

O ponto de inflexão da inovação

A Inovação entrou numa nova fase, com o recurso à tecnologia e a novos modelos de gestão a posicionarem-se como respostas a desafios como a transição energética e digital. A pandemia, primeiro, e a guerra na Ucrânia, depois, surgiram como fatores acrescidos de necessária aceleração da inovação. Conheça este novo ímpeto, numa leitura guiada pela COTEC Portugal.

• O ESTADO DA INOVAÇÃO EM PORTUGAL • A TRANSMISSÃO DO CONHECIMENTO •

• A FÁBRICA DO FUTURO, HOJE • OS DESAFIOS DA CIBERSEGURANÇA •

• A SUSTENTABILIDADE NA ECONOMIA • A COLABORAÇÃO COMO CHAVE PARA O PROGRESSO •

• O PAPEL DA CULTURA NAS EMPRESAS •

Financiado por:



EM PARCERIA COM



Um princípio de abertura

No princípio deste livro, que começou muito antes de ter começado, a Economia e a Geografia foram convocadas para uma explanação de grande fôlego.

Olhar o mundo

“Se há país no mundo para o qual esta estratégia significa uma revolução industrial, esse país é a Alemanha”

José Félix Ribeiro, economista

Indústria & cidade

“Embora a questão da Indústria 4.0 não se restrinja às cidades, ela vai ser ganha ou perdida nas cidades”

João Ferrão, geógrafo

in COTEC book +ahead



inovação by the book





Tiago Freire
Diretor da EXAME

A ousadia de querer liderar a onda

Desde o final da II Guerra Mundial que o mundo, e em particular a Europa, não passava por tantas transformações, episódios e solavancos, em tão curto espaço de tempo. O mundo anda um lugar estranho e, pelo meio de tanto sobressalto, não é tarefa fácil fazer uma coisa tão simples como fincar os pés solidamente na terra, olhar em redor, e perceber onde está, afinal, o futuro.

Quem o procura está numa missão perdida. Não estamos, e provavelmente não voltaremos a estar, em tempos que permitam tamanho equilíbrio e estabilidade. O mundo pula e avança, e só há dois caminhos: ou fechamos os olhos e entramos em negação, ou pulamos com ele.

A inovação existe desde que existe homem. E nunca foi tão exercitada como em tempos de necessidade e de mudança forçada. E é um período desses que atravessamos agora, aditivado pela velocidade de alterações que o mundo moderno e digital veio trazer, para o bem e para o mal.

Se, no meio da intempérie, é difícil encontrar o equilíbrio, o vislumbre do fu-

turo é menos ambicioso, porque tivemos tempo – querendo-o – de nos prepararmos para ele. Que a tecnologia e o digital – nas suas múltiplas vertentes – são o presente e o futuro não é novidade de agora. A emergência climática não nasceu no ano passado, nem os necessários ajustes e cautelas em relação a uma acelerada e desgovernada globalização, que geraram grandes ganhos mas também fragilidades de igual dimensão.

Em cima de tudo isto, uma pandemia e uma guerra às portas da Europa.

A conjugação de todos estes fatores criou um conjunto de pontos de pressão que obrigam a um movimento de inflexão, que dá mote a esta revista. Há caminho feito – na educação, na maturação das tecnologias –, há dinheiro, há vontade e há decisão política firme de apostar na inovação como a mais importante forma de a Europa conquistar um lugar mais próspero, mais sustentável e mais seguro no médio prazo. A dupla transição climática e digital, a necessidade de encurtar cadeias de produção e de uma maior independência estratégica (já para não falar da energética,

à vista de todos) do espaço europeu é uma oportunidade que não podemos desperdiçar.

Tirando partido do que fomos – nem sempre com todos os incentivos necessários – fazendo ao longo das últimas décadas, temos de apanhar esta onda de inflexão. Mas devemos ser ambiciosos, para além da nossa escala: podemos querer liderar essa onda, tirando partido de alguns fatores distintivos que podem ser-nos vantajosos.

Com a publicação desta revista cumpre-se o capítulo final, para já, de uma longa parceria com a COTEC, que contou com mais quatro revistas nas quais procurámos traçar o retrato da inovação em Portugal e lançar os caminhos de um futuro sempre novo. Porque também isso é missão da EXAME, ao serviço dos nossos leitores e da economia portuguesa.

Nota: Publicamos, nesta edição, excertos dos contributos de 16 personalidades portuguesas, que figurarão, em formato alargado, no livro "+ahead", da COTEC, a publicar brevemente.

3

EDITORIAL

Nas palavras do diretor da EXAME, Tiago Freire, Portugal deve ter a ousadia de querer liderar este movimento de inflexão, com a inovação no centro de toda a estratégia europeia

6

PELOS OLHOS DA COTEC PORTUGAL

A reflexão de Jorge Portugal e José Félix Ribeiro, numa conversa de olhos postos no futuro da inovação nacional

12

UM ANO A PENSAR O PAÍS

A COTEC Portugal organizou, este ano, dois grandes eventos – o COTEC Innovation Summit e o Encontro COTEC Europa – em que a industrialização, a sustentabilidade, o conhecimento e a competitividade estiveram na ordem do dia, contribuindo para a reflexão e o crescimento das empresas. Também foram ouvidos os associados, e dezasseis personalidades que ajudaram a pensar o futuro

16

TRANSFORMAR CONHECIMENTO EM VALOR

A opinião de António Rios de Amorim

18

É NECESSÁRIO MUDAR A ATITUDE NOS NEGÓCIOS E ACEITAR O ERRO

O contributo de Pedro Bissaia Barreto

20

UM PAÍS NÃO DEVE VIVER SÓ DE SERVIÇOS

A visão de Vasco de Mello

22

INDUSTRIALIZAÇÃO

A aceleração no chão de fábrica, os desafios da cibersegurança e os riscos e oportunidades para o futuro, em discussão por empresários e especialistas

26

TEMOS UMA ENORME FALTA DE MARCAS E SÃO ELAS QUE CATIVAM O VALOR

A opinião de Paulo Pereira da Silva

28

O INVESTIMENTO NA INOVAÇÃO AUMENTA, MAS O IMPACTO NAS VENDAS NÃO MELHORA

O contributo de Paula Roque

30

O RENASCIMENTO INDUSTRIAL NÃO DEVERIA SER SUBSIDIADO PELO ESTADO

A visão de Miguel Almeida

32

SUSTENTABILIDADE

A economia circular e a redução das emissões de carbono em discussão, com os exemplos da WeAdd e da Neutroplast, e os contributos de gestores das várias indústrias

36

PRECISAMOS DE DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL E NÃO DE RENASCIMENTO

A opinião de José Luís Simões

38

EM PORTUGAL HÁ POUCA COLABORAÇÃO ENTRE EMPRESAS GRANDES E PME

A visão de Purificação Tavares

40

OS GRANDES INVESTIMENTOS PÚBLICOS TÊM DE SER PENSADOS ALÉM DOS CICLOS POLÍTICOS

O contributo de Pedro Pires de Miranda

42

CONHECIMENTO

As sinergias entre os vários organismos locais e nacionais e como elas potenciam o conhecimento na agenda do dia. O exemplo de Aveiro e dos casos de sucesso dos seus hubs de inovação e universidades

46

OS BONS INVESTIGADORES DEVIAM IR PARA AS EMPRESAS E NÃO FICAR NAS UNIVERSIDADES

A opinião de João Falcão e Cunha

48

TEMOS EXCELENTE QUALIDADE DE ENSINO E AS EMPRESAS NÃO O SABEM POTENCIAR

A visão de Filipe de Botton

50

O GRANDE DESAFIO É TRANSFORMAR O CONHECIMENTO CIENTÍFICO EM ECONÓMICO

O contributo de Rui Lopes Ferreira

52

COMPETITIVIDADE

O papel dos transportes e da cooperação entre academia e empresas no crescimento da economia

56

DEVERÍAMOS TER UM PLANO ESTRATÉGICO PARA A ECONOMIA, COMO TIVEMOS PARA A CIÊNCIA

A opinião de Luís Portela

58

A EFACEC TEM AS INFRAESTRUTURAS NECESSÁRIAS À CONSTRUÇÃO DE UMA SMART CITY

A visão de Ângelo Ramalho

60

COTEC EUROPA 2022

As variações entre o presente, o passado e o futuro e a sua influência na competitividade das empresas foi o tema de mais um Encontro COTEC Europa

70

A EUROPA TEM DE SER MAIS AUTÓNOMA NA SUA INOVAÇÃO

O contributo de Maria Manuel Leitão Marques

72

SE NÃO HOVER FLEXIBILIDADE, A EXCESSIVA BUROCRACIA DOS PROCESSOS PODE AFUNDAR-NOS

O alerta de Maria da Graça Carvalho

O ponto de inflexão na inovação

Coordenação Editorial Tiago Freire e Margarida Vaqueiro Lopes

Coordenação Rita Ibérico Nogueira

Textos Helena Peralta, Fátima Ferrão, Francisco de Almeida Fernandes e Palmira Simões

Fotografia Fernando Veludo, João Lima, José Carlos Carvalho, Luís Barra, Lucília Monteiro, Marcos Borgia, Paulo Jorge Figueiredo, Rui Duarte Silva, European Union Fred Guerdin, Rui Duarte Silva, COTEC Portugal e Getty Images

Design Tiago Simões

Produção Gráfica Nuno Carvalho

Impressão Jorge Fernandes, Lda.



Indústria / Do futuro

A indústria do futuro não é ficção nem abstração. O que ela "pode ser" tem exatamente a mesma medida "do que se quer que ela seja".
Numa palavra, é o que se deseja. Neste contexto, desejar é antecipar.
É adiantar. É ir adiante. Na frente. É ir mais à frente. +ahead.

Na indústria do futuro, ser-se competitivo é um estado.
As empresas vivem em estado competitivo permanente.

A competitividade surge a partir da relação estratégica entre aquilo que se tem, e sabe-se que se tem (ativos), e as circunstâncias externas em que as empresas se encontram situadas e que não é possível evitar (contextos inevitáveis). É, pois, essa relação que vai definir o efeito de competitividade.

in COTEC book +ahead



inovação by the book



JORGE PORTUGAL e JOSÉ FÉLIX RIBEIRO

Mais do que inovar, avançar sem hesitação

Numa conversa a três no Museu da Eletricidade, Jorge Portugal, Diretor-Geral da COTEC Portugal, José Félix Ribeiro, da Fundação Calouste Gulbenkian e Tiago Freire, Diretor da Exame, refletem sobre onde está o País em termos de inovação

Em que ponto estamos neste caminho de inovação que o País tem feito?

Jorge Portugal – Portugal está num momento de transição para uma sociedade e uma economia do conhecimento, que tem um conjunto de fatores diferentes de outro tipo de economias, desde logo a capacidade de criação sistemática de conhecimento científico. E depois a sua translação, a transferência, para a sociedade em geral, para as empresas no sentido de provocar mudanças que criam valor para a sociedade. Um segundo fator crítico nesta transição é a educação e a formação. Este ano foi o ano em que mais alunos entraram no Ensino Superior. Em Portugal, há 30 anos, a percentagem de alunos que chegava ao ensino superior era mínima, o número de alunos que abandonava o ensino primário e secundário era muito grande, era um número que nos envergonhava. Depois há um terceiro fator: é aquilo a que nós chamamos uma infraestrutura do Século XXI, que é o digital, que Portugal também tem vindo a criar. Desde há várias décadas temos tido a notoriedade para a criar e utilizar infraestruturas digitais, redes digitais, mais avançadas. Nos últimos anos tivemos um soluço na entrada no 5G, que estamos a recuperar. Agora não basta só a utilização social da rede, conseguimos fazer downloads mais rápidos e terem maior velocidade de comunicação. A aplicação destas redes, a segurança que elas trazem a esta estrutura e aos processos industriais vai, efetivamente, afim, marcar a diferença. Por isso eu diria que talvez um quarto fator em termos desta entrada é a questão das empresas e dos seus

ALVARO ISIDORO



métodos de gestão, da sua organização e a utilização de ferramentas digitais de automação dos processos. Têm feito um caminho, embora nós vejamos que ainda há uma percentagem muito grande de empresas com muito baixa adoção de tecnologias digitais. Por isso há aqui um tema. Podemos ver efetivamente um país, uma economia, uma sociedade que está a entrar na economia do conhecimento. Estamos a falar de quase 6,8% de investimento intangível sobre o PIB. Mas há outros países como a Suécia ou a Irlanda em que mais de metade do investimento que fazem é em intangíveis. E de facto a produtividade como prática é a última medida da competitividade. A produtividade é a ca-

pacidade de vendermos produtos de valor acrescentado nos mercados. Ela terá de ser muito mais influenciada para termos aqui um salto e aproveitar aquilo que nos últimos 20/30 anos Portugal fez muito bem.

Professor Félix Ribeiro, daquilo que o Jorge acabou por nos dizer, a sensação que fica é que estamos a fazer o caminho. Está otimista para nós acelerarmos um bocadinho este processo?

José Félix Ribeiro – A grande diferença que aconteceu em Portugal foi quando em 1986 entrámos para a CEE, e não tínhamos muito desemprego, e havia uma quantidade enorme do Fundo Social Europeu. A decisão

histórica que foi tomada na altura foi dizer que nós queremos utilizar esses fundos e vamos enviar para os Estados Unidos, para o Reino Unido, para um ou outro país, dezenas de milhares de jovens, para estudar as tecnologias que estão no início de desenvolvimento. As ciências da computação, as tecnologias de informação, as comunicações, a biotecnologia ou os novos materiais. Houve uma discussão muito grande nessa altura, porque havia quem dissesse na altura que precisávamos era de pessoas de engenharia têxtil, engenharia mecânica. Essas dezenas de milhares de pessoas foram para esses países, doutoraram-se. Uma parte ficou lá e muitas voltaram e transformaram as universidades, sobretudo as de ciências e de engenharia. Portanto passámos a ter uma educação muito moderna e com muito mais facilidade em passar gradualmente para a atividade económica. Aqui temos uma noção fundamental que é a de que há dois momentos na política: semear e colher. Se não se semeia não se consegue colher coisa nenhuma. Nós em 86 semeámos. 25 anos depois esse resultado está à vista. Uma quantidade enorme de startups que saem das universidades, um sistema de apoio à inovação muitíssimo mais desenvolvido e, desse ponto de vista, fizemos o percurso que devíamos de ter feito. Agora a questão principal será que nós somos uma pequena economia aberta. As pequenas economias abertas são um problema porque todas as pessoas que vivem nelas querem ter tudo o que é mais moderno e melhor, mas o País não tem dimensão para produzir tudo o que é necessário. Portanto tem sempre de importar uma quantidade enorme de coisas. Mas ou conseguem arranjar alguém que lhes pague a fatura ou tem também de colocar coisas no mundo que sejam úteis. Portanto uma das coisas principais numa pequena economia aberta é que ela tem de se renovar e renovar aquilo que oferece ao mundo, porque o mundo está sempre em competição em que aparecem outros países que também querem fazer a mesma coisa que nós fazíamos. Nós há 30 anos éramos especializados em determinadas coisas;

hoje, não podemos estar especializados só nessas coisas.

JP – É essa renovação que esteve presente na criação das COTEC. Primeiro em 1990, com o rei de Espanha, miticamente depois de uma visita a Silicon Valley. Teve esta ideia, inspirou-se, e percebeu o valor desta ideia que a renovação da economia espanhola teria de acontecer. Dez anos depois, em 2000, surge a COTEC Itália e em 2003 a COTEC Portugal, com o presidente Sampaio, com esta ideia de que a economia portuguesa teria que se renovar e teria de se adaptar àquilo que eram as novas dinâmicas dos mercados externos. Para nós, inovação é uma competência de gestão que usa uma série de outras competências e que tem de ter uma abordagem estruturada, trazermos exemplos de quem o estava a fazer e quais eram os fatores de competitividade, nomeadamente o conhecimento e aplicação desse conhecimento. Este tem sido um dos grandes desafios a vencer, que é a relação entre a produção do conhecimento e depois a sua aplicação na criação de valor, a concretização nas empresas. Criar produtos e serviços no contexto de digitalização e de uma economia digitalizada, e no contexto das plataformas. O professor Félix Ribeiro fala, no ForeSight [estudo da Fundação Gulbenkian], da necessidade de criar um novo sistema técnico económico. Nós vemos esse novo sistema no contexto de competências de inovação formais, da capacidade de ligação pelo sistema de produção de conhecimento; e havendo um fluxo harmonioso e ligações adequadas entre quem produz esse conhecimento e quem o aplica, com o valor para criar transformações, qualquer tipo

“É que há dois momentos na política: semear e colher. Se não se semeia não se consegue colher coisa nenhuma”

– José Félix Ribeiro

de transformação, dentro da empresa no sistema produtivo, nos produtos e serviços. E o que vemos é que nesta nova infraestrutura da economia do Século XXI, do digital e das plataformas, Portugal ainda tem um caminho para fazer. E as empresas também. Do tempo em que simplesmente vendiam capacidade para venderem efetivamente produtos. Bens intermédios ou bens finais, mas têm de ter uma presença de produção e de captura de valor nas plataformas globais.

JFR – Acho muito interessante estarmos aqui numa estrutura revolucionária [Museu da Eletricidade] – se não tivesse havido um conjunto de máquinas que queimavam carvão e deitavam uma grande fumarada nós nunca tínhamos tido eletricidade em Lisboa. Passadas décadas, hoje estamos perante algo de igualmente revolucionário que é a internet. A internet é muito diferente de uma central como esta mas é também uma infraestrutura que remodela completamente a sociedade e a economia. E porque é que nós estamos hoje a viver um período complicado? Porque a internet muda o modo de funcionamento de tudo aquilo em que nós entramos e muda a globalização. Neste momento, cada vez mais, as grandes plataformas resolvem um problema central do capitalismo: como é que tu fazes encontrar a procura e a oferta por forma a que não haja grande desajustamento. As plataformas são feitas exatamente para que, no momento em que se gera a procura, a oferta saiba que essa procura se gerou, e desse ponto de vista é um avanço absolutamente extraordinário fazer isto a um nível mundial.

