcione? Por vezes, promovemos formações com as marcas, sejam presenciais ou remotas, online», refere o administrador.

Os operacionais «por norma, já trazem alguma experiência de eletricidade. Entram por diversas portas. Podem trazer alguma especialização em automação e alguns conceitos básicos genéricos, que depois adaptamos às nossas necessidades e à nossa realidade. Mas para conseguirmos transformar um recurso humano num técnico, na verdadeira aceção da palavra, alguém independente que consegue entender e resolver os problemas, defendendo os interesses do cliente e da empresa, leva tempo, conforme a apetência de cada um. Mas apoiamos sempre quem quer aprender», sublinha Domingos.

De acordo com Júlio Esteves, uma parte do financiamento do Cresc Algarve 2020 serviu também «para a certificação das novas áreas da ANEPC. Já tínhamos muita experiência, muita obra feita. Contratámos uma empresa de Leiria que, com base em toda essa experiência anterior», conseguiu o reconhecimento das competências da Previgarb.

Ainda há muito por explorar

Segundo o Anuário de Segurança Contra Incêndio em Edifícios 2023, apresentado em julho, Portugal regista, todos os anos, cerca de 9000 ocorrências de incêndios urbanos e daí a importância das medidas de autoproteção e de as manter em boas condições.

«Tudo isso já nos mantém bastante ocupados, mas penso que ainda há muita coisa por explorar, até porque algumas áreas da ANEPC são relativamente novas. Por exemplo, a proteção contra descargas atmosféricas, os para-raios. Agora é preciso fazer manutenção e verificar as condições destes equipamentos. O procedimento é novidade. Outro exemplo é a sinalização ótica para a aviação, as pequenas luzes vermelhas que piscam no topo de infraestruturas» elevadas como prédios e antenas.

Os edifícios com altura superior a 28 metros, que possuam posição dominante na volumetria urbana ou natural envolvente, devem ter esta sinalização instalada. «São coisas em que as pessoas nem sequer pensavam e que hoje têm uma obrigatoriedade legislativa a cumprir. Mas mesmo até áreas já com algum tempo, como o controlo de fumos, as extinções por *sprinklers* e agentes diferentes da água, são cada vez mais importantes. Falo no caso de instalações de *datacenters*», que têm um papel fundamental na vida tecnológica atual.

«Há também algumas empresas que para poderem aceder a certos mercados externos, precisam de certificações específicas. Por exemplo, é o caso da saúde privada. Para poderem ter clientes canadianos ou norte-americanos, precisam de outras normas que o cliente europeu não exige. Para isso são necessários determinados tipos de alarmes ou sensores que temos de procurar e perceber o caminho por onde seguir, pois saem fora da nossa legislação. A verdade é que o mundo é cada vez mais global e às vezes temos de ir além daquilo que estamos habituados a fazer. Temos de descobrir e de nos adaptar», conclui Daniel Domingues.

Ao contrário do que aconteceu com grande parte da economia durante o pico da pandemia de COVID-19, a Previgarb quase nem sentiu os efeitos adversos. «Não. Os trabalhos em projetos de novas construções abrandaram um pouco com o desaceleramento próprio do sector, mas como fazemos muita manutenção, isso teve de continuar. Houve o susto inicial e durante alguns meses notou-se o abalo, mas não foi muito significativo. Algumas intervenções foram adiadas e rapidamente se retomou o ritmo». Também a sazonalidade é quase irrelevante «pois a hotelaria já funciona grande parte do ano».

As 12 áreas da ANEPC

A Classificação Portuguesa de Atividades Económicas (CAE) está sujeita a registo na Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil (ANEPC) nas empresas que prestam serviços em 12 áreas da segurança. É necessária também a certificação dos técnicos.

- a) Portas e envidraçados resistentes ao fogo e ao fumo e seus acessórios;
- b) Sistemas de compartimentação com qualificação de resistência ao fogo e ao fumo, e respetivos acessórios, e produtos de proteção contra o fogo por isolamento térmico;
- c) Sistemas automáticos e dispositivos autónomos de deteção de incêndio e de deteção de gases;
- d) Sistemas e dispositivos de controlo de fumo;
- e) Extintores;
- f) Sistemas de extinção por água;
- g) Sistemas de extinção automática por agentes distintos da água e água nebulizada;
- h) Sinalização de segurança;
- i) Sistemas e dispositivos de controlo poluição de ar;
- j) Iluminação de emergência;
- k) Instalações de para-raios;
- l) Sinalização ótica para a aviação.



A génese da Previgarb

A Previgarb foi fundada com o intuito de proporcionar soluções adequadas às necessidades dos clientes de uma forma responsável. Os equipamentos vendidos são de fabricantes com provas dadas no mercado, que respeitam o ciclo de vida útil e a garantia associada, seja um produto final, seja mediante uma instalação técnica. Desde o equipamento mais corrente às soluções mais elaboradas, a empresa está apta a instalar sistemas de segurança de intrusão, vídeo, incêndios, gás, entre outros, seja para elevar os níveis de segurança ou para dar cumprimento a obrigações legais.

RAT RIG, EMPRESA ALGARVIA É LÍDER GLOBAL NA IMPRESSÃO 3D

Rat Rig começou numa garagem e hoje exporta kits para impressoras 3D para os Estados Unidos, Europa e até Austrália.

Todas as semanas saem das instalações da Rat Rig, no Chelote, arredores de Faro, dezenas de encomendas, a maioria das quais para os Estados Unidos da América (EUA). Fundada em 2013 por dois amigos, a empresa nasceu numa garagem para explorar o potencial de uma peça revolucionária: o perfil de alumínio extrudido V-Slot que, na altura, ainda não era fabricado na Europa.

Explicado de forma simples, é uma peça de design livre (*open source*) com inúmeras aplicações. A característica que distingue este perfil é que tem

dois ângulos de 45 graus, em forma de «V», que servem de encaixe e como tal podem ser utilizadas numa grande variedade de máquinas e equipamentos cujas peças precisem de algum movimento.

«Foi o perfil que começou tudo», recorda Sonat Duyar, diretor de operações da Rat Rig, que se juntou à equipa, dois anos depois da fundação da loja online.

«A impressão 3D estava a dar os primeiros passos, digamos assim, pelo menos, fora das indústrias. Na altura, o YouTube ganhava popularidade e as câmaras digitais estavam a tornar-se cada vez mais acessíveis. De repente, a intersecção destas duas tecnologias provoca uma explosão de videografia e há muita procura por equipamentos», algo que os fundadores perceberam, acabando por colocar no mercado um kit para *sliders* - uma plataforma que permite deslizar uma câmara, de forma estável e controlada. E por um preço muito abaixo do que então existia no mercado. Foi um sucesso.

«Lançámos esse produto inicial, mas o facto de termos uma plataforma que era muito modular e personalizável, permitiu-nos evoluir rapidamente e ir ao encontro daquilo que os clientes procuravam, sliders em vários tamanhos», recorda. Entretanto, «reparámos que as pessoas estavam também a comprar perfis em tamanhos não standard. Uma encomenda da Alemanha, depois outra da Bélgica, com os mesmos requisitos. Algo se passava! Vimos que estavam a usar os perfis para reforçar impressoras 3D chinesas baratas que vibravam muito».

Então, «entrámos de forma muito humilde nesse mercado, sem conhecimento profundo, a oferecer kits de reforço para o que já existia. Aos poucos, a nossa base de clientes a crescia. Estava a nascer um nicho interessante», recorda.

E, ainda hoje, a Rat Rig está focada no chamado mercado DIY (*Do it yourself*). «Como é o cliente que



Sonat Duyar



tem de montar o produto final, fazemos o sourcing das peças em kit. E por isso conseguimos um preço muito atrativo. Ofereceremos algo com qualidade equivalente ao que existe no mercado, mas é o cliente que tem o trabalho de configurar, afinar, o que também permite personalizar tudo à medida das suas necessidades».

Então, «criámos a nossa primeira versão da impressora 3D, experimental», o que atraiu ainda mais entusiastas. «Criámos comunidades online numa colaboração muito próxima com os utilizadores que montavam a nossa máquina, faziam modificações e partilhavam o resultado», segundo a sinergia *open source*.

«E colaborávamos no sentido de integrar essas boas ideias» na versão seguinte do kit. Desde o início, empresa colocou todos os planos «disponíveis online. Cada um podia construir à sua maneira. Um de codesenvolvimento que também nos ajudou a perceber em que direção é que os clientes queriam que o produto evoluísse. Também criámos algumas relações com pagamento de *royalties* e de comissões».

Houve 11 versões da impressora 3D até chegar à atual. E eis que de repente, «a pandemia desloca muita atenção para o online. Confinadas e fechadas em casa, muitas pessoas começam a interessar-se pelo *hobby* da impressão 3D pela primeira vez. Tivemos assim a oportunidade de surfar essa onda e, ao mesmo tempo, lançámos finalmente uma versão do produto que já estava polido o suficiente para captar a atenção de alguns *youtubers* populares que fizeram boas *reviews*. Isso acabou por provocar uma explosão gigantesca. No início de 2020 ainda éramos uma empresa com quatro a cinco pessoas. De 2020

para 2021, passamos para 14 e, de 2021 para 2022, passamos para 25. No ano passado, nos óscares da indústria, ganhámos o prémio de empresa do ano».