O professor tem uma visão um bocadinho copo meio cheio. Está confiante que nós vamos ganhar a tal produtividade e competitividade que é aquilo que nos tem faltado comparativamente com outros países?

JFR – Numa economia aberta tão pequena há uma coisa que é muito importante, mais do que nas outras, que é o sistema financeiro. Nós tivemos um grande capitão da indústria, que era o António Champalimaud. Em 1958, quando houve na Câmara Corporativa a discussão sobre o segundo plano de fomento,



ALVARO ISIDORO

houve um ataque enorme vindo de vários setores contra os lucros elevados das cimenteiras, que eram a base dele, e também do que seria a siderurgia. E ele tem uma intervenção, que eu acho que é absolutamente extraordinária, em que diz o seguinte: meus caros amigos, não sei se querem que o país se industrialize. Mas se querem, o país para ser industrializado tem de estar permanentemente a conquistar novas áreas da indústria, porque não podemos sempre fazer as mesmas coisas. Ora, se nós tivéssemos um sistema financeiro assente no mercado de capitais eu, que estou nos cimentos, dizia “quero fazer uma siderurgia”. Ia ao mercado de capitais e este logo via se o que estou a pensar é porreiro e financiava ou não. Mas nós não temos o sistema financeiro assente no mercado de capitais, mas sim na banca comercial. Se eu chegar à banca comercial e disser que estou nos cimentos mas que quero fazer uma siderurgia, o senhor da banca comercial diz-me que saia, que não bati à porta certa. Porque a banca comercial não tem como função remodelar a estrutura das economias. Portanto, desse ponto de vista, o Champalimaud disse: “se quiserem uma coisa destas têm de compreender que eu preciso de ter muitos lucros nos cimentos. Em primeiro lugar para ter o

“O que vemos é que nesta nova infraestrutura desta economia do Século XXI, do digital e das plataformas, Portugal ainda tem um caminho para fazer”

– Jorge Portugal

retorno do meu investimento; e em segundo lugar para ter capital para passar para a siderurgia. E se não querem isso, deixem de falar da industrialização do país”.

JP – Neste momento, a banca comercial portuguesa, a par do Estado, é a fonte que o país tem para financiar o crescimento e enfatizar a inovação. Nós temos vindo a trabalhar com os bancos no sentido de ultrapassar esta assimetria de informação entre aquilo que os bancos sabem do ponto de vista dos seus clientes, do ponto de vista de inovação, da aplicação produtiva da tecnologia de inovação, e aquilo que efetivamente os clientes sabem e as suas estratégias de mercado. Gostávamos muito de ter um mercado de capitais

eficiente, mais empresas de capital de risco capazes de financiar as empresas portuguesas e as startups. Mas é o que temos. Agora, o que nós temos vindo a ver é que há uma vontade da própria banca comercial de compreender o fenómeno. E isso é um espaço de intervenção também, de poder mostrar aquilo que as empresas estão a fazer, porque é que estão a fazer, do ponto de vista da aplicação tecnológica. Um dos aspectos importantes é esta questão do conhecimento e dos ativos intangíveis. As empresas investem em investigação e desenvolvimento, investem em digitalização, mas depois muitos destes investimentos não são corporizados em termos de ativos, digamos capitalizáveis, e que depois possam ser transformados em resultados produtivos. E aí há uma intervenção também da política pública, não apenas dos mercados, de conseguir várias coisas. Primeiro, as empresas percebam o que é que é capitalizável do ponto de vista do seu investimento intangível, e portanto consigam ligar o balanço desses ativos à sua capacidade de influenciar do ponto de vista do valor. Aliás, isso faz-se nas startups: em muitas delas o que temos é um balanço quase 100% intangível mas que tem valor do ponto de vista dos cash-flows futuros.

E portanto a banca comercial, a banca em geral mas também os financiadores públicos – porque grande parte do financiamento à inovação vem de capitais públicos – tem de compreender este processo. Primeiro, capitalizar os investimentos em conhecimento e depois criar mecanismos para que este capital possa ser também colateralizável em termos daquilo que é o funcionamento normal de um sistema de financiamento das empresas.

Já falámos aqui da educação e da transferência de conhecimento. Hoje em dia, em Portugal, quando a investigação académica e científica é feita, já é a pensar em como poderá ser útil para um novo produto, serviço ou processo?

JP – Deixe-me fazer um ponto sobre esta questão daquilo a que nós chamamos a expansão do ecossistema de inovação. E parte diz respeito a uma velha questão, a da relação das empresas com os centros de conhe-

cimento do sistema científico e tecnológico, as universidades. Nós assistimos, nos últimos 30 anos, a uma política de expansão da oferta de conhecimento. Aliás, no COTEC Innovation Summit de junho discutimos a expansão cosmológica de centros. Chegou a dizer-se "parem de criar novos centros". Primeiro, porque as empresas se relacionam com os centros de conhecimento de uma forma territorial, logo a proximidade é importante. Segundo, pela capacidade dos investigadores. Um dos problemas que vamos ter de debater nos próximos anos é se há investigadores suficientes. Mas diria que há um terceiro ponto, que é não resolvermos apenas problemas técnicos. Porque a inovação não é apenas resolver o problema técnico, é encontrar um conceito que o mercado aceite, que substitua com vantagem aquilo que já existe, que seja possível ser produzido em escala ou através de uma plataforma, de uma forma alargada. O investigador tem de conhecer a realidade da empresa, tem de estar lá mais tempo, tem de estar junto de quem conhece o mercado.

Fala-se muito na grande oportunidade que representa esta reindustrialização europeia, mas parece-me que se tem falado muito – desde o início da pandemia – e feito pouco. Está otimista em relação a passos concretos nesse sentido?

JFR – Penso que, em primeiro lugar, temos de separar reindustrialização de inovação tecnológica. Porque há muita inovação tecnológica que não é feita diretamente na parte física da indústria mas na sua parte intangível. Às vezes é feita dentro das empresas industriais, noutras vezes é fora. Desse ponto de vista, quando olhamos para a política industrial europeia, temos três grandes preocupações. A primeira é recuperar do atraso: a União Europeia não é hoje uma entidade líder nas tecnologias que estão a construir o futuro. Percebeu que continuava a ser uma poderosa economia industrial, tipicamente na Alemanha, mas não era uma economia moderna. Um exemplo interessante: há três empresas automóveis alemãs que vieram para Portugal criar gabinetes de engenharia para lidar com a digitalização da mobi-

lidade. Nós somos úteis porque apostámos na altura certa na questão das tecnologias de informação e na microeletrónica. Hoje, precisávamos de fazer um percurso parecido. Mas volto a insistir em que a questão central é empresarial: quem transforma o País do ponto de vista económico são as empresas. O Estado pode não complicar e pode ajudar. Um último exemplo. Eu fiz o serviço militar na Marinha, na administração naval. E é muito interessante que hoje a Marinha esteja envolvida na conceção de um navio, não para fins militares, mas para fins de investigação, para tratar a riqueza de dados e informação que o alargamento da nossa plataforma continental pode permitir. Sabendo que um navio só, perante uma coisa tão grande, não era bom, esse navio vai ser construído para ser o maestro de uma orquestra de drones. Os drones aéreos e submarinos vão muito mais longe, cheios de sensores, do que vai o navio. Portanto, estamos a ver uma coisa que é do Estado, a Marinha, conceber um navio que será todo ele construído em Portugal e que será o maestro dessa orquestra de drones. Isto é o futuro. É importante que Portugal também tenha experiências deste tipo. Neste estudo, quando a administração da Gulbenkian nos pediu para fazer uma reflexão sobre o futuro de Portugal, nós dissemos que não íamos fazer um projeto com

conselhos ao governo. Nós vamos tentar desenvolver cenários diferentes para Portugal, conforme a evolução externa e as opções que fizermos cá dentro. Deixámos três cenários para Portugal e pusemos à consideração: agora escolham. Não é função de uma fundação dizer o que é que o governo deve fazer. Agora, deve ajudar a que as pessoas percebam a complexidade da situação em que o País está.

JP – Eu não acompanho esta ideia de que não há sinais da utilização dos factores de competitividade intangíveis nas empresas. Pelo contrário. O Professor Félix Ribeiro tem falado na emergência dos protocusters sobre os setores clássicos e nós, na COTEC, temos muitos exemplos de empresas que pertencem a esses protocusters. Estamos a falar de empresas que estão em setores como a robótica e a automação industrial, a robótica colaborativa, realidade aumentada, a introdução de produtos de eletrónica em todos os bens de equipamento, de biotecnologia, de inteligência artificial aplicada à imagem. Em todas estas áreas estamos num novo ciclo de especialização internacional. O tema aqui é que é preciso que estas empresas escalem, possam crescer. Um grande problema da economia portuguesa é um problema de escala. A presença recente que

ALVARO ISIDORO



tivemos na Hannover Messe foi um exemplo – deixámos os alemães e o resto do mundo que viu as exposições das empresas portuguesas a perceber que o País pode ser uma pequena economia aberta, mas que tem empresas muito aguerridas do ponto de vista da entrada nestes segmentos. O que nos parece importante é perceber quais são as condições essenciais daquilo que, no Foresight, é o cenário 3 – o tal Portugal 4D, dinâmico, sustentável, orientado para o valor acrescentado. E potenciar aquilo que nós já temos: um sistema científico e tecnológico bastante apurado, um sistema de educação que forma quadros e recursos para o resto do mundo. Os portugueses confiam que as Universidades são a porta de entrada para que os seus filhos tenham uma boa educação, bons salários e uma vida melhor do que a que tiveram. Os portugueses e as empresas têm de compreender que as universidades e o conhecimento são a forma como as empresas podem pagar melhores salários em Portugal. E é também esta a terceira missão do sistema científico, não sendo só sua responsabilidade: fazer com que as empresas tenham condições para pagar melhores salários em Portugal e assim conseguir reter as pessoas. Não há problema nenhum em ir lá para fora. Têm é que voltar, depois. Têm de conseguir encontrar em Portugal projetos profissionais, empresas que tenham a capacidade de os atrair e de lhes pagar salários ao nível de mercado, sabendo que estamos num mercado de trabalho global.

JFR – Há uma questão muito importante que é a conjugação de uma mudança – a digitalização – com a mudança do paradigma energético. A sobreposição de ambas cria uma enorme perturbação em todos os sistemas empresariais. Quando muitas empresas, de setores tradicionais, estão a ser atingidas em grande, por exemplo, com as novas exigências ambientais ou pelo choque de preços das energias, o tentar salvar o que se tem é o primeiro instinto. Mas não podemos nunca esquecer que temos de ter uma parte para semear. Se deixarmos de semear, se deixarmos de fazer coisas que hoje parecem inúteis mas

que têm o futuro lá metido dentro, daqui a dez anos estamos a fazer as mesmas coisas que estamos a fazer hoje. É muito difícil governar Portugal nesta altura, qualquer que seja a governação, porque tem de ter o bom senso de combinar o que se pode salvar com aquilo que não se pode deixar de ajudar a crescer. Isso remete-nos para a questão da demografia. Vamos ter muito menos jovens do que tínhamos e vamos ter muito mais pessoas de idade. O drama que isto tem é que se os jovens não tiverem empregos com produtividades superiores às dos pais, que lhes permitam ganhar mais, nós não vamos ter capacidade para sustentar com dignidade os nossos velhos. Há uma relação estreita entre os jovens e a população idosa. Se os jovens não tiverem empregos em atividades mais produtivas do que só as de andar a distribuir

“Os jovens são o mais precioso elemento que a sociedade portuguesa tem para, daqui a 20 anos, poder progredir”

– José Félix Ribeiro

comida, não vamos a lado nenhum. E vamos comprometer as nossas responsabilidades para com os mais velhos. Os jovens são o mais precioso elemento que a sociedade portuguesa tem para, daqui a 20 anos, poder progredir.

O Professor diz que não é vosso papel dar conselhos ao governo e sim traçar cenários. Mas, certamente, desses três cenários, tem um preferido...

JFR – Demorámos dois anos a produzir este documento, o Foresight. Quais são os nossos cenários? Chamámos ao primeiro cenário o Prolongamento. Isto é continuar, no essencial, a tentar manter vivo o que já criámos e atuarmos na União Europeia na forma tradicional que sempre usámos, que é "somos pobres, temos de ser ajudados". No nosso segundo cenário, o de Ajustamento, vamos integrar em pleno a nova União Europeia que está a acontecer e vamos meter-nos em tudo o que ela está a fazer de novo. O problema é que muito do que ela está a fazer de novo tem muita dificuldade em encontrar atores cá em Portugal. No terceiro cenário, nós achamos que era muito importante combinar uma relação muito profunda com a Europa com uma relação muito profunda com os Estados Unidos e com o Japão. O terceiro

ALVARO ISIDORO





ALVARO ISIDORO

cenário é o que chamamos de Reposicionamento, que é estarmos na Europa e inseridos no mundo. À procura do que é novo, procurando ter relações estreitas com as regiões do mundo mais inovadoras. Não com países mas com regiões, para que tragam para cá as empresas, para que percebam que isto é um sítio bom para fazer coisas.

A COTEC tem falado muito do chamado Ponto de Inflexão na política europeia e de inovação. Pode explicar-nos um pouco melhor em que consiste?

JP – Esse ponto de inflexão foi o tema do nosso COTEC Innovation Summit deste verão. O que sentimos é que nas últimas décadas tem havido no mundo um acumular de vários efeitos ou fatores que contribuem para um ponto de acumulação. O ponto de acumulação, de um ponto de vista de gestão, é sentir que há um conjunto de fatores que estão a acumular-se, no sentido de exigirem uma mudança substancial e uma necessidade de adaptação a uma nova realidade, mas que ainda não se sentem, de uma forma completa, naquilo que é o quadro de funcionamento do ambiente onde as empresas operam. O que verificamos é que esse ponto de inflexão está a acontecer, esta aceleração relacionada com a crise da energia é mais um exemplo de

algo que vem de trás, que não se manifestou totalmente nas condições de funcionamento, mas que agora começamos a ver um aumento da taxa de variação e uma necessidade de adaptação a essas novas condições. Vemos isso na tecnologia. Estamos no Museu da Eletricidade, e eu lembro que as empresas precisaram de muitas décadas, quase 50 anos, para perceber como podiam utilizar a eletricidade de uma forma mais produtiva. E é isso que a COTEC tenta também fazer com as empresas. Compreender como as empresas estão a usar a conectividade, os dados, a inteligência artificial, para ter ganhos de produtividade e fazer coisas melhores, mais rapidamente, com menor desperdício de recursos e com mais funcionalidades. E aqui está o ponto de inflexão.

O ponto de inflexão não é necessariamente uma mudança radical e abrupta de direção, mas simboliza um novo ímpeto, uma adaptação a uma nova realidade?

JP – A adaptação a um novo quadro de funcionamento que é substancialmente diferente do anterior. Isto não nos deve causar stress nem ansiedade. Associamos inovação à mudança, e nós enquanto seres humanos somos normalmente avessos à mudança, por questões de adaptação biológica, culturais

ou psicológicas. O ponto de inflexão tem esse significado: há um momento em que as condições que nos rodeiam nos obrigam efetivamente a mudar. É preferível anteciparmos as mudanças para termos tempo para implementar o que é necessário fazer. A condição de execução é algo que também faz parte da inflexão que o País tem de fazer. Nós somos muito bons a pensar mas levamos muito tempo e se calhar não levamos até às últimas consequências a necessidade de executar o que pensamos. Nesta próxima década temos de levar mais longe a nossa capacidade de pensar bem, de termos uma direção de futuro e que temos de a executar sem hesitar.

Para finalizar, peço ao Professor Félix Ribeiro uma ideia-chave sobre o nosso caminho, nomeadamente no curto prazo, e que explorasse um bocadinho melhor esse seu otimismo, num período tão turbulento e de mudanças tão grandes.

JFR – Uma das coisas que me parece importante é que nós não devíamos estar sistematicamente a ser surpreendidos com coisas que acontecem. Devíamos ter alguma capacidade – não é para prever, que nós não somos adivinhos – é para perceber o que está em curso, de poder antecipar coisas. E isso é uma responsabilidade muito grande, por um lado do governo e por outro das empresas. Nem todas têm essa capacidade, não têm dimensão, nem escala para fazer, mas o País devia ter uma capacidade maior para observar o que está a passar e tentar perceber o que é que pode vir aí. Os governos – todos eles, a começar por Bruxelas – agem como se tudo fosse surpresa, tudo é novidade, tudo é extraordinário. Não se observa.

JP – É nesse sentido que a COTEC se posiciona, como um radar, um sonar das empresas portuguesas, principalmente das que vão mais à frente, as inovadoras, exatamente para poder antecipar aquilo que vem mais à frente. É isso que temos vindo a fazer ao longo destes mais de 18 anos e que na prática temos que fazer agora com ainda maior eficiência.

O ponto de inflexão que se exige

Discutir os desafios e oportunidades que o mundo, em profunda mudança, nos apresenta, é um dos papéis da COTEC Portugal, que organizou este ano dois grandes eventos, a COTEC Innovation Summit e o Encontro COTEC Europa com o objetivo de pôr em diálogo vários participantes do tecido económico, científico, académico, político e artístico

O mundo está num ponto de viragem a que ninguém pode ficar alheio. Aos desafios ambientais e de sustentabilidade do planeta, que já se sentiam há alguns anos com impactos relevantes na atividade económica, juntaram-se os constrangimentos provocados pela pandemia de Covid-19 e, mais recentemente, pela guerra na Ucrânia. As fragilidades europeias, como a excessiva dependência de outros mercados, quer na energia, quer na produção de matérias primas essenciais e de bens de consumo, ficaram ainda mais à vista de todos, levantando sérias questões para o futuro.