CNC é passo seguinte

Agora que o mercado está mais estabilizado, «e que somos, sem dúvida, uma referência, queremos a começar a diversificar» através da produção de máquinas de corte CNC (*Computer Controlled Cutting Machine*). O primeiro modelo chama-se «Stronghold one». «Todos os carpinteiros hoje têm de se modernizar e começar a usar estas ferramentas que permitem poupar tempo, produzir com repetibilidade e garantir a produção sempre com as mesmas especificações». De novo, o fornecimento em kit permite competir em custo e no fator flexibilidade.

«Pode-se personalizar o tamanho e o tipo de ferramentas que são montadas. É possível usar eletrónicas mais avançadas para dar mais controlo ao que a broca faz, ou outras mais simples e mais baratas, e também vários tipos de motores. Enviamos as caixas todos os componentes, peça a peça, e é o cliente que monta tudo seguindo o manual de instruções que providenciamos».

Curiosamente, estas máquinas estão a suscitar grande interesse na Austrália, onde a Rat Rig tem agora um distribuidor, de forma a minimizar os custos de transporte. «No outro lado do planeta há imenso interesse pelos nossos produtos. O mercado australiano é cada vez mais importante, embora tenhamos essa limitação», sublinha.

Ou seja, «estamos a trabalhar em dois mercados adjacentes com tecnologias irmãs. O CNC faz fabrico



Código aberto... mas até quando?

A filosofia *open source* (código aberto) «tem sido crucial para o nosso sucesso e uma vantagem competitiva», diz Sonat Duyar, «pelo tipo de pessoas e pelo nicho que conquistámos.

Mas diria que estamos a chegar a um ponto em que o open source se está a tornar cada vez mais insustentável. Há cada vez mais casos de empresas que beneficiam do open source e que integram conceitos nos seus produtos, e depois fecham a fonte e patenteiam», o que acaba por perverter o conceito e criar concorrência desleal.

Apesar de toda a inovação, a Rat Rig não tem por hábito registar patentes. «Nunca o fizemos. Mas não digo que não o consideremos fazer no futuro. O panorama está a ficar tão competitivo que não consigo ter uma resposta clara. Isso está a ser debatido, contudo, tivemos de modificar ligeiramente a licença dos nossos produtos. Até há pouco tempo era uma licença 100 por cento aberta. Agora é uma licença não comercial. Isso é, é aberta para quem não tem fins lucrativos, embora seja possível pedirem-nos uma licença comercial. Na maior parte dos casos, vamos dá-la até porque temos interesse que as pessoas desenvolvam a parte comercial. Mas, pelo menos, têm de nos pedir autorização, para não estarmos completamente expostos».

Aliás, um dos desafios «é evitar sermos esmigalhados pela China. São muito bons a imitar, mas se conseguirmos inovar mais rápido do que eles conseguirem copiar, estamos sempre um passo à frente».

por remoção, enquanto a impressora 3D faz adição de material, camada por camada. Apesar de permitir fazer coisas com designs muito mais intrincados, embora ainda sem grande robustez estrutural».

Além disso, «o mercado das impressoras ainda é muito dominado por entusiastas. O das CNC é dominado por profissionais e isso dá-nos entrada noutra universidade. Não ficamos tão dependentes de algo que pode flutuar muito. Numa crise económica, se calhar, as pessoas não vão gastar tanto no seu *hobby*», compara.

Máquinas auto-replicantes

Nas instalações da Rat Rig, uma quinta de impressoras 3D (*print farm*) fabrica muitas das peças de plástico fornecidas nos kits. «Usamos as nossas impressoras também para produzir as peças dos nossos produtos que têm um design mais elaborado. É mais fácil, flexível e dinâmico».

«Este é o produto que nos colocou na ribalta, mas também é o que usamos para produzir. O que temos aqui são máquinas a auto-replicarem-se e a criar cópias de si próprias, 24 horas por dia».

Agora «estamos no processo de converter todas as nossas máquinas para um processo ligeiramente diferente. Estão a ser fechadas para trabalhar com plásticos resistentes a altas temperaturas. E para isso é preciso que mantenham uma temperatura estável e mais elevada».

A empresa tem três tamanhos diferentes de impressoras 3D para venda, e 50 por cento das ven-



das correspondem à de maior dimensão. Podem custar entre 600 a 3000 mil euros.

«Certos componentes acabam por sofrer desgaste e precisam de ser substituídos, mas a vantagem de trabalharmos com uma plataforma *open source*, torna isso muito fácil. As nossas máquinas mais antigas foram montadas em 2019 e ainda estão vivas», detalha. Aliás, «sempre que lançamos uma nova versão, fazemos também um kit de upgrade para quem tem a versão anterior. Desta forma, mantém o equipamento atual e nós podemos também tirar partido da audiência que já existe».

Sonat faz um balanço positivo de toda esta atividade. «Tem sido um processo muito interessante construir tudo isto, porque estamos, de facto, a navegar em território inexplorado e desconhecido, tirando partido de coisas que são, todas elas, muito novas e muito recentes. Esta empresa não podia ter funcionado há 30 anos. É tão simples quanto isto. A maneira como desenvolvemos produto, tudo online, não seria possível», diz o gestor de operações.

60 por cento das vendas são para os EUA. A empresa algarvia já aprendeu a agilizar os processos alfandegários e tem vindo cada vez mais a trabalhar com distribuidores locais.

«Os nossos mercados-chave são, sem dúvida, além dos EUA, a Alemanha, o Reino Unido, a França e um pouco por toda a Europa. Curiosamente, Portugal representa menos de um por cento da nossa faturação e o mercado regional, então, é uma gota de água. Às vezes temos contactos com empresas

nacionais que nem sabem que somos uma empresa portuguesa. Somos um oásis de indústria no meio da hotelaria», conclui.

Cosplay, prototipagem rápida e *print on demand*

Questionado sobre qual a utilização que os clientes da Rat Rig fazem das impressoras 3D, Sonat Duyar, diretor de operações, tem alguma dificuldade em responder, de tão diversos que são os usos possíveis. É mais fácil responder, distinguindo entre entusiastas e profissionais. «Um dos usos mais populares, acaba por ser o *Cosplay*», um *hobby* que consiste em criar a roupa e acessórios de personagens do mundo do cinema ou da banda desenhada. «Pessoas que gostam, por exemplo, de criar a armadura do Iron Man, o capacete do Mandalorian, pistolas da ficção científica, esse tipo de coisas».

Entre os profissionais, «o principal uso é a prototipagem rápida. A impressão 3D permite imprimir em plástico uma prova de conceito, ou testar várias versões» antes de se avançar para um processo final de produção em escala.

«Temos um cliente que nos comprou 42 máquinas e tem a intenção de adquirir pelo menos mais 100 ao longo dos próximos 12 meses. Produzem sinais luminosos personalizados de iluminação interior. Temos outro que faz vasos para plantas com designs artísticos. O catálogo tem dezenas de modelos diferentes. Uma vantagem é que em vez de produzir e ficar com um enorme *stock*, não precisa acumular. Produz cada peça conforme as encomendas», exemplifica. É um conceito semelhante ao *print on demand*, que já existe no mercado livreiro independente. «Se fosse preciso resumir tudo isto numa palavra, seria a flexibilidade».

E «há uma grande percentagem de clientes que querem apenas brincar com as máquinas, ver como podem fazer com que imprimam mais rápido e com mais qualidade. A máquina é um fim em si mesmo, e não o que a máquina faz. O *open source* ajuda nesse aspeto porque estamos sempre a puxar as fronteiras do possível. As pessoas podem experimentar e fazer coisas que ainda não existem». Por exemplo?

«Ainda não lançámos a nossa impressora 3D de duas cabeças para o cliente final. O produto está maduro, mas ainda não está polido o suficiente. No entanto, a versão atual já está disponível online, gratuitamente. Quem quiser, pode ver os planos, comprar as peças, e se quiser e colocá-la a funcionar. É um processo aberto e transparente, mesmo antes do pré-lançamento. Alguns dos nossos clientes são também os nossos *beta testers* e os mais conhecedores», conclui.



«Desmaterialização de objetos»

Sonat Duyar, diretor de operações da Rat Rig, acredita que esta tecnologia, apesar de ainda estar nos «primórdios», tem muito para crescer. «Permite uma flexibilidade gigantesca. Por exemplo, eu não preciso de ir à procura de um determinado componente. Posso produzi-lo localmente. A única coisa necessária são ficheiros digitais que podem ser partilhados ou vendidos. Qualquer pessoa pode criar qualquer coisa. Ou seja, há uma desmaterialização de objetos. À medida que estas tecnologias evoluem e se tornam cada vez mais fiáveis, serão também mais massificadas e *mainstream*.

Um dia, qualquer empresa, em vez de ir comprar uma ferramenta, pode descarregar um ficheiro e criá-la. Acho que isto vai ser cada vez mais comum», prevê. Há limitações com os materiais, «mas estamos a falar do futuro. O nosso nicho hoje funciona com plástico, mas haverá impressão 3D em muitos materiais diferentes, inclusive até metais e betão. Ainda assim, plástico dá para fazer muita, muita coisa».

E mais. «Num paradigma como tivemos há dois anos, em contexto de pandemia, era praticamente impossível conseguir certos componentes. Imagine uma linha de montagem, na qual me falta um componente em mil, e, por isso, nada sai da fábrica. Posso ter uma impressora 3D para quando há faltas por razões logísticas e imprimir a tal peça, mesmo que este não seja o processo mais eficiente e mais económico. Mas permite não parar a linha de montagem, com uma solução temporária», exemplifica.

Perfil de alumínio V-Slot ainda tem muito onde se inventar

Sonat Duyar, diretor de operações da Rat Rig, dado o historial da empresa, prevê que «daqui a cinco anos, o nosso negócio será qualquer coisa diferente. O fio condutor que unifica todas as ideias e que é a base fundamental de tudo o que temos feito até hoje é a modularidade do perfil de alumínio e do sistema de conectores que usamos. Permite uma flexibilidade enorme para desenvolver novos produtos».

E ainda há mais por inventar? «Claro! Por exemplo, os chamados *Simrigs* (estruturas para jogos de simulação de voo ou de carros de corrida). Há *gamers* que comprem volantes e pedais e depois não têm suportes onde os agarrar», pelo que seria «fácil» entrar neste mercado. E também com oferta para usos mais mundanos.

«Temos pessoas que praticam offroad e precisam de estrados à medida das suas necessidades para montar por cima dos tejadilhos dos veículos, onde possam colocar uma tenda,

transportar jerricans», ou até montar monopés para fotografia. «E já cá vieram autocaravanistas em busca dos perfis de alumínio para montar painéis solares ou outras aplicações».

Outra ideia em caixa é o mobiliário industrial. «Os tróleys que usamos foram feitos por nós e personalizados a vários níveis. Como temos de estar sempre a movimentar as peças no armazém, começou a ser uma necessidade. Temos interesse em lançar uma marca que se foque neste tipo de soluções direcionadas para fábricas. Tudo que seja tróleys, bancadas, estantes, ilhas e secretárias». Além do original perfil de base 20, a empresa usa hoje um total de 30 variedades.

Fundos europeus ajudam à contratação

«Recrutar talento de grande qualidade é sempre uma das maiores dificuldades das empresas, e simultaneamente um dos fatores críticos de sucesso a longo prazo. O CRESC Algarve 2020 ajudou-nos a fazer o investimento necessário nalguns recursos humanos críticos durante o período de crescimento explosivo que tivemos durante 2020 e 2021», diz Sonat Duyar.

«Embora se tenha revelado impossível contratar um *web developer* qualificado, que era e continua a ser uma necessidade muito grande que temos por colmatar, conseguimos, através do projeto, fazer a contratação de um *web designer* que tem superado todas as nossas expectativas e contribuído para elevar o nível do nosso marketing e comunicação. O projeto ajudou-nos ainda a reforçar a nossa equipa administrativa, que teve de expandir consideravelmente nos últimos anos», sublinha.

«Estamos num nicho de mercado muito especializado, em que não há pessoas que tenham experiência. Mas, por outro lado, também somos uma empresa muito verticalmente integrada. Temos desde pessoas cujo trabalho é contar parafusos, e outras que fazem design de máquinas, apoio ao cliente, embaladores, e, portanto, a estratégia de marketing de talento acaba por ser muito diversificada».

Além disso, «uma grande parte vital do nosso negócio foi a construção de comunidades online com cerca de 20 mil utilizadores, que têm uma relação tão próxima connosco que começam como clientes e acabam por se tornar membros da equipa de desenvolvimento. Acabamos por ter as pessoas mais dedicadas e mais apaixonadas a trabalhar. Não podemos estar constrangidos à piscina de talento do mercado local que é muito focado para hotelaria. Portanto, esse tipo de talento, temos de ir buscá-lo a uma rede muito mais abrangente. Temos pessoas espalhadas por todo o mundo, desde os Emirados Árabes à Holanda».

S2AQUACOLAB QUER ELEVAR A AQUACULTURA NACIONAL A UM NOVO NÍVEL

Infraestrutura colaborativa de vanguarda, pretende apoiar as empresas do sector, numa altura em que Portugal quer aumentar a produção aquática em 25 mil toneladas até 2030.

Fundado em Olhão, em 2021, o S2AQUAcoLAB é um laboratório colaborativo que junta instituições de investigação e desenvolvimento experimental, várias empresas, um município e uma cooperativa do sector da aquacultura.

Do ponto de vista formal, é uma associação sem fins lucrativos, cuja direção é presidida por Pedro Pousão, responsável pela Estação Piloto de Piscicultura de Olhão (EPPO) do Instituto Português do Mar e da Atmosfera (IPMA). O objetivo é alavancar a inovação, facilitar a transferência de conhecimento e tecnologia e a criação de novos produtos.

Para arrancar, o colab conta com um apoio para a contratação de recursos humanos altamente qualificados, na ordem dos 1.940.882,92 euros, financiados a 80 por cento pelo Programa Operacional do Algarve (CRESC Algarve 2020), através do Fundo Social Europeu (FSE), até final de 2023, através da Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional (CCDR) do Algarve.

A equipa inicial alinha 20 pessoas, das quais 13 têm doutoramento e sete têm mestrado para cobrir as várias linhas de trabalho previstas.

O S2AQUAcoLAB vai ainda contar com financiamento de projetos europeus, da «Missão Interface» da Agência Nacional de Inovação (ANI) e do Plano de Recuperação e Resiliência (PRR) para avançar com vários projetos.



«Temos um projeto, dirigido pela Necton, para utilização dos resíduos das estufas de frutos vermelhos na produção de microalgas. Nós, colab, vamos testar a sua aplicação no cultivo marinho de peixes. O vertical algas tem vários subprojetos. Um dos quais é a produção de biomassa de alga que vai ser utilizada na fabricação de rações que podem ser utilizadas para incorporar na produção de peixe», revela Pedro Pousão.

Nas suas palavras: «temos dezenas de ensaios com robalo, dourada, corvina e linguado para fazer e sobretudo toda a analítica associada. Um outro projeto em que participamos envolve o crescimento de macroalgas e outros organismos em IMTA (*Integrated Multi-trophic Aquaculture*) e a verificação das contaminantes em mar aberto associados à produção de macroalgas. As recolhas serão feitas na proximidade das jaulas que o Grupo Jerónimo Martins está neste momento a instalar ao largo de Vila Real de Santo António».

E é neste âmbito, que «temos mais um projeto de apoio ao *offshore*, em que vamos tentar perceber o que é que se passa dentro de uma jaula e como é que estas se podem adaptar àquilo que nós sabemos de cultivo de dourada e robalo, de acordo com as ondas e correntes», acrescenta.

Ainda segundo o responsável, «temos também um projeto para a colaboração na criação de um



biobanco nacional que será fiel depositário de novos vírus, novas bactérias e de organismos vivos de interesse para a ciência no futuro. Recentemente vimos ainda aprovado um outro projeto para um sistema de produção de células *in vitro*, cujo objetivo é a substituição do soro bovino, vulgarmente utilizado nas culturas de células animais, por constituintes de origem vegetal».

Além disso, «temos submetidos diversos projetos de base ambiental para Marim, no âmbito do PRR que ainda estão sujeitos a avaliação. Um deles pretende rever a compatibilidade entre a aquacultura e a proteção do meio ambiente», sobretudo no que toca à avifauna.

Outra iniciativa de impacto regional é «um projeto para estudar eventuais doenças e parasitas de todas as pisciculturas do Algarve. E temos ainda a participação em vários projetos europeus, mais vocacionados para outro tipo de produção em aquacultura sem ser peixes, com por exemplo, bivalves, macroalgas, ouriços do mar e holotúrias (pepinos-do-mar), de uma forma mais industrial», diz Pedro Pousão.

No entanto, explica o responsável, «a ideia é que as nossas investigações base se apliquem à produção. É nessa fase que o S2AQUAcoLAB entra, para resolver problemas naquilo que já se faz no sector, ou ajudar a implementar coisas novas. Ou seja, somos uma interface entre o sector científico, de investigação e o sector produtivo. Temos como associados instituições de investigação e também doutorados que são recursos altamente qualificados e estão cá para dar resposta à inovação».

«O nosso lema é elevar a aquacultura para outro nível. Isso inclui também trabalhar as resistências que ainda existem, sejam elas por parte dos consumidores ou por parte das entidades da administração» central e local.