Esta edição especial pretende ser uma mostra anotada de dois grandes eventos desenvolvidos pela COTEC nesta fase conturbada, que tentaram olhar com sentido crítico para os obstáculos que o mundo enfrenta, levando ao diálogo entre os vários protagonistas do mundo empresarial, político, académico e artístico. O primeiro momento, que aconteceu em maio deste ano, no centenário Theatro Circo, em Braga, foi o XV Encontro COTEC Europa, sobre o qual poderá ler e conhecer em detalhe na segunda parte desta revista. Dedicado ao tema “A Cultura ao Encontro da Inovação”, reuniu empresários e gestores associados às organizações COTEC de Espanha, de



“Aveiro é uma terra de oito séculos, que sempre teve a capacidade de inovar e de dar uma resposta nova a problemas que, em cada momento, a história nos trouxe”

– José Ribau Esteves,
presidente da Câmara de Aveiro

Itália e de Portugal e ainda decisores políticos e académicos, bem como os Chefes de Estado destes três países. O objetivo foi fazer uma reflexão conjunta subordinada ao aprofundamento das relações entre as indústrias criativas e culturais e a restante economia, e os seus efeitos sinérgicos e potenciais vantagens competitivas. A presença dos responsáveis máximos dos três países COTEC – Marcelo Rebelo de Sousa, Filipe VI de Espanha e Sergio Mattarella – destacou a relevância política do tema, bem como o espírito de cooperação entre os três países no domínio da inovação e competitividade empresarial. Este encontro colocou em destaque o papel das indústrias culturais e criativas, tendo em conta a sua contribuição para a diferenciação geradora de competitividade nas empresas. Indústrias que são, atualmente, consideradas prioritárias na estratégia de recuperação e resiliência NEXTGEN da União Europeia.

CHEGADOS AO PONTO DE VIRAGEM

Com todos os novos desafios que as economias mundiais enfrentam, e que estão a convergir num ponto de viragem que exige às empresas, e respetivas sociedades, testarem as suas capacidades de adaptação e de reinvenção dos seus negócios, a COTEC Innovation Summit, que já vai na sua 19ª edição, teve como grande tema o ‘Ponto de Inflexão’. A ideia foi juntar diversos oradores que, reunidos em Aveiro, partilhassem as suas experiências sobre a vanguarda da

inovação tecnológica e a sua tradução em produtividade, valor e competitividade. O debate foi organizado em torno de quatro temas chave: a industrialização, a sustentabilidade, o conhecimento e a competitividade, sobre os quais poderá ler com mais detalhe nas páginas que se seguem. A abertura da conferência foi partilhada pelos dois anfitriões: José Ribau Esteves, presidente da Câmara de Aveiro e pelo recém-eleito presidente da direção da COTEC Portugal, António Rios de Amorim. O primeiro começou por lembrar à audiência que Aveiro é uma localidade inovadora desde sempre: “É uma terra de oito séculos que sempre teve a capacidade de inovar, de dar uma resposta nova a problemas que, em cada momento, a História nos trouxe, seja ao nível da natureza, da geografia, das alterações climáticas, mas sempre se conseguiu adaptar, inovando”, salientou. O presidente do município acredita que, não só o concelho, mas todo o distrito de Aveiro é dotado de um importante meio industrial e empresarial, que ao longo dos

ANTÓNIO RIOS DE AMORIM É O NOVO PRESIDENTE DA COTEC PORTUGAL

Foram escolhidos, em maio último, os novos órgãos sociais da COTEC Portugal, para o triénio de 2022 a 2025. António Rios de Amorim, Presidente do Conselho de Administração da Corticeira Amorim, veio substituir Isabel Furtado, CEO da TMG Automotive, na presidência da Direção da associação, mantendo-se a anterior presidente na direção. Foi reconduzido, na presidência da Mesa da Assembleia Geral, Vasco de Mello, presidente do Conselho de Administração da Brisa, enquanto António Portela, CEO da Bial, é o novo presidente do Conselho Geral. Paulo Pereira da Silva, Presidente do Conselho de Administração da Renova, é agora presidente do Conselho Consultivo e o Conselho Fiscal passou a ser presidido por Pedro Caeiro, Diretor da área de Marketing e Comunicação do Millennium BCP.

“As pequenas empresas têm de ser médias, as médias têm de ser grandes e as grandes globais”

– António Rios de Amorim,
presidente da COTEC Portugal

tempos revelou uma enorme capacidade para responder aos desafios da mudança. Seguiu-se a intervenção do presidente da direção da COTEC que relembra que, infelizmente, a inovação não está ainda generalizada na cultura de todas as empresas, sobretudo quando se fala de inovação destinada a criar valor na economia. “Todos sabemos que, nas empresas com ambição, a inovação é um modo de vida, porque verdadeiramente não tem fim. Falar de inovação é positivo, mas não devemos cair na tentação de domesticar o conceito ao ponto de se tornar inofensivo e assim falhar o seu propósito, que é criar mudança em tudo o que fazemos. É de mudança que estamos aqui para discutir, e conversar, e para falar de um ‘Ponto de Inflexão’, num contexto complexo de mudança sistémica e estrutural da vida coletiva e da organização económica global e da nossa economia em particular”.

Dava a conhecer, desta forma, a ordem dos trabalhos.

Os participantes puderam conhecer, no primeiro dia, oradores de empresas como a Sumol Compal, a Simoldes, a Siemens, a NOS ou a Navigator, e no qual foram abordados temas como a fábrica do futuro, a internet industrial assente em segurança by design, a integração end-to-end dos sistemas de produção, as vantagens do design para a circularidade e o caminho para a neutralidade ambiental. No segundo dia foram realizados mais quatro painéis, dois sob o chapéu do conhecimento e outros dois dedicados à competitividade, no qual foram dados a conhecer clusters tecnológicos emergentes que estão a ganhar poder



exportador, e empresas que estão a especializar-se através de inovação modular e da arquitetura em plataformas. Foi ainda possível a audiência conhecer os interfaces de acesso ao conhecimento e a sua aplicação à inovação e à revolução em curso, que irá mudar as infraestruturas de logística e do transporte.

Foram convidados para moderar os debates oito personalidades, designadas de Igniters, porque foram eles os responsáveis pela «ignição» dos debates, tornando-os mais acesos e desafiantes. Joaquim Oliveira, da Deloitte, moderou o primeiro debate, sobre a Fábrica do Futuro, seguindo-se António Pires, da Accenture, no painel relativo à Internet Industrial e Segurança. Ana Cláudia Coelho, partner da PwC e Hermano Rodrigues, da EY Partenon, completaram o naipe de moderadores do primeiro dia do COTEC Innovation Summit. No segundo dia foram

«igniters» Jorge Portugal, diretor-geral da COTEC Portugal, num painel sobre Novas Correntes Exportadoras, Cidades e Redes de Inovação, seguindo-se, numa outra mesa redonda, sob o chapéu do Conhecimento, José Manuel Mendonça, do INESC TEC. Nos dois painéis da Competitividade, foram moderadores Fernando Mascarenhas, partner da KPMG e José Rui Marcelino, CEO da AlmaDesign.

TRANSFORMAR CONHECIMENTO EM VALOR É FUNDAMENTAL

Na sessão de encerramento do evento, António Rios de Amorim faz um resumo dos dois dias de trabalho, afirmando que “todos temos de gerar mais conhecimento e todos temos de transformar este conhecimento em valor para as nossas empresas”. Para este empresário, tudo começa no mesmo

PRÉMIO INOVAÇÃO EM ECOSISTEMA XPERIENCE 4.0

Durante a 19ª COTEC Innovation Summit foram distinguidos os pioneiros que desenvolveram projetos com impacto na cadeia de valor com o máximo partido daquilo que a Indústria 4.0 oferece. Trata-se do Prémio Inovação em Ecosistema Xperience 4.0, que este ano avaliou cerca de 37 candidaturas com alta maturidade de inovação. Segundo Adriano Fidalgo, Administrador Executivo da Astrolábio e jurado, foi grande a dificuldade em escolher os vencedores, porque todos os projetos se distinguiam pelo seu elevado valor. Assim, o prémio foi atribuído ao INL e à Sogrape, pelo desenvolvimento de uma ferramenta digital de monitorização, em tempo real, das condições de maturação e produção das uvas, através da aplicação de dispositivos IoT nos frutos. Seguiram-se três menções honrosas, para os projetos da Amorim Cork Composites, da EDP Fab Labs e LNEC e por fim para a Hovione e WeADD.

ponto de partida: a ambição. “Temos de ter mais ambição. Empresa que não cresce não terá grande futuro, e se queremos crescer temos de apostar em escala. As pequenas empresas têm de ser médias, as médias têm de ser grandes e as grandes globais”, insta o gestor. Acrescenta que, para aumentar a escala temos de tratar de temas como o governança, o financiamento, a internacionalização, e, claro, a inovação. “Com a inovação pretendemos ganhar competitividade, ganhar eficiência e ganhar produtividade. É difícil medir a produtividade portuguesa e compará-la com outros países quando produzimos rolhas de cortiça, sapatos e têxteis e outros países produzem BMW, Mercedes e Porsche. É difícil comparar com países destes e é por isso que temos de nos preparar para produzir produtos com maior valor. Para isso, a inovação é fundamental”, reitera. António Rios de Amorim lembrou ainda que “a Europa, nos últimos anos, subcon-

“É difícil medir a produtividade portuguesa e compará-la com outros países, quando produzimos rolhas de cortiça, sapatos e têxteis e outros países produzem BMW, Mercedes e Porsche”

– António Rios de Amorim, presidente da COTEC Portugal

tratou a energia aos russos, a indústria aos chineses e a defesa aos americanos, e sentou-se no sofá. Mas isso não vai continuar a ser possível. Para que se consiga reindustrializar, a Europa vai necessitar de processos industriais cada dia mais eficientes, e ter uma digitalização dos processos industriais cada vez mais eficiente”. Este responsável afirmou que ficou claro, nos dois dias de trabalho, que as questões de cibersegurança são fundamentais, e que a sustentabilidade não é uma hipótese, mas uma certeza. “Estas não são matérias adiáveis, temos de as ver como uma oportunidade”, remata. Relativamente à transferência do conhecimento para a economia, admite que há ainda muito trabalho a fazer. “É notório e notável o conhecimento que é produzido nas Universidades em Portugal, e é clara a necessidade que as empresas têm de utilizar esse conhecimento. Mas há trabalho a ser feito por ambas as partes. Os centros de investigação têm de ser mais proativos a divulgar aquilo que fazem, mas precisam falar a mesma linguagem das empresas”, remata. Ao longo desta edição especial pode ainda ler excertos de reflexões de 16 personalidades influentes no panorama empresarial, financeiro, político e académico nacional, que foram entrevistadas para falar sobre o papel da COTEC Portugal na sociedade e nos desafios futuros. Estes testemunhos serão integralmente publicados num livro desta associação a ser editado muito brevemente.

AUSCULTAÇÃO AOS ASSOCIADOS COTEC

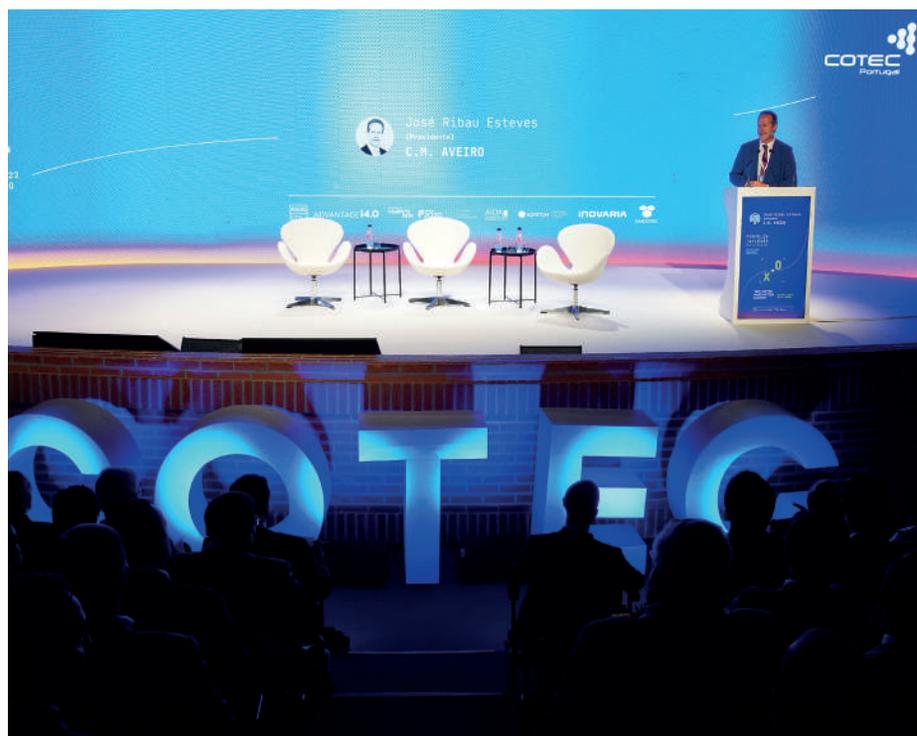
Acelerar a digitalização é fundamental para reduzir incertezas da economia

> OS ASSOCIADOS DA COTEC PORTUGAL ENTENDEM QUE A ASSOCIAÇÃO ESTÁ A CUMPRIR O SEU PAPEL DE DINAMIZADOR DO TEMA DA INOVAÇÃO E DA TRANSFORMAÇÃO DIGITAL

A COTEC quis ouvir os seus associados e, para tal, realizou dois tipos de inquéritos. Por um lado, aplicou questionários a 327 líderes de empresas associadas da COTEC, e por outro, realizou entrevistas a uma seleção, não aleatória, de 16 personalidades da vida económica, social e académica – as mesmas cujos testemunhos pode encontrar, em parte, nesta publicação. Quando questionados sobre a principal razão para ser associado desta organização empresarial, cerca de 95% das respostas vão no sentido de estarem a par da inovação da indústria em Portugal e no mundo. Como segundo fator, 74% responderam que era para acompanhar os processos de inovação e transformação digital, o que indicia que os associados valorizam o papel da COTEC Portugal.

Questionando também os empresários sobre os grandes temas para o futuro, mais de 86% dos empresários inquiridos considera que, sem uma expressiva aceleração do processo de digitalização, haverá sempre incerteza acerca do

futuro da economia portuguesa. Entre os que defendem que este é um processo fundamental, a gestão das grandes empresas é a que tem esta convicção enraizada, já que, segmentando as respostas por dimensão empresarial, este tipo de organização representa mais de 95% das respostas afirmativas. Cerca de 58% dos inquiridos considera que a generalização da automação não irá gerar uma crise profunda de desemprego, sendo que as respostas são mais consistentes conforme a dimensão das empresas vai crescendo: 78,8% das grandes empresas defendem que não vai gerar desemprego, contra 75% das mid-cap (empresas que não se encaixam no conceito de PME e empregam menos de 3.000 pessoas) e apenas 54,5% da generalidade das PME. Mais de 62% do painel considera que a diminuição dos impactos das alterações climáticas depende, sobretudo, dos avanços da ciência e da tecnologia, sendo que quase 20% diz que não concorda com esta afirmação. Para cerca de 63% dos inquiridos a expressão “Renascimento Industrial” está muito bem aplicada para exprimir a grande prioridade estratégica da Europa, sendo que há 31,6% de indecisos, e apenas 5% de discordantes.



ANTÓNIO RIOS DE AMORIM,
Presidente do Conselho de Administração
da Corticeira Amorim,
Presidente da Direção da COTEC Portugal

Portugal precisa transformar conhecimento em valor

António Rios de Amorim defende que deveria existir um maior elo entre as universidades e as empresas e que a investigação deveria ser feita no chão de fábrica. Conhecimento sem aplicação prática não traz valor, entende o empresário, que é também presidente da COTEC Portugal



A IMPORTÂNCIA DAS GRANDES EMPRESAS NA INOVAÇÃO

Portugal é dos países da Europa onde as grandes empresas representam menos na economia, o que significa que temos de cuidar das pequenas empresas. A COTEC, ao fomentar os desígnios da inovação destas PME, criando-lhes o bichinho, o desafio, ao possibilitar a candidatura a programas, a apresentar o seu case-study, está a puxar pela sua ambição. Isto é importante porque queremos que as pequenas empresas sejam médias, que as médias sejam grandes e que as grandes sejam globais. O nosso problema não é criar novas empresas, não é fazê-las crescer, o nosso problema é que a partir de uma determinada dimensão, a empresa média não passa a grande. Temos de tirar o teto a estas empresas e isso faz-se com ambição. Qualquer grande empresa cria à sua volta um cluster de outras empresas e se esse cluster puder ser desafiado pelas grandes, vamos ter, claramente, PME com mais qualidade, mais capacidade de intervir, de fornecer as grandes empresas, vamos ter mais desafio à inovação. Este efeito de arrasto que as grandes empresas têm junto das mais pequenas é absolutamente decisivo. Por isso é que eu acho que é muito importante, em Portugal, que se criem mais grandes empresas. Quanto maiores forem as empresas, mais vão arrastar as PME a internacionalizarem-se e a inovarem.

— ” —

TEMAS-CHAVE DAS EMPRESAS

Inovação não é só tecnologia. Inovação pode ser, por exemplo, nos modelos de governance. Num outro organismo onde estou, chegámos à conclusão que, para que as empresas cresçam, o principal fator é a evolução do seu modelo de governance. Percebo que também temos de atender à conjuntura, pois estamos a falar de um momento de total incerteza. Criámos, na Corticeira Amorim, uma comissão de riscos, e a primeira coisa que fizemos foi contactar



100 pessoas dentro da empresa para identificarem quais eram os principais riscos que identificavam no futuro da atividade. Dos primeiros cinco, se não fosse este contexto pandémico, ninguém falaria deles. Desvalorizar o tema da descarbonização é uma resposta afetada pelo período que vivemos, mas se retirarmos este espetro, que temos no curto prazo, tenho a certeza de que, hoje em dia, ninguém ia desvalorizar esse tema, porque isso é uma imposição dos próprios mercados. Quem não valoriza esse tema, ou não está exposto internacionalmente ou, se se começar a expor a mercados internacionais, vai ver que essa é uma exigência por parte das cadeias de distribuição, por parte dos consumidores. E há uma coisa que não foi abandonada com esta crise, que é toda a questão da sustentabilidade. Pode ter sido adiada, mas não foi abandonada. Se calhar, não é a prioridade número um, ou número dois, ou número três, mas há de ser a número quatro, cinco ou seis. As grandes empresas são o motor desta alteração. Sabemos que a performance é medida pelo resultado, seja ele qual for. Isso é a performance económica. A performance social há de ser o bem-estar das pessoas. Se nós tivéssemos em todas as empresas – grandes, médias e algumas pequenas – medidas de ESG (Environmental, Social and Corporate Governance), claramente que tínhamos uma margem de progressão completamente diferente.