Isto porque «não há aquacultura sem espaço. Mesmo quando se fala em *offshore* (mar aberto), toda a parte dos juvenis é feita em terra. Portanto, o crescimento da aquacultura é proporcional ao espaço que temos para ela, seja em terra ou no mar», acrescenta.

Aliás, neste momento, a falta de espaço é também um dos principais constrangimentos, numa altura em que estão a ser montados vários laboratórios para apoiar os pedidos das empresas associadas. No futuro, o S2AQUAcoLAB espera utilizar um edifício novo no porto de Olhão.

Por outro lado, «fizemos um inquérito junto dos associados para perceber quais são as necessidades a curto, médio e longo prazo e vamos seguir esse caminho», detalha.

Algumas empresas associadas de aquacultura pura e dura já têm doutorados nos quadros e os seus próprios departamentos de investigação, «o que facilita muito o relacionamento e os avanços. Muito do progresso desta atividade tem a ver não só com a implementação de infraestruturas, mas sobretudo com a inovação.

Hoje, com os desafios energéticos, os desafios da falta de matérias-primas e da globalização, a competitividade passou a ser ainda mais fundamental. Isto porque é preciso encontrar alternativas para a alimentação de peixes. Não se podem introduzir novos

produtos sem que sejam testados primeiro. E para que possam entrar novos *players* no sector, é preciso haver informação-base e vão querer ter um apoio.

Se um grande grupo quiser investir em aquacultura, estará muito mais à vontade se tiver um colab a seu lado, independentemente dos consultores privados que possa ter.

Ao ter o S2AQUAcoLAB terá também uma universidade, um instituto politécnico, o IPMA, o CCMAR, e outros produtores. Sentir-se-á muito mais confortável na resolução de problemas que às vezes são comuns a todos».

Para Pedro Pousão, o apoio do CRESC Algarve 2020 «foi fundamental porque os recursos humanos altamente qualificados são caros. Esta é a parte mais difícil». Fazendo uma metáfora com o futebol, «precisávamos de ter muito bons jogadores. Já temos alguns. Agora é organizar a equipa e começar a marcar golos».

Até final de 2023, os salários da equipa estavam garantidos, mas o responsável não tem dúvidas que daí para a frente, não será difícil encontrar financiamentos e novos projetos e oportunidades.

«Temos a certeza que sim, quer através dos nossos meios, quer através do Estado (está previsto na

gênese dos laboratórios colaborativos que contribua com um terço do financiamento), o S2AQUAcoLAB será uma unidade de sucesso, considerando que faremos a nossa parte» em angariar os restantes dois terços.

«Sim, é uma sociedade complicada. Teremos de prever fontes de rendimento, ganhando projetos, ganhando prestações de serviços ou trabalhos variados», reforça.

«O S2AQUAcoLAB é algo para o futuro. Estamos a falar de empresas que faturam milhões de euros, até as mais pequenas. Se um investigador conseguir melhorar alguma coisa na cadeia de produção, pode pedir que contribua com uma percentagem para a inovação ou para melhorar os laboratórios», exemplifica.

«A diferença é que, por exemplo, no IPMA ou na universidade, temos missões do Estado para cumprir e as pessoas que lá estão têm um currículo, competitivo entre elas, para fazer. Num colab, a sua missão é ajudar as empresas privadas que estão associadas a crescer, a melhorar a faturação e a resolver problemas. É claro que isso tem um valor económico. Seja porque se conseguiu melhorar a cadeia de produção, ou o aspeto de um produto, há aqui muito por onde intervir», compara.

Em relação a congéneres, Pedro Pousão garante que este é o mais vocacionado para a aquacultura no país. «A ideia do governo é que os colabs possam ter uma margem de intercessão, mas que, em termos gerais, não haja sobreposições entre si. Têm missões mais ou menos específicas para não duplicar esforços e recursos que são parcos no país».

A Estratégia Nacional para o Mar (2021-2030) identifica a aquacultura como uma das áreas de intervenção prioritária. Perspetiva-se, neste horizonte temporal, um aumento da produção aquícola portuguesa para 25 mil toneladas.

Origem do S2AQUAcoLAB

Tudo começa em 2021 com um projeto submetido à Fundação para a Ciência e a Tecnologia (FCT), que atribuiu um selo para a criação de um laboratório colaborativo e a constituição de uma associação sem fins lucrativos.



Pedro Pousão



Sardinha em cativeiro é o futuro da indústria

Pescar e trazer sardinhas vivas para terra foi uma operação que os investigadores da Estação Piloto de Piscicultura de Olhão (EPPO) do Instituto Português do Mar e da Atmosfera (IPMA) fizeram em maio de 2018, com vista a obter um stock para estudar a reprodução em cativeiro, em várias fases, embora os primeiros trabalhos de investigação tenham tido início dois anos antes. Desde então, já nasceram três gerações.

Segundo o responsável Pedro Pousão, «cada vez mais a indústria conserveira está a olhar para isto. A produção de sardinha em conservas diminuiu muito nos últimos anos, e o que tem mantido a fileira é o atum. Na verdade, a sardinha portuguesa em termos internacionais é muito apreciada. Portanto, as empresas querem que se avance mais» com a produção em cativeiro. «Esperemos que no próximo quadro MAR 2030 se dê mais tempo e espaço à investigação da sardinha, para termos números em qualidade e quantidade e um produtor interessado» numa operação de larga escala.

«Estamos a falar num produto para ser colocado dentro de uma lata. Não é propriamente o mesmo tipo de sardinha do mar».

No entanto, tal como acontece já com a dourada e o robalo, uma aquacultura de sardinha «até é mais interessante porque é possível calibrar o pescado. Por exemplo, produzir sardinha com um peso entre os 40 ou 60 gramas. Podem fazer essa afinação».

E quão perto estamos de atingir esse objetivo? A resposta surge em forma de pergunta: «como é que se monta uma empresa para fazer dois milhões de sardinhas e que me custem cada uma, 0,40 euros? Para chegar a esses números temos de afinar ainda mais a ração e a reprodução».

Saber se será possível daqui a um ano ou dois, tudo depende do que se investir na investigação. Imagine que uma indústria quer comprar 200 mil juvenis para o ano. É essa parte é que temos de dominar».

Neste caso, o S2AQUAcoLAB tem como associados a Universidade do Algarve (UAlg) e o Politécnico de Leiria, assim como instituições de investigação como o Instituto Português do Mar e da Atmosfera (IPMA), através da Estação Piloto de Piscicultura de Olhão (EPPO), o Centro de Ciências do Mar (CCMAR) da UAlg e o município de Olhão, onde está sediado.

A ideia é aproximar a investigação e os produtores. Por isso, os colabs têm de ter, na sua maioria, empresas privadas que lhes permitam determinar quais são os caminhos seguir. Neste caso, as empresas são a Acuinova, Atlantik Fish, Docapesca, Formosa (cooperativa), NaturaFish, Necton, Oceano Fresco, PVL - Pesca de Alvor, Riasearch e Sparos.

O consórcio tem ainda associados como a Agência Regional para o Desenvolvimento da Investigação, Tecnologia e Inovação (ARDIT) da Madeira e o em breve grupo Modelo Continente (Grupo Sonae). No conjunto, são 49 investigadores associados.

Linhas de investigação organizam as tarefas

O trabalho do S2AQUAcoLAB vai ser organizado em linhas de investigação. A primeira será dedicada à procura das oportunidades de financiamento, projetos internacionais e gestão corrente. Abrangerá também toda a parte da propriedade intelectual, de registo de patentes, a segunda a formação dos técnicos das empresas associadas, ou treino especializado com parceiros académicos (mestrado ou doutoramento em contexto de trabalho).

As outras linhas de investigação estão relacionadas com a otimização da produção, ou seja, com tudo o que está relacionado com as questões técnicas desde a reprodução ao cultivo de juvenis, seja de peixes, algas ou bivalves. No fundo, as diversas ferramentas analíticas para o bem-estar animal.

A biologia, as alterações climáticas e as questões ambientais e os contaminantes também têm um pacote de trabalho dedicado. Há ainda um último que engloba os desenvolvimentos tecnológicos, desde a robótica à inteligência artificial, aos novos produtos de pescado (sendo a sardinha em cativeiro um bom exemplo, ou a corvina enriquecida com iodo).

SEA4US: «ESTAMOS A DESCOBRIR AS POTENCIAIS CURAS QUE ESTÃO NO MAR»



Pedro Lima

Com sede em Sagres, a Sea4Us estuda as moléculas existentes em organismos marinhos, com o objetivo de descobrir, investigar e desenvolver novos medicamentos.

Depois de uma década de investigação e desenvolvimento, a Sea4Us - biotecnologia e recursos marinhos, SA, empresa de biotecnologia avançada, com sede no Porto da Baleeira, em Sagres, quer realizar a sua primeira grande venda à indústria farmacêutica.