A INOVAÇÃO E A CORTICEIRA AMORIM

Na nossa indústria, vivemos um período muito crítico há vinte e tal anos, quando o plástico e as cápsulas de alumínio entraram no mercado. Na altura, a ameaça que isso conferia ao setor da cortiça era de tal forma grande que nos questionámos se estávamos a dar os passos certos, se devíamos fazer cápsulas de plástico e de alumínio ou se nos devíamos manter na cortiça. A decisão, na altura, inteligente do meu ponto de vista, e também a defendi na época, foi de ficarmos na cortiça, porque a margem

PERFIL

> Filho de António Ferreira de Amorim, irmão mais velho do falecido empresário Américo Amorim, **ANTÓNIO** lidera os destinos da corticeira da família desde 2001. Com uma sólida formação académica, que vai da licenciatura em Comércio Internacional, feita em Inglaterra, a diversas pós-graduações concluídas em vários países, este empresário tem solidificado a posição de liderança da Corticeira Amorim no mercado mundial da cortiça. O seu investimento em inovação e aquisições de novas empresas tem surtido efeito e, atualmente, o grupo, cotado em bolsa, está presente em cerca de 100 mercados. **ANTÓNIO RIOS DE AMORIM** foi também, durante vários anos, presidente da APCOR - Associação Portuguesa de Cortiça. É atualmente Presidente da Direção da COTEC Portugal.

de progressão que tínhamos para evoluir era muito grande. E, portanto, fomos buscar professores doutores às universidades, trouxemo-los para dentro da nossa casa, criámos centros de I&D, começámos a apostar em novas tecnologias, em novos produtos, em novos modos de melhorar a performance dos produtos, e isto tudo demorou tempo. Mas hoje em dia temos os problemas de performance resolvidos, a indústria e a cortiça credibilizada, e hoje só queremos evidenciar as vantagens que tem a cortiça relativamente às desvantagens que nos eram apontadas anteriormente.



A LIGAÇÃO EMPRESAS-UNIVERSIDADES

Acho muito relevante a questão da relação das empresas às universidades e não entendo porque se mantêm separadas. O investigador tem de estar dentro da empresa, tem de viver o ambiente da empresa, tem de sentir o pulsar da empresa e, portanto, se o professor doutor não pode lá estar porque

tem as suas aulas para dar, há de ter um aluno mais qualificado que possa seguir as instruções, que venha para dentro da empresa e a ajude a evoluir. As nossas universidades querem investigação, mas aquilo que as empresas querem é o desenvolvimento e a inovação, ou seja, colocar aquilo que se investiga no chão de fábrica. Este elo só acontece se conseguirmos deslocalizar uma parte significativa da investigação para o chão de fábrica, e falar a linguagem das empresas. Empregamos dezenas de doutorados. Não fazemos diferença entre um doutorado e um licenciado, são todos colaboradores da empresa, com o seu know-how, com o seu conhecimento. Aquilo que Portugal precisa não é de desenvolver conhecimento, é de transformar esse conhecimento em valor. A missão das universidades é desenvolver conhecimento, é serem desafiadas pelas empresas. Converter conhecimento em valor já é o trabalho das empresas. Para um investigador tanto conta fazer um projeto de investigação para um paper ou para uma tese baseada num caso real ou baseada num caso teórico. Se ele fizer com base num caso real, alguém vai beneficiar com isso. Eu revejo-me muito nesta possibilidade de trazer os doutorados, em part-time ou full-time, para dentro das empresas, que façam parte dos órgãos de governança, que estejam lá todos os dias. Entendo que os universitários ficarem nas universidades e os empresários nas empresas não funciona. É preciso haver aqui uma migração. Por experiência própria, o investigador, o professor doutor, é quase como um consultor. Quando entregamos um trabalho ao consultor, criamos a expectativa que vamos ter os problemas todos resolvidos. E depois, quando o consultor entrega o trabalho à empresa, percebemos que não resolveu problema nenhum e que quem tem de resolver o problema é a empresa. Mas, no fundo, ele abriu ali três ou quatro perspetivas muito interessantes.

* As entrevistas completas, a que pertencem os excertos aqui publicados, serão editadas brevemente, no livro “+ahead”, da COTEC Portugal.

**PEDRO BISSAIA
BARRETO,**
Administrador
Executivo do Banco BPI

É necessário mudar a atitude nos negócios e aceitar o erro

Pedro Bissaia Barreto acredita que é preciso segmentar e especializar e, sobretudo, é necessário que as empresas mudem a sua atitude perante as crises, porque o mais importante na gestão é a atitude nos momentos difíceis. Temos também muita intolerância ao erro, e sem isso não se avança

A IMPORTÂNCIA DA COTEC

A COTEC é uma associação fundamental para aproximar as empresas de temas muito relevantes para o seu futuro, nomeadamente o que é a inovação. É uma associação que permite distinguir aquilo que de melhor se faz no nosso país e o BPI também tem aí um papel importante com o Prémio PME Inovação. Devo confessar que fiquei agradavelmente surpreendido com a importância que as empresas dão a essa distinção. Destacar aquilo que melhor se faz e partilhar esta informação num país em que notícias são as más notícias, é relevante. Acho que o BPI e a COTEC também têm contribuído para partilhar as boas notícias. Temos vários prémios, como o Prémio PME Inovação, temos o prémio da Mulher Empresária, temos um Prémio Nacional de Cultura, temos um



prémio Nacional de Turismo e, no fundo, o que tentamos fazer é dar boas notícias, puxando para cima.



A INOVAÇÃO EM PORTUGAL

Acho que as empresas têm feito um trabalho notável, os investimentos em inves-

tigação e desenvolvimento aumentaram muito desde que a COTEC existe, mas acho que ainda estão muito aquém daquilo que deviam ser, pois, em média, não chegam ainda a 2% dos investimentos. Porém, a prova desta melhoria é que o tecido empresarial tem mais resiliência, na maior parte das empresas, apesar da adaptação



e captação de processos. Hoje em dia ouvimos falar em Lean e logística a toda a hora e há uns anos ninguém sabia o que isso era. Portanto, acredito que temos uma estrutura de inovação muito mais robusta. Além disso, houve um grande salto nas universidades também, embora eu ache que há, na formação e na requalificação, um caminho enorme a percorrer.

”

A ARTICULAÇÃO UNIVERSIDADES – EMPRESAS

Na parte da formação, acho que as universidades melhoraram muito, mas há muito trabalho ainda por fazer. Há muito por fazer também ao nível do secundário, porque os alunos não têm educação informática. Como é que é possível? Há uma coisa chamada TIC, tecnologias da informação e da comunicação, onde não aprendem absolutamente nada. Da mesma forma que defendo que deveriam ter formação em responsabilidade social, que, provavelmente vai ser o futuro deles. É preciso que as escolas mudem completamente a sua filosofia. As escolas têm de ter uma maior flexibilidade, em que os alunos possam ter até 30% do tempo para fazerem outras coisas. E, portanto, aquelas escolas que não ensinam informática, que seguem à risca os programas governamentais, sem flexibilidade e sem optarem por outras áreas, quer seja responsabilidade social, informática, teatro, para incentivar os jovens a falar em público, essas escolas têm de mudar. Temos também de pôr em cima da mesa o tema da requalificação e a questão de como é que vamos gerir o problema da geração dos mil euros. Isto é, as pessoas saem da universidade e ganham mil euros, cinco anos depois ganham 1200 euros e, por isso, os melhores vão lá para fora.

”

FORMAÇÃO E REQUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL

A formação vai desde a requalificação profissional à adoção de metodologias de

PERFIL

> Licenciado em Gestão de Empresas pela Universidade Católica Portuguesa, **PEDRO BISSAIA BARRETO** pertence à comissão executiva do Banco BPI. Iniciou a sua vida profissional na Soporcel, tendo integrado depois o universo do grupo BPI. Foi ainda administrador do BCI - Banco Comercial de Investimentos, da Unicre e administrador não executivo da SIBS SGPS.

Lean, de processos na generalidade das empresas, à mudança de atitude e à formação das novas gerações. Temas como a gestão de projetos, como falar em público, como estagiar em empresas, tudo isso são áreas em que a COTEC tem um papel fundamental. Penso que isso não deve ser muito difícil, desde que as universidades tenham os canais abertos, deve ser possível fazer o elo entre as universidades e as empresas. Mostrar às empresas que têm 30 finalistas disponíveis para um estágio remunerado, de seis meses ou um ano para aprenderem. Mas claro que isto, se calhar, funciona melhor nas grandes empresas, e para isso há que fazer uma segmentação. Nos Estados Unidos, há um prémio que consiste em ir falar com miúdos sobre empreendedorismo, nas escolas, e ouvir os que têm ideias de empresas. Um bom exemplo de um vencedor foi um miúdo, com 16 anos, que provou que os computadores ao fim de X anos não estão obsoletos. Como tal, criou uma empresa de economia circular. E isto é só um exemplo do que poderia ser feito.

”

SEGMENTAR AS EMPRESAS E OS NEGÓCIOS

Há duas coisas que para mim são claríssimas, que é a segmentação e a especialização. Em relação ao segmento alto, ao segmento das grandes empresas, tem de se acabar com o complexo dos diferentes

governos em relação às grandes empresas, porque acham sempre que estas não precisam de ajuda e isso é um erro brutal para o desenvolvimento do país. Na parte das médias empresas, há um trabalho enorme das novas formas de gestão para disseminar o Project Based-Learning, dos projetos Lean, ter um papel de incentivar as empresas, porque as pequenas empresas podem beneficiar muito com isso. E depois toda a parte da formação universitária e dos docentes. Portanto, acho que isto tem tudo de ser segmentado. Só para dar um exemplo, criei no BPI uma equipa especializada em agricultura, uma equipa especializada em turismo, uma especializada em imobiliário e esta estratégia deu logo resultados. Depois, é fundamental mudar a atitude. Na pandemia organizámos uns webinars e convidámos para orador o Ferran Adrià, um dos melhores chefes do mundo. E estavam a assistir vários clientes da área do turismo. Há uma senhora que pergunta “perante esta pandemia o que é que nos aconselha em termos de inovação?” E ele diz “inovação? Nada, vocês têm de mudar a vossa atitude porque já cozinham bem, já têm uns restaurantes ótimos, agora têm de mudar de atitude. Fechavam ao domingo e agora que têm clientes ao domingo, já não podem fechar ao domingo. Não faziam takeaway, passam a fazer takeaway”. Isto é uma mudança de atitude, porque o mais importante na gestão é a atitude nos momentos difíceis, não é se a pessoa é inteligente ou não é inteligente, mas sim a forma como reage perante um problema, e as crises ajudam muito a ter a atitude que seja certa. Se tenho uma pandemia e isto vai implodir, corta 50% daqui, 50% dali, mas essa atitude é muito difícil quando as coisas estão a rolar normalmente. Eu acho que a COTEC pode ter aqui um papel importante e incentivar esta cultura de abertura para a mudança sem medo de errar. Porque há aqui um problema, e preferimos não tentar a errar, porque temos uma grande intolerância ao erro, e isso não é possível, se quisermos avançar.



VASCO DE MELLO, Presidente da Brisa
e do Grupo José de Mello

Um país não deve viver exclusivamente de serviços

Vasco de Mello defende que a não-aposta na indústria é negativa, pois um país não deve viver só com o foco nos serviços. Por isso, é importante reindustrializar a Europa e, sobretudo, Portugal

A INOVAÇÃO E O PAPEL DA COTEC

A COTEC iniciou sua atividade numa altura em que o tema da inovação em Portugal não estava na ordem do dia e não era percebido como um fator distintivo e fundamental para a competitividade das empresas. E a COTEC foi, ao longo dos anos, ajustando o seu posicionamento, mas sempre na promoção da inovação como fator fundamental de desenvolvi-

mento do país e das suas empresas. Hoje está bem posicionada e é, claramente, uma referência na promoção da inovação. Tendo sido inicialmente criada por, na sua larga maioria, grandes empresas, tanto nacionais como internacionais, conseguiu identificar, desde muito cedo a importância de puxar pelas pequenas e médias empresas na direção da inovação. Outro desafio para as empresas é a sua relação com o Estado, sobretudo no tema

dos subsídios. Porque este assunto tem sempre um aspeto relevante: depois da sua aplicação deve ter um efeito multiplicador, porque se não tiver esse efeito, no fundo tem apenas um efeito de anestesia, porque permite pensar que as coisas não estão a correr mal, e anos depois vemos que desperdiçamos os fundos e não os conseguimos aplicar adequadamente. É muito importante conseguir colocar Portugal na linha da frente dos países que inovam e



que conseguem transformar essa inovação em valor.

DIÁLOGO ENTRE AS GRANDES EMPRESAS E AS STARTUPS

São conjuntos muito diferentes de empresas e, como tal, com necessidades muito diferentes também, mas julgo que a questão das startups é hoje um assunto muito interessante, onde a inovação é o elemento estrutural e estruturante da sua atividade. Eu reconheço uma verdadeira importância das startups no tecido empresarial, pois são projetos que se transformam em grandes empresas muito rapidamente, isto apesar de se falar de que são empresas que não têm tração, ou que não empregam tanta gente como outras empresas. Portanto, é fundamental ter uma discussão muito profunda sobre este tema, mas percebo que provavelmente não estaremos a dar resposta ao que essas empresas novas necessitam. Reconheço que este é um exercício muito

difícil, porque quando se fala com empresas tecnológicas e empresas de plataformas, elas têm uma visão e uma forma de atuar onde, para a sua atividade, 10 minutos representam 60 minutos para as outras empresas mais tradicionais.

O RENASCIMENTO INDUSTRIAL DA EUROPA

Penso que hoje a indústria é muito diferente daquilo que foi no passado. Quando se pensava em indústria, pensava-se em equipamentos pesados, e na separação de todas as atividades a jusante. Hoje a indústria, apesar de continuar a ser indústria, é cada vez mais complementada por serviços, que vão representar uma parte importante da atividade. Mas, acredito que, no seu todo, não será a mais relevante. Porque considero que não haver indústria é extraordinariamente negativo, e não podemos pensar que um país deva ser exclusivamente de serviços, pois não é um bom caminho. Portanto, é importante termos a ambição de podermos beneficiar daquilo que é a necessidade de reindustrialização da Europa e de Portugal. No fundo, esse conceito de renascimento industrial é a reindustrialização onde as componentes tecnológicas, de digitalização e de inovação terão um papel fundamental. Uma atividade industrial que hoje não tenha em consideração toda a área da logística, de uma forma mais ampla, vai enfrentar muitíssimos problemas.

A RELAÇÃO EMPRESARIAL COM A ACADEMIA

Tem havido um aprofundamento e uma melhoria muito grande nas relações entre as universidades e as empresas, isso é seguro. Esse relacionamento mais robusto tem partido essencialmente do lado das empresas. Isto não é necessariamente uma crítica, mas entendo que é uma oportunidade de as universidades colocarem como elemento central os seus clientes e, nesta perspetiva, as empresas são os seus clientes e são clientes importantes. Por isso, as universidades devem desafiar

as empresas para que possam identificar e resolver problemas. Este aprofundar de relações tem acelerado nos últimos 10 anos, em que se tem assistido a um percurso muito interessante, mas que provavelmente é ainda insuficiente, principalmente se estivermos a pensar nas PME. É claro que há barreiras de nível organizacional e considero que hoje um dos temas essenciais é que nós, empresários, temos de dar resposta aos desafios do governo das nossas empresas. As universidades e os politécnicos são os dois atores relevantes nesta discussão e do meu ponto de vista deveriam tentar diferenciar-se mais e os politécnicos concentrarem-se mais naquilo que é a componente técnica. A questão é que, agora, os politécnicos pretendem ser universidades e acho que não deveria ser esse o seu objetivo, porque conseguiriam distinguir-se melhor e competir de uma forma mais eficaz se fosse de outro modo.

ATRAÇÃO DE MAIS MULHERES PARA AS ENGENHARIAS

Acho que também aí deveria ser interessante investir esforços em promover a participação de mulheres na engenharia, ou pelo menos haver maior diversidade. Portanto, deveríamos conseguir atrair mais mulheres, uma vez que há muitas e muito válidas, e trazê-las mais para as áreas da matemática, da ciência e da engenharia.