Trata-se de um novo analgésico para tratamento da dor crónica moderada a severa, um problema de saúde que afeta 21 por cento da população mundial, a partir de novas moléculas provenientes de animais sésseis marinhos (esponjas) da região costeira de Sagres, cujas propriedades foram descobertas através de investigação prévia.

Segundo explica Pedro Lima, investigador e diretor científico da Sea4Us, «a dor crónica é um problema global que afeta um em cada cinco humanos. Vem de uma miríade de patologias, desde dores de cancro, dores traumáticas, dores pós-cirúrgicas, dores dos diabéticos, dores herpéticas, dores da lombalgia. Em Portugal, cerca de dois por cento do nosso Produto Interno Bruto (PIB) é gasto neste problema. Não há um tratamento adequado para a maioria. Existem os opioides que funcionam para a maior parte dos casos, mas têm efeitos colaterais terríveis. Estamos a trabalhar num medicamento alternativo, que tem



Sagres pode vir a ser um hub internacional das ciências marinhas

Na Costa Vicentina, «existe um manancial enorme. Só de esponjas, temos mais de 1500 espécies. Em cada uma delas encontramos dezenas de compostos naturais que têm aplicações na medicina. Estamos a descobrir as potenciais curas que estão no mar», e que «têm de ser transformadas, com engenho, para novos propósitos, por exemplo, para andar na nossa circulação [sanguínea]», diz Pedro Lima, neurofisiologista e biólogo marinho, mentor da Sea4Us. As novas descobertas da empresa no mar de Sagres não passam despercebidas no meio académico internacional. Pedro Lima diz que não faltam estudantes de mestrado e doutorandos interessados em desenvolver investigação na área das ciências marinhas no concelho de Vila do Bispo. No entanto, «temos um problema de alojamento. Há pouca infraestrutura para apoiar atividades como a nossa. Recentemente, recebemos um grupo de noruegueses participantes num projeto europeu. Mas não se consegue fixar ninguém, além do transitório. E até isso é muito difícil. Este problema é conhecido, é transversal, mas tarda em haver passos para o resolver», lamenta. «Não há uma residência para acomodar massa crítica que, na minha perspetiva, serviria para contrariar a engrenagem que aflige esta parte do mundo, que é sazonalidade», e que poderia até criar diversas oportunidades locais de emprego.

um espectro de eficácia parecido ao da morfina», mas sem provocar dependência ou efeitos secundários, porque não afeta centralmente o cérebro.

«É um parto muito difícil que demora pelo menos 15 anos. Só existem dois medicamentos portugueses que foram desenvolvidos em Portugal. A Bial conseguiu fazer um medicamento para a epilepsia. É o grande marco da farmacêutica portuguesa» e trata-se de uma empresa com quase 1000 pessoas a trabalhar, compara.

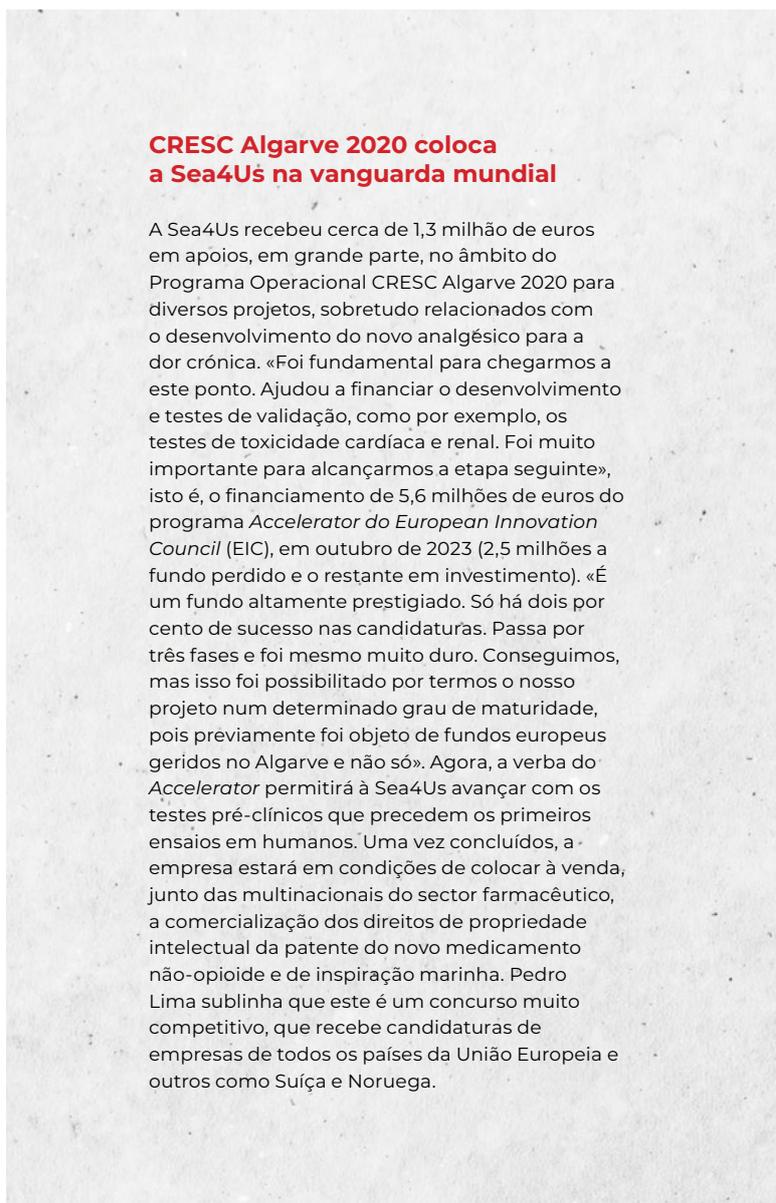
A Sea4Us surgiu a partir dos estudos de investigação científica sobre biologia marinha e compostos neuroativos, desenvolvidos até então pelo grupo de investigação de Pedro Lima e da equipa fundadora, em 2013. O objetivo tem sido, desde o início, a valorização e investigação da biodiversidade marinha pela utilização de compostos químicos naturais no desenvolvimento de medicamentos muito específicos no modo de atuação.

Sagres é o principal local de recolha e também onde a empresa faz um pré-tratamento das amostras. Depois, o desenvolvimento da investigação é feito no Laboratório de Fisiologia da Universidade Nova de Lisboa. A empresa trabalha em rede com muitas entidades, desde a Universidade do Algarve a academias na Europa, Estados Unidos e Japão, assim como outras congéneres biotecnológicas. «É daqui que irradia», diz.

«Primeiro fazemos um rastreio para identificar o potencial da biomassa. Trazemos para o laboratório, congelamos, liofilizamos, fazemos aqui um processamento e um extrato. Uma sopa. Levamos para o laboratório de Lisboa e começamos a purificar para perceber qual o ingrediente principal. Fazemos um estudo químico para chegar a uma fórmula. Quando chegamos a este ponto, percebemos que há uma molécula nova», simplifica.

No caso deste novo analgésico, não será necessário extrair mais matéria-prima do mar. «Não, porque conseguimos arranjar forma de sintetizar a molécula-mãe, digamos assim, usando a tecnologia. Conseguimos imitar a natureza e até a modificámos para a tornar melhor, resistente, não sensível à luz, para desenhar um produto mais coadunável com aquilo que a indústria farmacêutica precisa. Este é o começo de todos os nossos produtos. E continuamos a beber a inspiração no mar».

Pedro Lima estima que o novo medicamento será «um comprimido. Há muitos casos em desenvolvimento que caem por serem muito caros de produzir. Por isso é conveniente, nesta fase, que os processos de síntese química para produzir o pó que depois será posto numa drageia, seja competitivo em termos económicos, para atrair os grandes laboratórios que não querem gastar milhões para produzir uma palete. Até agora, este compromisso é muito adequado», garante.



Tudo começa com um incidente

É prática da empresa catalogar as espécies marinhas com interesse biotecnológico numa biblioteca, que poderão vir a ser relevantes para outras vertentes terapêuticas, a abordar no futuro. E tudo começou com um incidente que remonta ao tempo em que Pedro Lima estudava Biologia Marinha na Universidade do Algarve e mergulhava na zona de Sagres para conhecer melhor o mundo submarino. Certa vez, «a minha companheira de mergulho, que estava sem luvas, tocou num organismo marinho e levou a mão à face. No final, tinha a cara muito inchada. A reação alérgica foi tal que deveria estar cheia de dores. Mas não sentia nada. A verdade é que fomos a correr para o médico, em Portimão. Na altura pensei que alguns organismos marinhos têm substâncias muito neuroativas. Mais tarde, eu tinha a luva rasgada e fiquei com o dedo anestesiado após tocar em algo. Por acaso, estava a filmar, havia uma referência visual, e voltei para procurar o que era», recorda. Na verdade, milhões de anos de evolução resultaram em soluções altamente especializadas e engenhosas para defesa contra predadores. «Sabe-se que o mar é dador de coisas boas. Nós, a humanidade, a medicina, precisamos destas substâncias». E assim foi que nasceu Sea4Us, empresa que fez *spin-off* da Nova Medical School, em 2013. Pedro Lima, ainda hoje usa as informações de contexto para a prospeção. E exemplifica: «há uma lesma de profundidade, que não consegue sintetizar o seu próprio veneno. Comecei a vê-la sempre na mesma esponja e não noutras. Portanto, deve ter qualquer coisa que está a ser usada pelo bicho. Nas grutas submarinas, há peixes que evitam comer proteína de certas esponjas. Não o fazem porque sabem que há uma arma química que os deixará paralisados. Nós estamos interessados nessas armas químicas!», conclui.

Outro potencial medicamento que a Sea4Us está a estudar e desenvolver, com origem no mar de Sagres, poderá vir a ter aplicações na oncologia. Pedro Lima explica: «hoje, o cancro de mama já tem boas taxas de sucesso, mas nos 65 por cento de casos em que se consegue erradicar o tumor, as senhoras ficam com dores nas mãos, pés e extremidades. Os pés ficam com formigueiro. Não conseguem descansar nem dormir. Os nervos ficam estragados, e causam algo que é mais do que dor. A neuropatia é um problema no tratamento. Acontece que descobrimos um composto que é um preventor deste efeito secundário. Ou seja, poderá vir a ser um coadjuvante do taxol, que ajuda a que os nervos não fiquem estragados. Isso também vem do mar», revela.

Referência a Sagres na bula

Enquanto isso, «fazemos investigação e desenvolvimento de novas substâncias e princípios ativos de produtos com escoamento para o mundo farmacêutico. Coisas que curem, que façam parte de terapias. Mas essas drogas (usando um jargão) demoram muitos anos a chegar às farmácias. As entidades reguladoras exigem vários passos. E não os queremos fazer todos», admite, sobretudo os últimos, que são os testes clínicos adiantados em humanos, «inúmeros e altamente regulados», além de dispendiosos e morosos.

Assim, «a nossa proposta é chegarmos a uma determinada fase e licenciarmos o produto para uma grande farmacêutica fazer a parte final. Recebemos o dinheiro e reinvestimos no nosso portfólio» que começa a ganhar forma numa arca congeladora cheia de algas, anémonas e esponjas marinhas, recolhidas em grutas e cavidades marinhas da Costa Vicentina.

Do ponto de vista geográfico, os mercados-alvo da Sea4Us serão os maiores consumidores de analgésicos opioides: os EUA (49 por cento), a Europa (Reino Unido, Alemanha, França, Espanha e Itália, com 36 por cento) e o Japão (15 por cento). São também os países onde as farmacêuticas (potenciais clientes) estão sediadas e concentram as suas atividades de desenvolvimento.

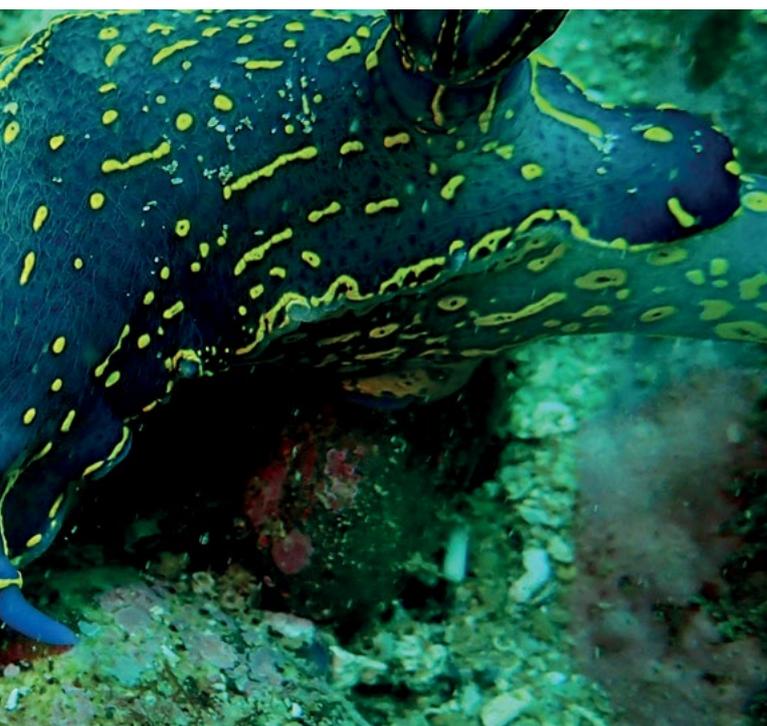


O mais certo é quem comprar a patente do novo analgésico escolher o nome e a sua estratégia de marketing, mas o investigador atreve-se a sonhar. «Quase de certeza que não teremos influência, mas gostaria de fazer um contrato em que a origem do mar, e de Sagres, fique imortalizada». Algo que refira na bula que o medicamento «teve origem no mar da Costa Vicentina, no Algarve, em Portugal. Por uma questão de rigor e porque isso também vai validar o nosso conceito».

E levando a ambição um pouco mais para a frente, «gostaria que isto ficasse numa farmacêutica portuguesa». Outra questão é se no futuro, a nova droga tem potencial para minimizar o uso dos tradicionais fármacos (opioides, antidepressivos, anti-inflamatórios não esteroides, etc.)?

«Se puder sonhar e se for pouco humilde na resposta, diria que sim. Tem potencial, pelo menos, para ocupar algum do espaço que estes ocupam. Ponderando o estádio e não estádio em que estamos, e considerando os degraus para lá chegar, tudo indica que isso poderá acontecer».

Caso não aconteça, existe um Plano B. «Estamos a estudar um outro analgésico. O processo está um pouco mais atrasado e tem origem em bactérias que encontramos dentro de esponjas marinhas», conclui.



Alga invasora no Algarve inspira novo antibiótico

Segundo Pedro Lima, a Sea4Us está a desenvolver com o Instituto de Tecnologia Química e Biológica (ITBQ) António Xavier «um antibiótico e um antifúngico para infeções resistentes». Cada vez mais, «as bactérias e os micróbios têm desenvolvido resistências aos antibióticos que andamos a tomar há décadas. Têm vindo a fazer mutações que são estratégias de sobrevivência. Sobretudo em patologias hospitalares». No entanto, e também pela observação, que é a etapa fundamental do método científico, a equipa descobriu na alga vermelha invasora (*Asparagopsis armata*) nativa das águas da Austrália que se instalou no Algarve, uma propriedade invulgar. «Foi quase um acaso. Tivemos interesse de fazer uma destilação desta alga na Universidade do Algarve. Não foi bem um óleo essencial, mas uma espécie de aguadilha. E ficou esquecida no meu carro durante todo o verão. Um dia, quando fui ver, esperava encontrar algo cheio de micróbios, verde e malcheiroso, pois passou todo o verão ao sol e ao calor. Mas não. Estava límpida. Perguntei-me: como é possível? Levei tudo para o laboratório, observei ao microscópio e não vi microrganismos! Enviei para uma investigadora da Sea4Us que estava em Nápoles e que tinha um cultivo de bactérias suficiente para testar. Ao final de uma semana perguntou-nos: mas afinal, o que era isso que nos enviaste? Matou tudo e deixou todos boquiabertos. Portanto, o potencial existe». Este será «um outro caminho porque esta alga é abundante», embora a população esteja também a regredir com o avanço de outra invasora mais recente, a alga japonesa (*Rugulopteryx okamurae*). «Essa sim, uma calamidade» ainda sem utilidade conhecida.

TAQUELIM GONÇALVES APOSTA EM NOVA LINHA DE GELADOS GOURMET



Paulo Rosário e Rui Taquelim

Empresa familiar de Lagos modernizou a produção e tem mais de 50 sabores no catálogo. Também faz gelados personalizados para a restauração.

Talvez seja uma das mais tradicionais e conhecidas casas do comércio tradicional de Lagos e que ainda permanece na família que a fundou em 1936. A Casa de Doces Regionais Taquelim Gonçalves, situada mesmo ao lado do Mercado da Avenida e a poucos metros do D. Sebastião do escultor João Cutileiro, ganhou fama pelo Dom Rodrigo, um ex-líbris intemporal da doçaria algarvia, confeccionado com ovos, amêndoa, canela e tostado em calda de açúcar.

Em 1964, contudo, o então proprietário decidiu comprar as primeiras máquinas de gelado soft que vieram para Portugal, segundo conta Paulo Rosário, genro do fundador e atual gerente, uma novidade

que faz as delícias de gerações e se tornou uma iguaria imperdível para os turistas. Mais tarde, a partir da alvorada da década de 1990, a empresa começou a produzir gelados de cuba.