PERFIL

> **VASCO DE MELLO** é presidente do conselho de administração da Brisa e do Grupo José de Mello, império criado pelo seu pai, José Manuel de Mello, neto do industrial Alfredo Silva, fundador da CUF, da Tabaqueira e da Lisnave. **VASCO DE MELLO** iniciou a sua carreira profissional na banca internacional, passando primeiro por Nova Iorque, na Citicorp, e depois por São Paulo, na Crefisul. Passou ainda pelo Banco Mello e pela Império. Foi membro da direção de empresas como o BCP e a EDP



A fábrica do futuro já chegou

Pandemia, disrupção nas cadeias logísticas, guerra e inflação. Uma conjugação de fatores que acelerou a transformação digital na indústria nacional e que, apesar dos constrangimentos, continua a revelar a resiliência e a capacidade inovadora dos empresários nacionais

No COTEC Innovation Summit (CIS), que este ano decorreu em Aveiro, os casos de sucesso na indústria subiram ao palco para demonstrar que as dificuldades constantes, ao longo dos últimos dois anos, não demoveram os empresários que assumiram a missão de concretizar, ou de iniciar, uma transformação digital dos seus negócios. Hoje, são cada vez mais os casos de unidades fabris que, mesmo nos se-

tores mais tradicionais, são verdadeiras fábricas do futuro. Do jargão ‘indústria 4.0’ passámos, em alguns casos, para uma ‘indústria 5.0’ em preparação. “Mais dois anos e vamos começar a trabalhar na indústria 5.0, trazendo a Inteligência Artificial (IA) para o chão de fábrica e fomentando uma melhor colaboração entre pessoas e robôs”, disse, durante o painel de abertura do CIS, Jaime Sá, Member of the Board no Grupo Simol-

des, empresa com forte presença no mercado dos componentes para a indústria automóvel, um dos setores mais afetados com a pandemia e com os problemas nas cadeias de abastecimento internacionais. A mensagem otimista do responsável pela empresa, que faz parte de um grupo com mais de 60 anos de atividade na indústria, serve de exemplo a outros empresários que procurem inovar nos seus negócios. Minimizar as disrupções foi, nas palavras de

Mesmo sem encomendas, a área de desenvolvimento de produto da Simoldes não parou, tendo aproveitado a indesejada calma para acelerar o caminho da descarbonização em conjunto com alguns clientes

Jaime Sá, a grande preocupação do último par de anos, mas “com muito esforço, determinação, criatividade e reatividade não parámos nenhum cliente”. Uma tarefa que não foi fácil, quando diariamente saem da fábrica de Palmela 15 mil painéis de porta, distribuídos por 200 camiões. O segredo? “Estar sempre preparados e antecipar as possíveis disrupções”, salienta.

TRANSFORMAÇÃO DIGITAL COMEÇOU HÁ UMA DÉCADA

A vontade permanente de ser melhor e de manter o foco no cliente motivou a Simoldes Plásticos a iniciar a sua transformação digital há mais de uma década. Inicialmente foram as metodologias de melhoria contínua, que tinham como objetivo o aumento da competitividade, para passar depois à reengenharia de processos, que culminou com o desenvolvimento de um sistema integrado com clientes e fornecedores. O resultado foi um volume de vendas que triplicou em seis anos, e um crescimento consolidado que permitiu ao grupo encarar com otimismo as adversidades de contexto desde 2020. “Agora percebemos que estávamos no caminho certo”, assume Jaime Sá.

Conduzir o barco através da tempestade económica e social dos últimos anos exige, contudo, muita objetividade e perseverança. Mesmo sem encomendas, a área

de desenvolvimento de produto da Simoldes não parou, tendo aproveitado a indesejada calma para acelerar o caminho da descarbonização em conjunto com alguns clientes. “E isto deu-nos esperança para o futuro”, revela o administrador.

Em paralelo, a transformação digital em curso manteve o seu ritmo e foram concretizados mais alguns projetos neste caminho rumo à fábrica 5.0. Foi, por exemplo, criado um hub digital com vista a concentrar todos os projetos de mudança e de inovação. O trabalho remoto na área de desenvolvimento foi apoiado por ferramentas de Realidade Aumentada (AR), que facilitaram a concretização de projetos e, mesmo na área de produção onde trabalhar à distância não é uma opção, foram as ferramentas digitais que contribuíram para que tudo se mantivesse operacional. O projeto Blockchain, ainda em fase experimental, é outra das peças que Jaime Sá destaca como fundamentais no processo de transformação da Simoldes Plásticos. “Trata-se de ligar alguns dos OEM com quem trabalhamos para criar visibilidade na cadeia de abastecimento para que os clientes possam ter uma visão geral da mesma, e saber exatamente o que está disponível”, explica o administrador. Com esta tecnologia, qualquer produto fornecido tem uma etiqueta que revela onde foi produzido, com que processos e especificações, e dados sobre a qualidade.

CRIAÇÃO DE VALOR É O CAMINHO MAIS SEGURO

Em tempos de incerteza é preciso inovar, arriscar e criar valor para garantir uma maior segurança nos negócios. A opinião é de João Ricardo Moreira, administrador da NOS, que destacou o papel da inovação no sucesso das organizações, e da tecnologia no caminho da transformação digital, que considera inevitável. O responsável da operadora, que marcou presença no primeiro painel do CIS, destacou ainda a importância do 5G que, apesar de valer por si só, é na verdade um catalisador de um conjunto de tecnologias.

Certo de que Portugal, e o mundo, vivem um tempo de inflexão, o administrador da NOS acredita que este é o momento que, por conjugar uma série de premissas, é o ideal para a mudança de paradigma na indústria. Hoje, explica, existem tecnologias disponíveis que permitem fazer a diferença, assim como condições de maturidade dos ecossistemas para fazê-lo. “Existe também capacidade e visão do lado da indústria”, acrescenta.

Aliás, o use case que João Ricardo Moreira trouxe ao palco do COTEC Innovation Summit é prova disso. Em parceria com a Sumol Compal, a NOS tem acompanhado o processo de digitalização da fábrica de sumos localizada em Almeirim. A mudança teve início com a sensorização de uma linha de enchimento com vista à integração da informação com inteligência artificial, o que permite tomar decisões mais rápidas e eficientes sobre o processo de produção. Na fábrica da Sumol Compal foi ainda introduzido um sistema de assistência remota, semelhante aos utilizados na aeronáutica ou na saúde, em que, através de Realidade Aumentada, qualquer pessoa (mesmo não técnicos) pode obter informação que lhe permite compreender os outputs da máquina e, portanto, tomar decisões em tempo real. O objetivo da Sumol Compal, em parceria com a NOS, passa ainda por, nos próximos três a cinco anos, dotar a fábrica de sistemas que permitam extrair a informação necessária à otimização da operação, bem como fazer uma gestão dos recursos humanos com maior eficiência. “Os projetos de transformação são aqueles que, no futuro, serão capazes de reter o melhor talento”, conclui João Ricardo Moreira.

Este é o momento que, por conjugar uma série de premissas, é o ideal para a mudança de paradigma na indústria

Estratégia de cibersegurança é determinante

A internet industrial traz mais-valias ao negócio, mas também cria desafios. Sair dos tradicionais silos para ecossistemas colaborativos e cadeias de valor integradas expõe vulnerabilidades e, por isso, é preciso estar preparado

Se dúvidas houvesse sobre as vantagens de incorporar as mais diversas tecnologias na indústria e no chão de fábrica, um estudo recente da Accenture, realizado a 400 empresas, revelava o otimismo dos gestores. Na maior parte dos inquiridos, a opinião partilhada é a de que a aplicação da tecnologia à indústria tem o potencial de melhorar a rotação de ativos e um forte impacto na produtividade. No entanto, a crescente adoção de ferramentas tecnológicas no chão de fábrica abre portas a novos problemas e desafios, que não podem ser desvalorizados, sob pena de perderem a competitividade e a eficiência ganhas com este investimento.

A cibersegurança é um destes desafios, que muitos gestores ainda esquecem. Ao implementar soluções de conectividade entre equipamentos, e com a internet a ser presença assídua nas fábricas e nas comunicações entre diferentes sistemas industriais, é fundamental assegurar que toda esta rede está protegida. O mesmo acontece quando as unidades fabris estão informaticamente integradas nas novas cadeias de valor ou em ecossistemas de partilha. A troca de informação percorre o ciberespaço e está, portanto, exposta, caso não sejam asseguradas as respetivas ciber-trancas.

O tema, muito atual e com recorrentes casos de ataques informáticos a organizações nacionais e internacionais de áreas tão distintas como a saúde, a educação ou as telecomunicações, esteve em debate durante o COTEC Innovation Summit. No painel sob o tema 'A internet industrial e o fator segurança', estiveram presentes alguns empresários para quem o assunto é prioritário, e um componente essencial nas estratégias



de negócio. Filipe Custódio, partner da Visionware; João Queiroz, digital enterprise coordinator na Siemens; e João Sequeira, diretor da área de soluções de segurança da GMV, partilharam a sua visão e experiências nesta vertente dos seus negócios.

COM OS HACKERS À ESPREITA

Hoje, a grande questão da cibersegurança não é se uma empresa vai ser atacada, mas quando é que isso acontecerá e quais os danos que um ataque provocará. Ninguém está a salvo dos cibercriminosos que

procuram a mais remota vulnerabilidade para ter acesso a informação crítica, sobre a qual podem vir a receber elevados montantes de resgate ou, em alternativa, vender a terceiros.

Os dois anos de pandemia vieram deitar por terra alguns mitos sobre os cibercataques, nomeadamente de que apenas as grandes empresas, preferencialmente do setor financeiro ou detentoras de informação crítica (e, portanto, mais vendável) são alvo de ameaça. A verdade é que os hackers podem escolher diferentes tipos de alvo e

procurar, através de ataques de ransomware (nos quais há sempre um pedido de resgate para libertar a informação retida), ganhar dinheiro e outros tipos de vantagem.

Os números mais recentes não deixam margem para dúvidas. Em 2021, os ciberataques a organizações portuguesas cresceram 81%, com cada empresa a sofrer, em média, 881 ataques por semana. Já os setores mais visados foram a educação, a saúde, administração pública e o setor militar. Este ano, a tendência de crescimento mantém-se, com o País a ser alvo de maior número de ataques depois do início da guerra na Ucrânia.

“É preciso inovar na cibersegurança no chão de fábrica”, defende Filipe Custódio. Uma opinião partilhada por João Queiroz que salienta a globalização como um dos fatores que obrigou as empresas industriais a olhar para os seus negócios fora dos tradicionais silos. Isto, a par da crescente integração em ecossistemas ou cadeias de valor em que partilham conhecimento. “A internet industrial traz várias mais-valias, nomeadamente, ferramentas de apoio à decisão, mais sustentabilidade e eficiência”, reforça o responsável da Siemens.

Hoje existe, apesar de tudo, “uma maior consciência do risco”, admite Filipe Custódio uma vez que, como refere, a pandemia aumentou a utilização de ferramentas de trabalho remoto em todos os setores, indústria incluída, o que contribuiu também para o aumento do cibercrime. O responsável da Visionware acredita que os ataques vão aumentar ao longo dos próximos meses, e destaca o prejuízo e o impacto que pode ter ao paralisar toda a atividade de uma empresa.

Uma das soluções – além da definição de uma estratégia de cibersegurança global – passa, na opinião de João Queiroz, por criar processos seguros dentro da fábrica. “É essencial para garantir que se eliminam as brechas e as vulnerabilidades destes processos”. Na Siemens, exemplifica, há dois mil ciberataques diários que são impedidos pelas medidas de segurança implementadas. Por isso, recomenda, um dos passos

Os números mais recentes não deixam margem para dúvidas. Em 2021, os ciberataques a organizações portuguesas cresceram 81%, com cada empresa a sofrer, em média, 881 ataques por semana

essenciais é fazer testes regulares de classificação de risco para aferir as vulnerabilidades. O especialista de segurança da Siemens recomenda ainda a utilização de Digital Twins, ferramenta que permite simular, de forma digital, todo o ambiente de fábrica, mesmo antes de ser construída. Mas, reforça, mesmo nas unidades fabris já existentes, esta é uma ferramenta muito importante que pode ajudar a determinar todo o tipo de melhoramentos possíveis, da operação à performance global.

No próximo ano, revela João Queiroz, a Siemens irá lançar um Digital Twin da

cibersegurança, que permitirá antecipar quais os sistemas de segurança necessários, o impacto de um eventual ciberataque, e um sistema de Disaster Recovery à medida. Apesar de toda a tecnologia que permite antecipar e evitar as ciberameaças, João Sequeira recorda que é necessário olhar para aqueles que considera os três pontos essenciais da cibersegurança: pessoas, processos e tecnologia. “Devemos inovar, com cuidado e analisando sempre o risco”, diz, acrescentando que não podemos esquecer que a primeira porta de entrada das ameaças nas empresas continua a ser o fator humano e, por isso, é fundamental garantir a literacia e a formação adequada para que todos saibam como lidar com estas potenciais ameaças. “O desconhecimento é o maior risco”, reforça João Queiroz. Em jeito de recomendação, Filipe Custódio aponta a necessidade de encarar a cibersegurança como qualquer outra avaria no chão de fábrica. Para evitá-la, “devemos garantir que cumprimos as normas da indústria, não podemos descurar a qualidade, e temos que monitorizar e gerir de forma contínua, com auditorias regulares à cibersegurança”.



**PAULO PEREIRA DA SILVA,
PRESIDENTE DO CONSELHO DE
ADMINISTRAÇÃO da Renova**

Temos uma enorme falta de marcas e são elas que cativam o valor

Sendo a Renova um case-study a nível mundial, Paulo Pereira da Silva acredita que só as marcas trazem verdadeiro valor ao País. Para se ter marcas fortes é necessário investir em inovação constante



A INOVAÇÃO E O PAPEL DA COTEC

Os assuntos ligados à inovação têm uma enorme importância em Portugal. A COTEC tem um papel que é muito interessante, porque serve de inspiração para a indústria, através da partilha de ideias, de tecnologias, de maneiras de trabalhar. É uma instituição com independência, sempre senti que era respeitada independentemente dos partidos que estivessem no governo. Um dos problemas grandes em Portugal – e, se calhar, em toda a Europa – tem a ver com as legislaturas. É que cada legislatura aparece com uma estratégia diferente e depois vem a seguinte e deita-a fora e recomeça tudo de novo, havendo muito pouca continuidade. A China, por exemplo, consegue ter estratégias e visões de médio prazo que nós, aqui, não conseguimos porque estamos sempre com esta visão um pouco míope de só ver os próximos anos da legislatura, e às vezes não há uma continuidade nos programas, nas coisas, nas ideias, não há uma estabilidade.

— ” —

AVANÇOS NA INOVAÇÃO E NA CRIATIVIDADE ENQUANTO TEMAS PÚBLICOS

Houve melhorias em pôr a inovação e a criatividade na agenda, sim, sobretudo ao nível das universidades. Agora, se me pergunta: houve alguma mudança no crescimento do PIB português? Não, pelo contrário, vejo um decréscimo de década a década, com uma enorme gravidade. O crescimento do PIB médio nas últimas décadas é um desastre perfeito. Um dos problemas para o PIB português ser baixo, não é que os portugueses queiram trabalhar pouco, ou de não termos inovação, é que temos uma enorme incapacidade em cativar o valor que criamos, ou seja, criamos marcas para terceiros. Temos uma indústria de moldes, provavelmente a melhor do mundo, mas não temos uma única marca que use esses moldes, que a faça criar valor. Somos muito inovadores na indústria, mas estamos a trabalhar para os outros, que



vão ficar com esse valor. Temos, a todos os níveis, uma enorme falta de marcas. É uma batalha minha há muitos anos, porque são as marcas que vão cativar o valor. Porque se fizermos só produtos industriais, não vamos cativar o intangível. Em França por exemplo, o valor das marcas no PIB francês é uma coisa perfeitamente incrível.

”

A LIGAÇÃO DAS MARCAS À INOVAÇÃO E À TECNOLOGIA

Não há marcas sem inovação, porque as marcas, na sua própria génese, têm de estar sempre a reinventar-se. É uma coisa que nunca está acabada, e isso implica uma enorme inovação. Por exemplo, na Laurel (Associação Portuguesa das Marcas de Excelência), uma das coisas que acho muito importante é preservar o *savoir faire* português, como a ourivesaria, a filigrana, os couros, as madeiras. As pessoas não conseguem viver a vender barato. Estamos a falar de produtos cujo resultado final é um luxo, mas temos de lhe pôr uma marca para criar o dito luxo. É extremamente importante a ligação desses saber-fazer tradicionais à inovação. Um exemplo muito bom é o da cortiça, que tem feito um trabalho absolutamente notável em ligar o tradicional à tecnologia.

”

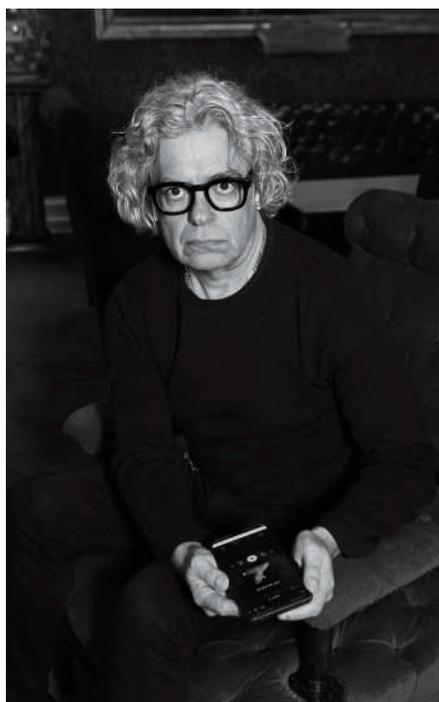
O CASE STUDY INTERNACIONAL DA RENOVA

A Renova é realmente um case study, que é estudado no mundo inteiro. Perguntaram-me, no MBA em Stanford, qual tinha sido o trabalho mais importante nos últimos 20 anos. Respondi: foi desestruturar a Renova. Era uma empresa que estava estruturada como uma multinacional e, quando fomos para fora, percebemos que somos apenas uma startup, muito pequenina. Por isso, não podemos ter a mesma estrutura, porque se tivermos a mesma estrutura, morreremos. Como só estamos em países desenvolvidos, com produtos premium, com a nossa marca, implica ser como uma startup, em que todas as pessoas têm de saber de tudo.

PERFIL

> Empresário nascido em Abrantes, físico de formação, lidera a empresa Renova, para a qual entrou como engenheiro, desde 1995. **PAULO PEREIRA DA SILVA** licenciou-se em Física no Politécnico de Lausanne, na Suíça, tendo sempre mantido o gosto por viajar. Gosta de estudar – e escrever – sobre a relação entre a Física e a Metafísica. Esteve ligado, desde o início, ao crescimento da marca portuguesa, a partir de Torres Novas, tendo criado o primeiro papel higiénico preto no mundo. Está presente em 70 países e conta com cerca de 620 colaboradores, nas três unidades industriais (Portugal, França e Espanha).

Quando visito uma startup, vejo os miúdos com olhos a brilhar e fico todo contente. É isto que eu quero nas minhas pessoas. Eu não tenho essa dimensão de multinacional, por isso tenho poucas pessoas, mas muito fluidas. Tenho de ter a humildade de perceber que, no mundo, não sou nada, que



sou um peixinho muito pequenino num aquário muito grande, onde posso crescer. E, portanto, é fundamental ter a noção da própria dimensão.