Em 2020, a gerência decide avançar com uma candidatura ao Programa de Apoio à Produção Nacional (PAPN) para a modernização do processo de produção e fabrico de gelados e também para melhorar a eficiência energética, neste caso, através da instalação de painéis fotovoltaicos no telhado do edifício. Um passo fundamental, contudo, foi a aquisição de uma máquina de produção de gelados topo de gama, orçada em 50 mil euros, cuja

compra foi comparticipada a 40 por cento pelo Programa Operacional Regional CRESC ALGARVE 2020. «Agora podemos fazer um pouco de tudo», diz Paulo Rosário, ladeado pelo filho Rui Taquelim, responsável pela produção da geladaria.

No que toca aos gelados de leite, os ingredientes-base são o açúcar, as natas e o necessário estabilizante para suavizar a mistura, feita a -16° graus. Paulo Rosário aprendeu com o sogro a fazer os gelados soft, que eram feitos a partir de pastas importadas de Itália. A nova máquina já tem uma série de opções computadorizadas e programas pré-definidos que aumentam a produtividade e permitem até fazer monodoses. «Estamos a preparar-nos para introduzir uma gama de gelados para *take-away* e também uma linha de alimentação saudável, com zero por cento de açúcar. O gelado é igual, mas a parte da produção é diferente», tendo em conta o mercado a que se destina.

Na prática, o que muda é apenas a percentagem de ar acrescentada. «O que acontece é que se levarmos um gelado artesanal para casa e o metermos num congelador doméstico (de três estrelas, a -18°), ficará muito duro na hora de consumir. Esta máquina permite aumentar essa percentagem para cerca de 50 a 60 por cento de ar, que é o que acontece nos gelados industriais, que são mais fáceis de consumir na hora. Esta máquina já nos permite fazer isso», embora mantendo todas as características de pequena produção.

«Temos uma série de restaurantes com quem trabalhamos e que nos pedem linhas gourmet, feitas à medida para as suas sobremesas e pratos. Estamos a fazer, por exemplo, gelado de abóbora, para um menu especial. Com este método, os *chefs* conseguem tirar o gelado das arcas convencionais e fazer bolas» fáceis de manusear e prontas a servir, com sabores personalizados.

Ainda assim, a tradição está bem presente. «Continuamos a trabalhar com o figo, a amêndoa e a alfarroba do Algarve», garante. E continua a aposta nos sorvetes, cuja base é água e fruta local. Hoje, existe produção de amoras e mangas, por exemplo, no eixo Faro – Olhão, fornecedores locais que permitem a preparação de gelados sem adição de quaisquer conservantes. «Preparamos a fruta, trituramos» e através da ultracongelação, a matéria-

-prima mantém-se disponível e em *stock* para todo o ano. Até porque a mentalidade e as tendências de consumo têm mudado.

«Há cerca de 10 anos, após o verão, parávamos a produção. Hoje, reduz-se, mas continua sem parar. As pessoas mudaram os hábitos, talvez por causa dos estrangeiros e a verdade é que se comem gelados o ano inteiro!», diz Rui, que se prepara para rumar a Itália onde frequentará uma formação.

Para já, tem receitas para mais de 50 sabores diferentes. «Temos três arcas, cada uma pode levar cerca de 20 cubas e os sabores estão sempre a rodar. Está tudo certificado com os devidos prazos de validade (PT GOP 050 CE)», acrescenta.

O próximo desafio será a erradicação dos plásticos descartáveis de utilização única. «Estamos a estudar várias possibilidades, sobretudo contentores de cartão», que podem ser adaptados aos vários perfis de cliente. Em termos de fatura energética, os 18 painéis solares garantem cerca de cinco por cento de autonomia num consumo de 100 por cento.

Em média, no mês de agosto, «produzem 1259 kWh e nós gastamos cerca de 26 mil», diz o empresário, que tal com outros congéneres enfrenta a inflação e a subida galopante dos custos de produção.

Sobre a candidatura aos fundos europeus, Paulo Rosário diz que o fornecedor do equipamento fabril facilitou o trabalho burocrático e pensa concorrer de novo ao ALGARVE 2030, desta vez com «um programa específico» para que a tradição continue a perdurar e a deliciar as gerações vindouras.



VISUALFORMA ABRE CAMINHO ÀS NOVAS TECNOLOGIAS PARA SMART CITIES



Leonel Ruivo, Cláudio Martins e Humberto Bento

Empresa tem cada vez mais procura para sistemas com novos algoritmos de inteligência artificial para cidades inteligentes (*smart cities*) e sustentáveis, em domínios que vão da gestão de regas, à iluminação pública e recolha de resíduos.

Nos últimos 14 anos, a Visualforma – Tecnologias de Informação, S.A., com sede em Faro, teve nove projetos apoiados por fundos europeus. No total, segundo Leonel Ruivo, diretor financeiro, estes implicaram um investimento por parte da empresa na ordem dos 4,52 milhões de euros, sendo que deste investimento total constituiu investimento elegível aprovado para a concessão de incentivos um montante parcelar de 3,56

milhões de euros, que justificou a atribuição até presente data de 1,60 milhões de euros a título de incentivos financeiros.

«Todos estes apoios têm sido fundamentais na agilidade e no encurtar da janela temporal em que a empresa atinge patamares de eficiência e de escalabilidade da sua operação», descreve e aponta como exemplo pragmático, o último projeto no âmbito do Programa de Apoio à Produção Nacional (PAPN).

«Estávamos particularmente expostos às oscilações do preço da eletricidade, porque, em 2018, aderimos à tarifa indexada ao mercado ibérico de energia. E depois, como sabemos, em meados do primeiro semestre de 2021, houve uma escalada intensiva dos custos energéticos. Para uma empresa que tem um *datacenter* que consome energia 24 sobre 24 horas, a fatura mensal mais que triplicou e estava a criar-nos um problema estrutural», revela. «Em boa hora submetemos uma candidatura que

foi absolutamente estratégica, pois no final desse ano estávamos com encargos mensais de energia na ordem dos 9.000 euros».

O PAPN permitiu a instalação de uma central fotovoltaica de microprodução para autoconsumo, com 196 painéis, que hoje gera cerca de um terço dos consumos, que rondam 1 Megawatt (MW) diário. Permitiu também desenvolver uma componente de ventilação e renovação do ar ambiente com recuperação de energia, de forma a minimizar o uso do ar condicionado na sede, onde chegam a trabalhar cerca de 150 pessoas. Mas, mais importante ainda, deu oportunidade à Visualforma de introduzir e desenvolver novas ferramentas de gestão interna, que segundo o diretor de operações Humberto Bento, «está a permitir-nos crescer» para uma faturação que superou os 10 milhões de euros em 2022. Ou seja, contratou a implementação de uma solução de *Business Intelligence* que centraliza toda a informação existente na empresa, baseado no software Power BI da Microsoft.

«Costumo dizer que foi a ferramenta da COVID-19, porque durante a pandemia, passámos menos tempo fora e isso permitiu-nos dar-lhe uma alavancagem muito grande. Hoje estamos a colher enormes frutos no nosso dia a dia. O nosso BI vai buscar dados a todos os sistemas que as várias equipas usam. Tem oito rotinas diárias de atualização de dados, o que permite ter sempre de forma continuada a informação atualizada e disponível», descreve. Tudo começou com uma base de 10 a 20 *dashboards*.

«Depois, continuamos a evoluir a plataforma. Ganhámos *know-how* e hoje dá-nos três vezes mais informação que no início. Também nos permitiu implementar um sistema de incentivos aos nossos colaboradores, com complementos salariais em função das metas atingidas. Este é um trabalho contínuo e que envolve as pessoas como um todo», sublinha.

Três áreas de negócio

A linguagem de programação Visual Basic emprestou o primeiro nome à empresa, fundada pelo empreendedor Luís Ferrinho em 1995, à qual juntou a palavra formação, neste caso focada nas novas tecnologias da informática que começavam a massificar-se.

«Esta empresa nasceu para desenvolver software. Na altura, começava o boom da informatização e ele já tinha uma visão. A verdade é que o nosso ADN é muito mais o de criar coisas próprias do que vender produtos de outros», recorda Humberto Bento.

«A Visualforma está muito ligada às infraestruturas TI (*datacenters*, redes, wi-fi, segurança de dados e sistemas, centros de recuperação de desastre/*disaster recovery*, etc) e isso ainda tem um peso grande na nossa atividade, pois temos muitos anos de mercado e muitas entidades trabalham connosco», explica. Essa vertente está consolidada, assim como a componente de desenvolvimento de soluções próprias, sobretudo a solução «Autarquia 360» vocacionada para as plataformas de comunicação online de entidades como municípios, empresas municipais e juntas de freguesia. Uma solução que está hoje presente em municípios de norte a sul do país.

Outra área de negócio tem a ver com o *data-center* próprio que a empresa construiu em 2017 e que suporta toda a atividade da empresa e seus parceiros, como a Omnibeas, além disso, «temos alojadas as plataformas digitais de municípios e de várias outras entidades». Temos ainda cerca de 300 Terabytes de informação de clientes (*backups/cópias* de segurança). Em relação ao rácio de crescimento, possivelmente, vamos dotar a nossa capacidade de alojamento para cerca de 1 Petabyte», estima.