”

DIMENSÃO FÍSICA DO PAÍS

Não sou nada territorial. Portugal é um país muito, muito pequeno. Somos 10 milhões de pessoas, e com ou sem crises, somos muito pobres, e temos, de facto, um problema de demografia que vai piorar. Mas há uma coisa que tenho horror, que é tornar mais pequenino aquilo que é pequeno. Porque as distâncias, hoje em dia, são poucas e, às vezes, o território é usado como desculpa. Posso dizer que o Interior está mais atrasado do que o Litoral ou o Sul, mas estamos todos perto. A Renova está em Torres Novas, a Delta está em Campo Maior, mas não vejo isto como um fator negativo.

”

SUSTENTABILIDADE E DESMATERIALIZAÇÃO DAS MARCAS E DO LUXO

Isto leva-nos um bocadinho para a questão das marcas de excelência da Laurel, porque do ponto de vista da sustentabilidade, temos de usar cada vez menos recursos. Por vezes, usar menos recursos é ter menos coisas, mas também ter coisas mais criteriosas e que durem mais tempo. Eu gosto muito de reutilizar. Em casa, gostava de estar rodeado de peças que tivessem mais de 500 anos. Reutilizar, reutilizar, reutilizar, e não usar e deitar fora. Portanto, desmaterializar é ótimo, de cada vez que vou viajar, levar a minha biblioteca atrás, que tenho no telefone, mas depois, quando estou em casa, gosto de poder tocar num livro do século XVI. Usar menos átomos, mas também melhores átomos, coisas que durem mais no tempo e que sejam mais criteriosas. Quando se fala nos valores astronómicos da arte, penso que uma das razões tem a ver com essa necessidade de ter também alguma materialidade. Acho que esse equilíbrio é positivo.

PAULA ROQUE, Managing Partner da Revigrés

O investimento na inovação aumenta, mas o impacto nas vendas não melhora

Paula Roque entende que é necessário medir o impacto da inovação nas vendas e que o investimento na inovação é ainda demasiado aplicado em equipamento e maquinaria e não tanto na divulgação, no design ou no marketing

COTEC E UM APOIO MAIS MICRO

A COTEC Portugal é uma associação empresarial para a inovação, sem fins lucrativos, cujos fundos vêm essencialmente das empresas associadas e algum apoio do Estado ao Programa Indústria 4.0. Parece-me que, mesmo pessoas e profissionais que conhecem bem este mundo empresarial, nem sempre conhecem bem a COTEC Portugal, mas a ideia que tenho é que tem desenvolvido um bom trabalho, com um bom statement de missão e comunicação. Porém, penso que ainda há algum trabalho a fazer.

Acho que seria importante pensar nos resultados práticos obtidos com a inovação. Que inovações gerámos? Que inovações facilitámos e de que forma isso aumentou as vendas nas empresas? Seria importante chegar ao final de um ano de atividade e pensar que ajudámos a empresa X a desenvolver o produto Y e que esta empresa gerou vendas. Penso que era importante esta associação facilitar contactos às empresas, indicar a quem devem recorrer para ir buscar ajuda; como deviam fazer para acelerar e desenvolver o seu produto, ou seja, para obter mais resultados. Tem feito um bom trabalho a nível macro, mas





a nível de resultados práticos nas empresas acho que poderia dar uma ajuda maior na ligação com as empresas, e perceber os apoios necessários para cada caso.

LIGAÇÃO ENTRE GRANDES E PEQUENAS EMPRESAS

Entendo que, sobretudo em termos de relações comerciais, temos de potenciar mais o facto de as grandes empresas se poderem mobilizar e dar alguns recursos às PME para potenciar o seu crescimento. Acho que essa seria uma ligação muito interessante. Mas isto é sempre um ponto que eu foco quando falo em relações comerciais, porque acho mesmo que, quando as grandes empresas estão nos mercados internacionais, poderiam ter algum incentivo, para além do incentivo moral, de modo a puxar pelas PME portuguesas. No caso da inovação, também me parece que podíamos potencializar mais essa ligação com as grandes empresas, até pelo conhecimento que estas empresas maiores têm.

A REVIGRÉS E A INOVAÇÃO

Temos vários projetos inovadores na empresa, que têm sido desenvolvidos essencialmente no centro da cerâmica, e nesse âmbito temos algumas ligações às universidades, essencialmente à Universidade de Aveiro. Fizemos, por exemplo, um projeto para dar mais conforto térmico à cerâmica, em que a sensação térmica é mais quente do que a da madeira. Lançámos o produto no mercado e que teve ótima receptividade, mas a nível técnico era preciso avaliar ainda algumas situações. Somos uma empresa reconhecida como inovadora, o que me enche de orgulho. Mas, por vezes, fico com a ideia que, na empresa, as pessoas

ainda pensam: “Lá anda esta outra vez a inventar coisas!”.

O FATOR TÉCNICO COMO BARREIRA

Temos lançado vários projetos inovadores, que são bastante interessantes, mas aqueles que tiveram bom impacto comercialmente, acabam por nos trazer dificuldades técnicas. Portanto, nessas situações, acho que era importante haver algumas plataformas que fossem facilitadoras de contacto, que permitissem encontrar as entidades do Sistema Científico e Tecnológico que pudessem ajudar a resolver estas questões. Isto porque, muitas vezes, as equipas fazem os contactos, mas esbarram em qualquer lado, e fica tudo parado. Ou seja, temos vários projetos de inovação diferenciadores, mas os que comercialmente resultaram muito bem levantaram barreiras técnicas que não estão devidamente resolvidas para podermos ter a confiança total de os ter no mercado.

LIGAÇÃO EMPRESAS – ACADEMIA

[Seria útil] uma maior ligação entre os centros tecnológicos das universidades e as empresas. Seria importante a COTEC, por exemplo, tentar fazer maior ligação entre ambos os lados, para depois também poderem ser facilitadores de investimento nas empresas e estabelecer os contactos mais relevantes com as capacidades que existem. Em termos empresariais, Portugal está bem posicionado em relação ao investimento que faz em inovação, mas a questão central é como isso consegue impactar as vendas. Não só do impacto das vendas nas empresas como também o impacto da inovação gerada nas universidades. Os estudos mostram que o investimento na inovação aumenta, mas o impacto não melhora.

PERFIL

> **PAULA ROQUE** é filha do falecido empresário Adolfo Roque, que fundou a Revigrés em Barrô, no concelho de Águeda, em 1977. O empresário faleceu em 2008, deixando o seu legado à geração seguinte. Paula Roque, licenciada em Gestão pela Universidade Católica Portuguesa, passou pela função de diretora de marketing do grupo antes de chegar à liderança, em 2010. Foi membro do Conselho Geral da COTEC Portugal e é atualmente membro da direção da Universidade de Aveiro e da AEP – Associação Empresarial de Portugal.

Também entendo que o investimento na inovação é demasiado aplicado em equipamento e maquinaria e não tanto na divulgação ou no design. Mas este investimento tem de se focar também na área comercial e no marketing. A inovação mexe com toda a empresa, não é só no departamento de inovação.

Tenho referido várias experiências, entre elas – e porque foi importante para a Revigrés – através de um programa que existia no extinto Centro Português de Design que nos ajudou muito a ficar mais sensíveis ao design. Obtivemos resultados positivos, resultados de vendas, com este programa, em que recebíamos ajuda no recrutamento dos designers mais adequados para cada empresa. Eram estágios para designers, mas havia um consultor que acompanhava a empresa e o estágio, dinamizando ações em conjunto com outras empresas, fortalecendo o networking. Uma dessas designers, que entrou em 2002, ainda trabalha connosco. Na altura tivemos vários estagiários o que foi bastante importante, pois estimulou uma maior sensibilização para o design.



MIGUEL ALMEIDA, PRESIDENTE DA
COMISSÃO EXECUTIVA da NOS

O renascimento industrial não deveria ser subsidiado pelo Estado

Miguel Almeida é cético em relação aos movimentos de renascimento industrial, motivados pelas disrupções das cadeias de abastecimento que surgiram com os constrangimentos da pandemia, se este for centrado nos subsídios públicos, uma vez que o Estado deve abster-se o mais possível de intervir na economia

AS SINERGIAS ENTRE INDÚSTRIA 4.0 E O 5G

A NOS tem um particular interesse neste programa da Indústria 4.0 porque tem muito a ver com aquilo que desenvolvemos, mas na realidade não há ainda muita coordenação nesse sentido. A Indústria 4.0 tem uma forte componente de 5G, é um pilar das tecnologias associadas ao 5G, mas é na combinação dessas tecnologias que podemos ajudar as empresas, porque esse é o nosso negócio. Essa combinação seria benéfica para as empresas, para a modernização das empresas portuguesas, que é essencial para a sua competitividade. Eu, por defeito, não sou um grande crente nas associações, nem genericamente no mundo associativo, pois vejo demasiadas vezes o mundo associativo ser usado para objetivos individuais. Mas acredito que, historicamente, a COTEC não é assim, pela forma como nasceu e se desenvolveu, sendo transversal, com um objetivo e propósito claro do lado da inovação. Em relação à indústria 4.0, todo o processo de educação procura uma montra daquilo que o 5G pode fazer pelas empresas, seja de calçado, seja do que for. A maior parte dos nossos empresários não faz a menor ideia de como pode aproveitar esta tecnologia.

— ” —

O RENASCIMENTO INDUSTRIAL EUROPEU

Acho muito interessante esta questão do renascimento industrial, que surge num contexto político de protecionismo que tem a ver nomeadamente com uma das consequências da Covid-19, que foi a disrupção das cadeias de abastecimento. Por isso, agora já todos parecem achar que faz sentido fabricar perto de casa, para não estar sujeito a este tipo de problemas em geral. E mais em particular nas indústrias criativas, essenciais para o desenvolvimento das economias, porque são estratégicas. Há todo um conjunto de movimentos na Europa, mas também nos Estados Unidos, de políticas industriais



PERFIL

> Licenciado em Engenharia Mecânica pela Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, **MIGUEL ALMEIDA** é presidente da Comissão Executiva da NOS. Quando esta surgiu, em 2013, como resultado da fusão entre a Optimus e ZON Multimédia, **MIGUEL ALMEIDA** era presidente executivo da operadora do universo Sonae. Anteriormente foi diretor de marketing da Modelo Continente.

e de políticas públicas para reforçarem e subsidiarem alguns setores e algumas empresas dentro desses setores, mas isso já não me parece que seja boa ideia. O renascimento industrial conseguido a partir de políticas públicas e subsídios tem-se revelado má ideia, havendo um desperdício de recursos com prejuízo para o consumidor final. Mas admito que isso

seja, no limite, uma questão ideológica. Entendo que este modelo de industrialização subsidiada, em que são os políticos a identificarem, em teoria, quem são os “cavalos” nos quais vão apostar, não funciona. O Estado deve abster-se de se meter na economia o máximo possível. Eu entendo o papel do Estado, o papel das empresas, mas não acredito em um renascimento industrial que seja resultado de políticas industriais dos governos ou da União Europeia. Se fosse pela produtividade, pela competitividade, se fosse pela inovação, porque criamos clusters que são líderes mundiais, isso sim, seria ótimo. Agora, por decreto, não sou favorável.



O PAPEL DAS MULHERES NA TECNOLOGIA

Penso que temos um problema dramático na engenharia, por falta de atração de mulheres. Estamos a desenhar, internamente, planos de promoção da engenharia e das

ciências junto das jovens, precisamente para criar maior apetência das mulheres para as engenharias, que ainda hoje continua a ser muito má. Isto não é bom e tudo o que seja para promover a adesão dos jovens a terem paixão pela engenharia eu sou muito favorável, porque acredito que isso é um fator essencial para o tal renascimento industrial. Se as empresas estiverem mais próximas das escolas de engenharia é mais natural que assim aconteça, como temos visto nos Estados Unidos, por exemplo. Acho mesmo que, enquanto país, precisamos de atrair mais jovens para as engenharias. Penso que, nos cursos de informática, de comunicação e de eletrónica, a estimativa é que entrem 80% de rapazes e 20% de raparigas em Portugal. E isto auto-alimenta-se, porque não criamos a paixão e não passamos esta imagem das ciências e da engenharia em particular como algo atrativo. Passa-se a ideia de que é algo muito masculino e as raparigas nem sequer querem ir para esses cursos.



Circularidade como oportunidade para crescer

As portuguesas WeADD e Neutroplast são exemplos de empresas que encaram a sustentabilidade como forma de gerar rendimento adicional, enquanto contribuem para a descarbonização da economia



Esta grande casa que é o planeta Terra está cada vez mais povoada. Se em 1960 existiam 2,5 mil milhões de humanos em todo o mundo, hoje esse número disparou para 8 mil milhões. O número de pessoas mais do que triplicou em apenas 62 anos, um dado que tem merecido preocupação da Organização das Nações Unidas (ONU) não apenas pela pressão que tamanha massa populacional exerce sobre o ambiente, mas também pelos desafios no que à disponibilidade de recursos diz respeito. O aumento da frequência de fenómenos climáticos

extremos, a subida da temperatura média e a escassez de água são, muitas vezes, considerados gritos de alerta do planeta que têm motivado planos, acordos e estratégias rumo a um futuro mais verde. “Vivemos num tempo de emergência climática”, começou por enquadrar Hermano Rodrigues, Principal da EY-Parthenon, no arranque do painel “Vantagem Circular” no COTEC Innovation Summit 22.

Com a cidade de Aveiro como pano de fundo para o evento anual da instituição que promove a inovação no tecido empresarial português, o igniter elencou os principais

desafios que fazem deste um “ponto de interseção” na sociedade moderna. O destino é claro: chegar a 2050 com uma Europa neutra em carbono. Porém, o caminho faz-se entre obstáculos que dificultam a

Desafios nas cadeias de abastecimento podem fazer renascer indústria nacional em vários sectores

sustentabilidade

viagem. Além do “excessivo consumo de recursos”, o contexto socioeconómico dos últimos dois anos trouxe dificuldades há muitas décadas esquecidas pelos povos ocidentais – as consequências económicas e sociais de uma pandemia que ainda não terminou juntam-se à subida em flecha da inflação, ao consequente aumento generalizado de preços e a uma crise energética agravada pelo conflito armado na Ucrânia. “O contexto é, de facto, muito impulsionador da economia circular e, portanto, desta vantagem circular”, acredita o consultor. Prova disso são os inúmeros documentos que procuram acelerar o ritmo de transformação da economia, descarbonizando-a. A nível internacional, é disso exemplo o Acordo de Paris, que ganhou novo fôlego com o regresso dos EUA, e, no seio da União Europeia, o Green Deal ou o Plano Europeu para a Economia Circular. O Plano de Recuperação e Resiliência (PRR) é, também, um dos instrumentos que vem alavancar a transição e apoiar as empresas nos investimentos verdes. “Estamos no ponto de interseção em que esta mudança deixa de ser apenas de um conjunto restrito de entidades, que estão na liderança das cadeias de valor globais, para um plano de democratização e de scale-up das soluções digitais”, traçou Hermano Rodrigues. Mas de que forma podem, afinal, os negócios ter um papel relevante neste processo? E como podem garantir rentabilidade num mundo em mudança acelerada? Estas foram algumas das questões que João Redol, CEO da Neutroplast, e Agostinho Carvalho, CEO da WeADD, procuraram responder através dos seus exemplos.

OPORTUNIDADES DA CIRCULARIDADE

Da mesma forma que a disrupção das cadeias de abastecimento verificada com a chegada da pandemia alertou a Europa para a importância da sua reindustrialização, as exigências do Plano Europeu para a Economia Circular recaem, em grande medida, sobre “atividades de forte especialização em Portugal” que podem fazer

Sustentabilidade deve ser vista como investimento com retorno, com redução de custos e aumento dos proveitos

renascer a indústria nacional. O Principal da EY-Parthenon olha para áreas como a dos têxteis, do plástico e embalagens ou do agroalimentar como focos de oportunidade para a valorização da economia portuguesa. Agostinho Carvalho partilha a mesma visão e aponta o mercado dos eletrodomésticos como “uma grande oportunidade” para o país “porque as cadeias logísticas [tradicionais] foram sendo destruídas” ao longo dos últimos anos. “Neste momento, as vantagens competitivas que o mercado asiático trazia já não existem na mesma proporção”, analisa, explicando que a “migração” da cadeia para a Europa tem vindo “a acelerar”.

“Para as empresas portuguesas é uma oportunidade. Hoje temos grupos como a Bosch, a Siemens ou a PSH que procuram, inevitavelmente, parceiros para a produção e industrialização de alguns projetos em Portugal”, acrescenta o responsável da WeADD. Relocalizar as cadeias de abastecimento não é apenas uma forma de contornar os efeitos da guerra, mas também de cumprir com as crescentes exigências europeias ao nível da pegada de carbono das organizações. “É uma circularidade imposta há uma série de anos, mas que ultimamente está a ser mais imposta”, considera. É exatamente esse um dos objetivos da WeADD, que a partir da Marinha Grande se dedica, essencialmente, ao design e desenvolvimento de equipamentos domésticos, e que pretende apostar em “sinergias industriais” em território nacional para contribuir para a reindustrialização do velho continente.

A necessidade de garantir o melhor aproveitamento dos recursos e a sua circularidade

abre portas ao renascimento da indústria nacional, defende Agostinho Carvalho. “Se pensarmos que teremos de ter produtos de melhor qualidade e a ter de durar mais tempo, certamente podem ser mais bem pagos e isso abrirá novas oportunidades para as empresas em Portugal voltarem a posicionarem-se”, perspetiva o gestor.