Toda a área da cibersegurança também está em forte crescimento, mas Humberto Bento aponta o nicho das *smart cities* como algo que «começou devagar, mas hoje está completamente a ferver».

Da academia à realidade

«Há poucos anos que se começa a falar em cidades inteligentes, e ainda tudo é muito académico. A quantidade de empresas que implementam sistemas ainda são poucas» e também há dificuldades nas cadeias de produção de *hardware* especializado, mas o futuro da Visualforma passa, sem dúvida, por aí. «Sim, é um eixo estratégico. Pela dimensão dos projetos, em termos de volume de negócio, já é uma área com um peso muito importante. E creio que este ano, a tendência é

para crescer». «Há muita coisa a acontecer em termos de protótipos e provas de conceito», garante.

Um exemplo é o *Green Spaces SMART Irrigation Control* (GSSIC) desenvolvido com o apoio de fundos europeus, que junta as empresas Visualforma e Itelematis à Universidade do Algarve (UALg).

«Temos vindo a recolher dados no terreno para alimentar os algoritmos de otimização das regas que dará origem a um módulo de inteligência artificial e de *machine learning*. Esse produto vai entrar no mercado e acredito que vai ser um sucesso e ter muita penetração», sublinha o diretor de operações. Este tipo de soluções utiliza o protocolo LoRaWAN (*Long Range Wide Area Network*), de comunicação de dados via rádio, no qual a Visualforma já tem experiência.

«Temos um projeto com uma outra empresa parceira no âmbito da recolha de resíduos urbanos, sejam normais ou seletivos. Abrange várias subáreas, e pormenores como balanças incorporadas nos camiões que enviam as pesagens da carga que transportam, para que seja possível faturar o peso logo à entrega no centro de processamento. E também a instalação de sensores volumétricos nos contentores para ajudar a estabelecer rotas inteligentes diárias, de forma que as equipas só recolham os pontos assinalados pelo sistema. Isto é possível parametrizar, por exemplo, conforme a densidade populacional existente a cada momento em cada local. No período de inverno, apenas se recolhem os contentores com mais de 50 por cento. No verão, com a pressão do turismo, por exemplo, recolhem-se os que têm mais de 30 por cento», exemplifica.

«Temos provas de conceito em vários locais de norte a sul do país. Num dos casos já implementados na Zona Metropolitana de Lisboa, temos um projeto resultou numa redução de 14 para nove camiões de lixo em circulação diária. Portanto, menos cinco camiões é uma poupança anual bastante elevada» em custos operacionais. «Fechamos um protocolo recentemente com um dos principais fabricantes mundiais de contadores inteligentes de água e já temos em curso alguns projetos piloto».

Ordem para desacelerar

Segundo Leonel Ruivo, «em junho de 2009, quando criámos o núcleo de investigação e desenvolvimento tecnológico, houve mudança em termos da atividade da empresa. Começou com três pessoas e passados dois anos já empregava 30 colaboradores. Estávamos numa crise financeira e era objetivo de Luís Ferrinho diferenciar a oferta comercial e acréscimo de valor para os clientes. Seguiram-se anos de grande investimento em projetos (I&DT) cujo grande foco foi o projeto Protur (atual Omnibeas)».

Hoje, tanto o diretor financeiro como o diretor de operações elogiam o desenvolvimento recente do BI, porque «em comparação com o volume de trabalho que tínhamos em 2018, seria um ato de loucura gerir o nosso dia a dia sem ter as ferramentas que nos dão uma visão de tudo aquilo que temos implementado. Apesar de estarmos dentro daquilo que é o espetro das PME, costumo dizer que temos os meios de uma organização muito maior», diz Humberto Bento.

E exemplifica: «um gestor de conta, numa reunião com um cliente, abre um *dashboard* e consegue ver as oportunidades em aberto, as que foram perdidas e porque motivos, os tickets em aberto ou já concluídos, os contratos e as garantias que estão a expirar. É um poder incrível» que é valorizado pelos interlocutores. «Desta forma conseguimos fazer um diagnóstico, um planeamento com os clientes e ser muito assertivos. No fundo, é o que fazemos nas *smart cities*: criámos algoritmos de análise e decisão rápida» com a informação interna.

Em relação ao próximo programa regional ALGARVE 2030, «vamos ficar atentos à abertura de avisos que sejam favoráveis. O I&DT poderá vir a



fazer sentido de novo, mas terá de ser algo em que tenhamos uma visão e uma estratégia muito clara e direcionada para o que queremos fazer. Porque o acompanhamento, a gestão e a operacionalização dos projetos também têm um grande impacto. A tendência é para desacelerar. Agora, não vamos tirar valor a algo que nos tem ajudado e que nos ajudou a chegar onde estamos. Vamos é ser mais seletivos», garante.

Em relação ao Plano de Recuperação e Resiliência (PRR), «vamos estar sempre muito atentos. Os nossos clientes são muito consumidores de apoios comunitários para a execução de projetos em que estamos nós próprios envolvidos». Por exemplo, «estamos muito empenhados na elaboração de desenhos tecnológicos para alguns avisos já abertos, como os Bairros Comerciais Digitais» a nível nacional, sendo candidatas no Algarve a esta medida do PRR, alguns municípios.

Ainda assim, os gestores gostavam de ter apoios à mobilidade. «Somos uma empresa tecnológica da periferia sul do país, de referência neste sector, e que tem o pressuposto e a intenção de ter uma verdadeira implementação nacional. Temos equipas multidisciplinares, com administradores de sistemas, especialistas da parte da infraestrutura tecnológica, programadores e engenheiros informáticos na área de adequação e desenvolvimento de soluções. Por vezes, temos a necessidade de juntar todas estas sinergias e deslocar várias pessoas em simultâneo», diz Leonel Ruivo, que ambiciona ter toda a frota com automóveis 100 por cento elétricos. Para já, do parque de 20 viaturas, apenas quatro são amigas do ambiente, o que implica uma taxa atual de 20 por cento na eletrificação da frota da empresa.

Em relação ao futuro, o responsável financeiro olha para o passado recente. «No início de 2020, aquando do início da pandemia, tivemos de parar para pensar um pouco, avaliar cenários e como manter a continuidade das operações. Falámos com os colaboradores e beneficiámos muito desta descentralização dos postos de trabalho e de alternância entre teletrabalho quando isso foi obrigatório. Ainda assim, conseguimos ter uma taxa de crescimento absolutamente assinalável. De 2020 para 2021 incrementámos 10 por cento a faturação, para 8 milhões de euros. De 2021 para 2022 aumentámos

25 por cento, ultrapassando pela primeira vez, em 27 anos de atividade, a barreira dos 10 milhões de euros de volume de negócios. Neste momento temos 60 colaboradores, um acréscimo de 30 por cento em três anos. Mesmo no sector da tecnologia, com a crise dos semicondutores e a escassez de componentes que a pandemia trouxe e que a guerra veio a agravar. Se neste contexto, conseguimos ter este crescimento e registar esta performance, com todas estas condicionantes, o que não conseguiremos fazer em contexto normal?».

Omnibees, um caso de sucesso

A Omnibees (que inicialmente se chamou Protur) é um produto criado dentro da Visualforma, recorrendo a fundos europeus. «Basicamente, é um *middleware* que está entre o *Property Management System* (PMS) de um hotel e todas as plataformas online de reservas», explica Humberto Bento, diretor de operações. «Numa fase final, de comercialização, teve uma operação de *rebranding* e passou a chamar-se Omnibees», acrescenta. Dito de forma simples, é uma ferramenta para ajudar os hoteleiros na distribuição para plataformas como a *Booking* ou *Expedia*, assim como para operadores turísticos e agências de viagens online.

«Cresceu muito e já nem temos a noção de tudo o que faz», diz. Em 2017, começou a ganhar a estrutura para ser independente e posteriormente deu-se o *spin-off* que encontrou sucesso na moderna indústria hoteleira. Hoje tem cerca de 500 colaboradores. «Este produto tem uma grande receptividade no mercado porque havia um esforço muito grande em afetação de recursos dentro dos hotéis para carregar manualmente conteúdos nas múltiplas entidades e diferentes plataformas e canais de distribuição. Conseguiu, de forma fácil, dar muito mais locais de publicitação e orientação da oferta para diferentes perfis de utilizadores, assim como fazer a diferenciação de preços. O último I&DT que fizemos foi o *Profiler Rate Optimizer*, dedicado aos perfis de utilizador (lazer ou negócios)», recorda. Luís Ferrinho acabou por se dedicar na totalidade a este software e mudou-se para a América Latina. Embora se mantenha sócio maioritário, delegou a administração da Visualforma, passando o conselho de administração da empresa a ser constituído por três administradores, Cláudio Martins, Humberto Bento e Leonel Ruivo, em janeiro de 2018.



Cofinanciado pela
União Europeia

Os Fundos Europeus mais próximos de si.