João Redol afirma que a Neutroplast, especialista na produção de embalagens para a indústria farmacêutica e da cosmética, colocou “a sustentabilidade no centro do negócio” por dois motivos: redução de custos e vantagem competitiva. Como? Além do aumento da eficiência e da confiança depositada em atividades de investigação e desenvolvimento (I&D), a PME procurou implementar uma série de certificações que oferecessem ao mercado a confiança de ser o parceiro ideal para apoiar a redução da pegada ambiental das suas cadeias de abastecimento. Rapidamente a estratégia deu frutos, afirma. “A Sanofi foi um cliente nosso há dez anos. Há dois anos, assim que nos certificámos, ligaram-nos e passaram-nos um projeto”, exemplifica. O PRR poderá servir, diz, como facilitador para investimentos avultados no aumento da eficiência produtiva e deve ser visto como um mecanismo importante. “Aproveitem os fundos da melhor maneira”, apela aos empresários, sublinhando, contudo, que a sustentabilidade não tem de ser sempre cara. Na fábrica, o CEO começou por “eliminar os descartáveis” e promover formação para a sustentabilidade. O resultado está à vista. “Tínhamos três sacos de lixo que saíam diariamente da fábrica. Hoje temos meio saco com 65 pessoas ali a trabalhar ao longo de 24 horas”, aponta. Outra medida passou por afastar, no escritório, as impressoras das secretárias para que os colaboradores tivessem de “percorrer 20 metros para ir buscar o papel” ou ainda pela retirada dos caixotes de lixo individuais. “Tem poupança de custos”, garante, lembrando ainda a geração de capital que impulsiona por mostrar aos clientes que a preocupação ambiental está no centro do negócio e começa dentro de portas.

Reduzir emissões para preparar o futuro

Este é o mote lançado às empresas pela Comissão Europeia, que obriga a encontrar caminhos para a descarbonização e a atingir, até 2050, a neutralidade carbónica. Mais eficiência, conhecimento e muito investimento são os ingredientes para vingar

A contagem decrescente para o cumprimento da meta da neutralidade carbónica, a atingir até 2050, já começou. As crescentes exigências legais, em particular no espaço da União Europeia (UE), forçam as empresas a acelerar o ritmo da descarbonização para evitarem perdas ao nível da competitividade, mas também para assegurarem o seu lugar na economia verde que se começa a desenhar. Apesar dos esforços, é preciso fazer mais e mais depressa, assegura Ana Cláudia Coelho. “Isto está a acontecer a uma velocidade muito lenta. No último estudo [da PwC], em 2021, tínhamos para as 20 maiores economias globais, uma taxa de descarbonização à volta dos 2,5%”, contextualizou a partner da consultora PwC, durante o debate “A Caminho da Neutralidade Carbónica” na COTEC Innovation Summit de 2022.

Idealmente, diz, este ritmo precisaria de ser hoje “cinco vezes” maior, até porque, gradualmente, o acesso a financiamento de fundos de investimento, incentivos públicos ou mesmo ao apoio da banca estará dependente da pegada carbónica das empresas. “[As organizações] vão sentir cada

Velocidade para a descarbonização tem de aumentar cinco vezes, aponta estudo da PwC



sustentabilidade

Contexto de escassez e crise pode impulsionar a adoção de “grandes medidas de eficiência”

vez mais pressão no sentido de mostrarem que estratégia têm definida para o tema das alterações climáticas”, acrescenta. E não basta que gestores apresentem medidas como a adoção da reciclagem ou a diminuição de plásticos nas suas embalagens, será fundamental que a transformação seja sistémica em toda a cadeia de valor associada ao negócio.

Significa isto avaliar, em primeiro lugar, a pegada ambiental de cada empresa. Para isso, é necessário considerar os três tipos de emissões – as diretas e relacionadas com combustíveis (tipo 1), as que resultam do consumo de eletricidade (tipo 2) e as que incluem toda a cadeia de valor (tipo 3), a montante e jusante. “Isto é extremamente importante”, realça Ana Cláudia Coelho. A razão é simples. As “grandes empresas”, a nível nacional e internacional, levam em conta a cadeia de valor no seu processo “de definição de metas”, acabando por pressionar os parceiros a adotar estratégias mais sustentáveis. De outro modo, aqueles que não o fizerem arriscam sair desse ecossistema.

Este foi o grande tema do debate que juntou Carlos Brás, diretor técnico industrial da Navigator, Teodorico Pais, administrador da Vista Alegre Atlantis, e Pedro Bártolo, head of logistics and transport da Sonae MC.

CENÁRIOS DE ESCASSEZ POTENCIAM EFICIÊNCIA

Embora refira que “o peso do sector cerâmico é relativamente baixo” no total de emissões para a atmosfera, Teodorico Pais reconhece que as empresas do sector são “consumidores intensivos de energia” e que estes são “desafios essenciais” para o cumprimento das metas europeias. Uma

das principais medidas adotadas pela Vista Alegre passa pela “racionalização energética”, a par da utilização de tecnologias mais eficientes impulsionadas pela inovação, como o processo de monoczedura. “Tem um impacto grande na energia que gastamos”, garante.

A utilização de energias renováveis, em particular o fotovoltaico, foi um dos caminhos seguidos pela produtora de cerâmica, que instalou painéis solares em todas as suas fábricas. “O consumidor exige mais e nós próprios, com esta cultura sustentável, temos de implementar medidas de racionalização. É através da escassez que surgem as grandes medidas de eficiência”, afirma, em alusão aos efeitos da guerra na Ucrânia nos preços da energia.

Do lado da Navigator, um dos principais produtores de pasta de papel do mundo, os gastos energéticos assumem grande parte da pegada ambiental do negócio. Por essa razão, a organização decidiu antecipar a meta europeia de 2050 para 2035 com a definição de uma estratégia assente em três eixos: natureza, clima e sociedade. “No eixo da natureza estamos muito, muito empenhados na redução de utilização da água”, detalha Carlos Brás, que aponta o final desta década para diminuir um terço do consumo. Tal como na cerâmica, o aumento da eficiência energética é fundamental, pelo que o investimento na modernização do equipamento produtivo tem sido uma prioridade. Um dos projetos em curso, no âmbito do Innovation Fund e avaliado em 7 milhões de euros, tem como objetivo a transformação de fornos a combustível fóssil para biomassa. “No final de 2025 estará pronto”, adianta.

Mas este é apenas um vislumbre da carteira de investimentos da Navigator para chegar à neutralidade carbónica. O responsável revela que existem, atualmente, cinco projetos em curso com candidatura ao Plano de Recuperação e Resiliência (PRR) que totalizam um custo de “235 milhões de euros”.

Igual ambição tem a Sonae MC, do grupo liderado por Cláudia Azevedo, que tem

2040 como data-limite para a neutralidade carbónica. “Tencionamos fazê-lo não só com alterações à nossa operação, como também investindo em I&D” para trabalhar as emissões do tipo 3, esclarece Pedro Bártolo. Isto implica influenciar “parceiros e fornecedores a trabalhar ferramentas e processos que permitam reduzir a pegada carbónica de toda a cadeia”, nomeadamente com a substituição das embalagens de cartão em armazém por “uma caixa de plástico retornável”. “São caixas que são utilizadas 30, 40 ou 50 vezes. É um grande benefício, tão grande como eletrificar a nossa frota”, compara.

A eletrificação dos veículos para as entregas de last mile, que está em curso, permitirá reduzir as emissões de tipo 1. Outra forma de fazê-lo poderá estar no horizonte, dependendo dos resultados do projeto-piloto que a Sonae MC tem em curso para a utilização de biodiesel B100 “em todas as viaturas” pesadas. “Esse biodiesel é feito com óleos alimentares usados, parcialmente recolhidos nas nossas lojas, e conseguimos uma redução parcial de todas as emissões na nossa cadeia”, revela. Ana Cláudia Coelho acredita que “Portugal está [hoje] melhor” no que às metas ambientais diz respeito, em grande medida pelo investimento “forte em energias renováveis”, mas diz que ainda é preciso mais. Esta missão conjunta, rumo à neutralidade carbónica, depende do esforço de todos – políticos, empresas e consumidores. “É urgente que as empresas, todas elas, façam esta reflexão”, remata a consultora da PwC.

Pegada de carbono tem em conta três tipos de emissões de CO₂: dos combustíveis, da eletricidade e da cadeia de valor

JOSÉ LUÍS SIMÕES, PRESIDENTE DO CONSELHO
DE ADMINISTRAÇÃO da Luís Simões

Precisamos de desenvolvimento industrial e não de renascimento

José Luís Simões entende que não podemos falar em renascimento industrial, porque este nunca existiu verdadeiramente em Portugal, com exceção de dois grandes grupos. Precisamos sim de mais conhecimento industrial e talento para industrializar o país, e sobretudo quem, com poder, tome decisões no sentido certo

O FOCO DA COTEC

A COTEC tem sido o foco da concentração do potencial do desenvolvimento do conhecimento. Creio que está tudo muito disperso e é natural porque estamos numa economia de mercado, mas a COTEC nasceu com um propósito bem objetivo de potenciar o desenvolvimento do conhecimento tecnológico em Portugal e umas vezes conseguiu mais que outras. Para já, acredito que houve uma valorização do conhecimento, uma percepção de que afinal temos conhecimento, porque havia muito a ideia de que o conhecimento era uma coisa de fora. Na verdade, os de fora reconhecem mais que temos conhecimento interno do que nós próprios, pois quando as grandes multinacionais concentram aqui recursos e meios tecnológicos não estão só à espera de mão-de-obra mais barata, mas também mão-de-obra bem preparada.

”

A NECESSIDADE DE ADAPTAÇÃO

Temos o mais moderno centro logístico da Península Ibérica, com o grau mais elevado de automatização, o que quer dizer que se não crescermos e não nos adaptamos ao meio envolvente desaparecemos. Assumimos que somos uma empresa sempre em





construção, que temos atitude. Trabalhamos com multinacionais, temos de estar atentos e responder às necessidades dos nossos clientes e ajudá-los a serem competitivos. Se eles não forem competitivos, trocam-nos por outros, ou perdem negócio e, assim, perdemos negócio também. Neste momento temos o desafio da transição digital e, ou mudamos, ou vamos desaparecer. Nos anos 60 e 70 mudou tudo, nos 90 também, e as empresas que sobreviveram foram as que souberam adaptar-se. Estamos num período de grande exigência intelectual, que precisa de talento, mas temos gente bem preparada, jovens muito disponíveis para fazerem coisas interessantes, mas têm de ser desafiados, têm de se envolver em projetos concretos.

FORMAR OS PROFISSIONAIS CERTOS

Há as metodologias e há o reconhecimento, mas isto só não chega. É preciso desafiar as empresas e as universidades a formarem as pessoas certas para os clusters, pois continuam a formar as pessoas à imagem dos professores que têm e não das necessidades das empresas. Não é por mal, é que não sabem fazer outra coisa, fazem o melhor que podem, mas a verdade é que as empresas estão a ser desafiadas a concorrer com a Alemanha, com os Estados Unidos, com o Japão, com a Coreia e com outros países do mundo e, para isso, é preciso formação. É claro que há aí algumas universidades que estão mais à frente, mas não é o suficiente.

AS INSTITUIÇÕES DE ENSINO

Necessitam de se aproximar das empresas. Desenvolvemos há uns anos uns algoritmos com algumas faculdades e eles perguntavam o que é que nós queríamos. Eu respondi que não sei o que quero, o que posso dizer é qual o problema que tenho. Eu diria que os professores, especialmente de engenharia, também deveriam ir às empresas ver quais são as difi-

culdades reais. Alguns deles não sabem nada da cadeia de abastecimento, mas já se evoluiu alguma coisa, como é o caso da Universidade do Minho, da Faculdade de Engenharia do Porto, da Universidade de Aveiro. Há uma série de universidades que deram o salto e que têm uma grande interação com a sociedade civil e com as empresas.

PRECISAMOS DE MAIS MULHERES EM LUGARES-CHAVE

A Luís Simões já tinha, nos anos 90, centros logísticos geridos por mulheres em turnos noturnos. Para nós é um privilégio termos uma quantidade de jovens engenheiras de categoria. Mesmo na direção de inovação e processos, todos os anos temos duas ou três engenheiras novas. Engenheiras porque são normalmente temas digitais do domínio do processo e elas rapidamente se metem num projeto e ficam à frente de uma operação: temos jovens com menos de 30 anos à frente de operações. Tecnicamente, precisamos de conhecimento, precisamos de talento, precisamos de ir conhecer outras realidades. Após a Segunda Guerra Mundial, houve um grande desenvolvimento de conhecimento industrial na Europa, mas vieram as crises financeiras e entregámos tudo às compras para reduzir preços, mas não para aumentar o conhecimento e reduzir o custo. Só que isso destruiu conhecimento e parece-me que muitas das companhias precisam de se focar na criação de valor. Mas, infelizmente, muitas vezes estamos a falar disso a clientes e eles perguntam: criação de valor? Eu preciso é de reduzir o preço!

O “RENASCIMENTO INDUSTRIAL” EM PORTUGAL

Sinceramente não me revejo na ideia de renascimento industrial, revejo-me mais na ideia de desenvolvimento industrial, e não de renascimento, porque nunca che-

PERFIL

> Segundo filho do fundador da Luís Simões, **JOSÉ LUÍS SIMÕES** é presidente do Conselho de Administração do negócio da família. Licenciado em Gestão Estratégica pelo ISCTE, este empresário lidera uma das maiores empresas nacionais na área dos transportes e logística que, com mais de 2.300 colaboradores, opera 24 centros de operações logísticas, 35 plataformas de cross docking, 12 centros de co-packing e 8 centros de operações de transporte. O grupo aposta na inovação, tendo já investido na Logística 4.0, digitalizando processos, automatizando operações, procurando soluções mais ecológicas.

gámos verdadeiramente a tê-lo. Com a exceção do senhor Alfredo da Silva e do senhor Champalimaud, que fizeram um excelente trabalho na industrialização do país, os restantes apenas deram seguimento a coisas isoladas. Fiz um passeio de barco no Reno e passei por fábricas com quilómetros de comprimento, com dois ou três barcos encostados no cais. Porque é que o caminho de ferro aqui não tem utilidade? Porque não há fábricas que façam um comboio completo por dia? Nenhuma faz um comboio completo por dia. No Reno, entre Estrasburgo e Frankfurt, encontra quatro ou cinco fábricas que fazem vários comboios completos por dia e é esta a diferença. Por isso temos de potenciar o desenvolvimento da industrialização e é preciso aproveitar bem a digitalização, que temos mais facilidade, por sermos mais pequenos. Mas temos de ter quem tenha poder e tome decisões neste sentido, e sobretudo que nos deixe fazer o que é preciso. Temos o maior parque industrial de indústria pesada da Europa e quantas fábricas lá se colocaram? Apenas três ou quatro, porque quando lá chegam e tentam instalar-se cai-lhes tudo em cima e o investimento foge.



PURIFICAÇÃO TAVARES, EXEC SEN MANAGEMENT
da CGC Genetics Unilabs

Em Portugal há pouca colaboração entre empresas grandes e PME

Maior colaboração entre grandes empresas e startups, ou outras empresas mais pequenas, seria benéfico para os dois lados. O diálogo entre gerações é favorável pois aproveita-se o melhor de cada uma: a experiência, por um lado, e a apetência para experimentar coisas novas, por outro

A COTEC E A CULTURA DE INOVAÇÃO

Vejo na COTEC uma estrutura com um prestígio importante e que tem de continuar a ter, porque conquistar prestígio, em Portugal ou onde for, é das coisas mais difíceis de fazer. Para mim, a confiança que ganhou das pessoas e das empresas é um bem precioso que tem de ser valorizado. Para isso, contribuíram todas as pessoas que fizeram este percurso de muito trabalho até agora, que pensaram em tudo de

forma bem estruturada. A COTEC tem respeito, rigor, qualidade e peso para estender a mão ao tecido empresarial e estabelecer as pontes necessárias para levar o tema da inovação a bom porto. O tecido empresarial português é pouco habilitado e a maioria das empresas, que são familiares, tendem a fazer sempre da mesma forma. E, portanto, não vamos pensar que são elas que vão procurar a novidade ou a qualidade, o rigor ou as certificações e é por isso que tem de haver quem, gentilmente, faça

uma campanha bem feita de atração das empresas para a sua melhoria e rigor. Isto porque, se não for feito gentilmente, não se consegue. Acredito que tem de haver uma campanha simples, inclusiva e gentil de ajudar a convencer as empresas a fazer o caminho da inovação. Por exemplo, uma padaria pode ser sofisticada, pode crescer, pode fazer as coisas de forma diferente. Tem é de perceber que a qualificação lhe vai trazer valorização. Acredito que a valorização das empresas é fundamental, mas



é necessário ter um determinado mindset para lá chegar. Por isso é tão importante promover a inovação no país. E a inovação pode ser diária e não tem de ser muito à frente, segundo aquilo que eu entendo. Temos de partir do mais simples para complicar depois, senão ninguém se entende. A nossa empresa exporta testes genéticos e, num país como Portugal, que não tem tradição nem sofisticação genética, conseguimos esse feito. O nosso maior cliente está na Arábia Saudita. Claro que eu chegava à Arábia Saudita, a um hospital enorme, e era uma mulher a dizer que um laboratório em Portugal fazia testes genéticos e que tinham de mandar sangue dos doentes de cancro, e que era tudo muito sofisticado. Claro que uma pessoa se habitua num instante, eu já levava o léxico preparado. Aos poucos, as pessoas deixavam cair as barreiras e começavam a falar do que estava mal, mas era tudo feito com muito jeito porque somos todos pessoas.

A INTERAÇÃO ENTRE DIFERENTES GERAÇÕES

Os nossos jovens, de facto, são muito inovadores, e a inovação pode dar-nos muita orientação, mas a nossa empresa, para conseguir chegar até aqui, teve que ganhar muita experiência. Por exemplo, a Amazon tem muita inovação, mas não faz nada sem experiência. Sou muito a favor da interação entre gerações, porque evitamos que os mais novos cometam os mesmos erros que nós cometemos. De facto, as gerações mais novas vêm com outra perspetiva, com outra forma de estar, com a “digitalidade” que muitos não têm e é preciso saber agarrar isso. Mas defendo que também é necessária a experiência. Somos todos precisos porque isto funciona como uma orquestra, há muitos instrumentos e alguns só intervêm de vez em quando, mas a orquestra precisa deles ainda que façam pouco, porque dão o tom da diferença. Penso que os mais experientes, que já cometeram muitos erros, poderiam ajudar, por exemplo, na criação de startups, a ensinar os mais novos que

certas coisas provavelmente não funcionam bem. Esta interligação e partilha deveria ser mais posta em prática. Mesmo em Espanha, neste momento, há uma tónica em que as pessoas com experiência ajudam e complementam e dão uma tonalidade ao ímpeto que temos de agarrar as pessoas mais novas, porque têm a mente mais aberta, que, por outro lado, nos vão ajudar a tirar as palas dos olhos. Temos de aproveitar a experiência dos mais velhos para ajudar os mais novos, tudo isto de uma forma harmoniosa. Outra área que deveria ser melhorada no país é a inovação com impacto na competitividade e na ativação das redes. Em Portugal também temos um outro problema: há pouca associação e colaboração entre empresas grandes e pequenas. Por exemplo, vamos olhar para a atividade dos supermercados e hipermercados no nosso país. Algum estende a mão ao outro? Zero. Vão concorrer mais ferozmente, e onde? No preço. Isto é arcaico e antigo e só me lembro do exemplo da Pepsi que gastou tanto dinheiro a tentar destruir a Coca-Cola que se destruiu a si própria, e baixou a qualidade dos seus produtos. Isto é, para mim, um exemplo do que não fazer, estar tão obce-

cado com o concorrente e gastar dinheiro a anulá-lo de tal forma que depois perde a sua essência.

CAMINHOS PARA MELHORAR O DIÁLOGO ENTRE GERAÇÕES

[Um exemplo] Seria aproveitar uma startup com gente nova, que gostaria de ter estágios e workshops com empresas grandes que estivessem disponíveis para os receber. Uma ideia era pedir às empresas grandes que pusessem, por exemplo, uma bolsa na COTEC, de qualidade, de IT, e que deixassem essas pessoas ir ver como funciona uma empresa grande e muito estruturada. Sugeriria que a associação tivesse uma bolsa de estágios porque melhorávamos o tecido empresarial desta forma. Empresas pequenas que, em vez de estarem a contratar consultores, faziam um estágio numa empresa maior. Claro que há quem possa pagar e prefira ter um consultor que esteja a pensar só no seu negócio e isso tem o seu valor. Mas nem todas podem pagar e, por isso, acredito que as grandes empresas deviam estender uma mão às pequenas desta forma.

PERFIL

> Licenciada em Medicina, **PURIFICAÇÃO TAVARES** é hoje Exec Sen Management da empresa que fundou precisamente há três décadas, a CGC Genetics Unilabs. Tem um doutoramento em Genética Médica, obtido na Faculdade de Medicina do Porto, foi professora catedrática de Genética Médica na Universidade do Porto, atividade que manteve até 2010, em paralelo com a gestão da sua empresa. A Unilabs é hoje um dos principais laboratórios de análise de genética médica na Europa, e dispõe de cerca de 4 mil testes para todas as áreas médicas. Diversas vezes premiada e condecorada, **PURIFICAÇÃO TAVARES** é ainda membro do conselho Consultivo da COTEC Portugal e da Rede Mulher Líder, do IAPMEI.

A ABERTURA DAS UNIVERSIDADES ÀS EMPRESAS

As universidades estão mais abertas, umas mais do que outras, claro. Veja a Universidade do Minho, que é focada em lançar empresários para o tecido económico. A FEUP é outra que tem pessoas a desenvolver projetos e doutoramentos que depois acabam por se encaixar nas empresas. E isto é que traz valor porque contagia o colega do lado nas universidades, e se um está a fazer isto para uma empresa, então se calhar também posso. Em relação às faculdades e empresas, tenho notado que, nos Estados Unidos, há empresas que quando precisam de desenvolver determinada área financiam dois ou três doutoramentos nas faculdades e até põem uma disciplina com o seu nome, por exemplo.

PEDRO PIRES DE MIRANDA, PRESIDENTE EXECUTIVO
na Siemens Portugal

Os grandes investimentos públicos têm de ser pensados além dos ciclos políticos

Para Pedro Pires de Miranda, Portugal perdeu muito tempo em discussões políticas relativamente às infraestruturas. Precisamos fazer investimentos a longo prazo sem estarem ligados aos ciclos políticos e que têm de ser pensados para décadas

A INOVAÇÃO E O PAPEL DA COTEC

A COTEC foi desde sempre um motor de inovação em Portugal e agora mais recentemente no que diz respeito à Indústria 4.0. Estamos agora na quarta revolução industrial, que está muito ligada à automação da indústria, que procura torná-la muito mais eficiente. Tecnologias inovadoras, mas também métodos de trabalho inovadores, são fundamentais para tornar a indústria mais competitiva, especialmente naquelas que têm uma ligação muito grande às exportações. Apesar de o mercado interno ser muito importante, as empresas não podem só pensar no mercado interno. Têm de ser competitivas nos custos, na cadeia de valor acrescentado, na produção, mas também têm de pensar mais além. Também o modelo de negócio é crucial, o que é que se vai fazer e como é que se vai fazer, no fundo, são aquelas análises de gestão que são feitas permanentemente no lançamento de produtos e serviços. Por isso, tem de haver uma maior atenção da gestão à inovação, mas também ao modelo de negócio das empresas. Considero importante pensar, por exemplo, como é que a mostra da indústria portuguesa em Hanôver, na maior feira industrial do mundo, pode servir de plataforma para o crescimento da economia. Estou convencido



que devíamos usar esse ponto para relançar a inovação em Portugal, especialmente na Europa, e também criar aqui um espírito agregador das empresas em torno da indústria 4.0, na cloud, pois nada vai ser igual.

DIFERENÇAS NA INDÚSTRIA DE PORTUGAL E NA ALEMANHA

Sou 100% português e a minha costela alemã é muito mais profissional do que

propriamente emocional, mas tendo trabalhado e vivido muitos anos na Alemanha, diria que tem a ver também com o percurso feito pela indústria. A indústria alemã foi sempre muito virada para a exportação, sobretudo há cerca de 30 ou 40 anos, o que foi muito acentuado nos últimos 10 anos, com a aposta no automóvel. A indústria alemã tem uma parte automóvel muito forte, com grande impacto na exportação massiva para todo o mundo, inclusive para a China e para os Estados Unidos. Já Portugal não



tem essa escala, e, portanto, há aqui claramente um problema de escala. Ao nível de matéria cinzenta não há diferença absolutamente nenhuma, porque os portugueses são muito bem formados, têm um sistema educativo muito sólido. Já trabalhei com muitas geografias, e os portugueses não ficam atrás em nada, muito pelo contrário. São muito mais cooperantes, dialogantes, mas também muito empresariais. Portanto, falta-nos um enquadramento favorável. Comparativamente, os ciclos de investimento público têm de ser de multi-ciclo político e de ser realizados para décadas. Aliás, as infraestruturas de Espanha são feitas sem discussão pública, a rede de alta velocidade, os aeroportos, para isso não há discussão, pois são investimentos para o país, não para o partido.

”

ESTABILIDADE E LONGO PRAZO

Portugal perdeu muito nas discussões políticas do desenvolvimento económico, sobretudo ao nível das infraestruturas. Precisamos reforçar a ideia de que temos de fazer investimentos a longo prazo sem estarem ligados ao ciclo político, porque o que fica é para os nossos filhos e para os nossos netos. Na Alemanha acontece isso mesmo. Os ciclos de investimento são todos pluripartido, não foi um partido que fez esta ou aquela autoestrada, as pessoas não querem saber disso, tem de haver competência nos organismos públicos. O tema da estabilidade é básico. O que eu estou a dizer é que as empresas e os empresários são muito sensíveis às políticas públicas. Se houver estabilidade nas taxas de juro, se houver estabilidade na previsão de impostos, por exemplo, seja os impostos sobre rendimentos coletivos ou os impostos sobre as pessoas singulares, tudo isto tem grande impacto na decisão de investimento.

”

FORMAÇÃO NAS ENGENHARIAS

A sociedade tem de ser toda muito competente em termos de formação, sejam enge-

nheiros, médicos, advogados ou psicólogos. É muito importante a competência das pessoas porque o país tem de avançar como um todo. Mas o desenvolvimento da engenharia e o desenvolvimento do país estão muito ligados, porque há muitos investimentos que são feitos através de pessoas com qualificações ao nível da engenharia. Primeiro ponto, penso que temos de criar mais interesse e apetência pelas disciplinas de matemática e física. Ultimamente há muito interesse sobre as tecnologias de informação, pelas engenharias informáticas, mas não chega. A grande vantagem de engenharia é que, quando é multidisciplinar, traz mais vantagens para o país e para as empresas. Não é só tecnologias de informação ou só engenheiros civis ou só de eletrotécnica, têm de tratar de tudo o que seja multidisciplinar, incluindo os modelos de negócio, incluindo as decisões sobre custos, sobre a maneira como se produz. Mais do que uma formação técnica, é sempre preciso haver responsabilidade civil, é importante criar essa ideia nas novas gerações. De um modo geral, o ensino superior é sólido, tem produzido pessoas com muita qualificação, mas penso que talvez o engenheiro seja aquele que adquire mais competências multidisciplinares, que estão mais perto dos produtos e dos problemas dos clientes. Por isso penso que a engenharia multidisciplinar é o futuro do desenvolvimento económico nacional. O conceito de engenharia fabril morreu, não há engenheiros verticais, só há engenheiros verticais na formação de base, mas a partir do momento em que um engenheiro mecânico ou eletrotécnico entra numa empresa, percebe que 90% da sua atividade não tem a ver com engenharia, mas sim com temas multidisciplinares.

”

LIGAÇÃO ÀS UNIVERSIDADES E POLITÉCNICOS

O ensino superior é também composto pelo politécnico. Os politécnicos são fundamentais para as empresas de média dimensão, porque estes estudantes estão prontos a entrar no mercado de trabalho, com competências que podem

PERFIL

> Licenciado em Engenharia Eletrónica e Gestão industrial pela Purdue University, nos EUA, **PEDRO PIRES DE MIRANDA** é presidente executivo e administrador delegado da Siemens Portugal, cargo que ocupa desde 2016. Anteriormente foi vice-presidente de Corporate na Siemens AG, na Alemanha. Iniciou a sua vida profissional na General Motors Corporation, em 1981, como engenheiro de produção, e ingressou na Siemens, dois anos mais tarde.

ser desenvolvidas no ambiente de trabalho. Por isso, acredito que temos de continuar a investir no ensino politécnico e a fazer parcerias com as indústrias, por exemplo, e haver muito mais bolsas. As universidades que também produzem engenheiros, mas com uma especialização diferente, poderão vir a fazer as chamadas engenharias multidisciplinares. Fazer doutorados é muito bom, é importante termos gente muito qualificada, que podem fazer a investigação primária, mas depois tem de haver muita aplicação desse conhecimento. É fundamental trazer essas pessoas para a indústria. As empresas que apostam na qualificação dos seus empregados têm um negócio muito mais flexível, porque as pessoas conseguem adaptar-se melhor. A grande vantagem da ligação à cloud é que não é necessário, por exemplo, ir às fábricas fazer a assistência, pode ser tudo feito remotamente ou até pelas próprias pessoas da fábrica através de ferramentas que estão na cloud e isto vai acontecer massivamente. A Internet of Things é o tipo de tecnologias que veio para ficar e quem não se adaptar perde o comboio da exportação. As grandes empresas têm mais músculo para dinamizar a digitalização, a transição digital, isto passa muito pelas empresas de grande porte, porque são essas que têm escala.

Clusters impulsionam exportação e garantem competitividade

Nas últimas décadas, Portugal tem conseguido diferenciar-se em alguns setores, nos quais é hoje reconhecido pela qualidade e pelo know-how. Nos próximos anos, com os ingredientes e as estratégias certas, o País poderá atrair ainda mais investimento internacional e transformar-se num player europeu de referência



Não faltam exemplos do sucesso nacional em setores que, ao longo das últimas décadas, deram origem a interessantes fileiras exportadoras. A indústria automóvel, em que Portugal se posicionou na produção de componentes para os grandes cons-

trutores europeus, é um dos exemplos mais conhecidos, mas o desenvolvimento de tecnologias de conhecimento mais intensivo também trouxe ao país um rótulo de qualidade e de know-how. Atualmente, o contexto mundial e europeu no pós-pandemia, e as mudanças

provocadas pela guerra na Ucrânia estão a criar oportunidades para que surja um novo impulso na indústria. O tema da reindustrialização da Europa voltou a estar em cima da mesa depois da disrupção das cadeias de abastecimento e dos problemas logísticos verificados nos últimos dois anos, alimentado pela urgência climática e pela busca da sustentabilidade. Hoje, produzir mais perto do destino final do produto é sinónimo de redução de custos, mas também garantia de uma menor pegada de carbono em toda a cadeia de valor.

QUALIDADE É FATOR DIFERENCIADOR

Perante um cenário recheado de novas oportunidades para a indústria nacional é essencial que a criação de clusters que reúnam o melhor de cada setor seja impulsionada e apoiada, com vista a dinamizar as exportações e a garantir a competitividade nacional.

Mas, para concretizar esta meta, quais os fatores de competitividade necessários? Quais os apoios públicos essenciais? E que papel terão, neste processo, as associações empresariais? Questões atuais e pertinentes que deram o mote ao painel 'Novas correntes exportadoras, cidades e redes de inovação', que contou com a presença de João Machado, vereador da Câmara Municipal de Aveiro, responsável pelo projeto Tech City; José Félix Ribeiro, coordenador do projeto Foresight 2030 da Fundação Calouste Gulbenkian; e de Rui Lopes, presidente da direção da INOVA RIA, associação empresarial de Aveiro. Como igniter neste debate integrado no COTEC Innovation Summit esteve Jorge Portugal, diretor-geral da COTEC Portugal.

A cidade de Aveiro, além de anfitriã desta edição do evento, é também um exemplo nacional de inovação e de empreendedorismo, sendo o local de nascimento de muitos projetos que hoje são conhecidos a nível internacional. Mais recentemente, em 2018, nasceu o projeto Tech City, impulsionado pelo município, que pro-

moveu a ligação entre diversas entidades da região com o objetivo de aproveitar as mais-valias da cidade e de criar um laboratório vivo para a experimentação e teste de produtos inovadores.

Com atuação em quatro eixos – educação, formação, desafios e tecnologia –, o projeto visa dar resposta aos problemas existentes nestas quatro variáveis, apoiando as empresas e dinamizando as soluções necessárias a endereçar os seus desafios diários. Os ‘living labs’, integrados no eixo da tecnologia, são uma das faces mais visíveis do projeto, permitindo o teste de produtos e de serviços com redes 5G desde há dois anos, antes mesmo do final do concurso para atribuição das licenças aos operadores nacionais. Mais um fator de diferenciação na cidade, destacado por João Machado, que garante que ajuda a manter as empresas locais motivadas, garantindo condições de trabalho aos estudantes que, desta forma, podem permanecer no território depois de terminarem os seus estudos. A atração de talento de outros pontos do país, e mesmo internacional, é outra das metas do projeto Tech City. Mas, para isso, “temos de conseguir concentrar conhecimento, garantir a qualidade de vida e a atratividade da cidade”, diz o vereador. De entre os projetos mais emblemáticos que estão a ser desenvolvidos na cidade, o vereador destaca a descarbonização gradual dos moliceiros (os barcos típicos que garantem passeios turísticos na Ria de Aveiro), que estão a passar de motores de combustão para motores elétricos com a ajuda das entidades envolvidas no projeto Tech City. Localmente está também a ser desenvolvido o primeiro ferry elétrico português e a primeira bicicleta movida a hidrogénio. “Estes projetos fazem parte da nossa aposta na mobilidade autónoma e elétrica”, reforça João Machado.

INOVA RIA: HÁ 20 ANOS A INOVAR EM REDE

Ajudar as empresas a certificar os seus produtos e serviços, a internacionalizar os seus negócios e a promover a coope-

ração entre as diferentes organizações locais é a missão da Associação Empresarial Inova Ria, nascida há duas décadas. “Ajudamos as empresas locais a inovar e a trabalhar em rede para serem mais competitivas”, explica o presidente, Rui Lopes. A instituição mantém uma relação muito próxima com o município e com a Universidade de Aveiro, promovendo uma melhor relação destas entidades com o meio empresarial.

O problema dos recursos humanos, que não é de hoje, mas que se acentuou ao longo da última década e que tenderá a piorar nos próximos anos, é uma das prioridades desta associação empresarial. Contudo, explica Rui Lopes, “temos de trabalhar para melhorar os fatores de atratividade do território, de forma a que os talentos nacionais e internacionais ponderem viver e trabalhar em Aveiro”. Uma das áreas em que a Inova Ria procura trabalhar é também a da promoção da cocriação. “Temos que perceber o que move os investigadores científicos e o



que move as empresas”, diz o presidente da associação, que salienta a importância de conseguir ter uma linguagem comum que permita aumentar o nível de cooperação entre as partes, bem como o conhecimento das mais-valias, mas também das limitações de cada um.

PORTUGAL PODE REINVENTAR-SE?

Pode o País ser importante para a Europa no contexto atual e futuro? De que forma pode reinventar-se? E quais as áreas em que pode destacar-se? O estudo Foresight 2030, promovido pela Fundação Calouste Gulbenkian, e coordenado pelo investigador José Félix Ribeiro, procura antever alguns cenários para o desempenho nacional. “Não temos na mão o controlo do que vai acontecer, mas temos controlo do que podemos fazer, e do que estamos disponíveis para reformar e para mudar”. Na perspetiva do investigador, Portugal não está condenado à irrelevância e “pode ser importante neste mundo que está a construir-se”. José Félix Ribeiro recorda que a economia portuguesa tem vindo a desenvolver-se “em ondas e em camadas geológicas”. Ao longo dos tempos, o País foi capaz de se adaptar às exigências e às mudanças do mundo, e o setor exportador tem demonstrado a sua resiliência e capacidade de ajuste. “Se olharmos para as empresas exportadoras vemos duas coisas fundamentais para a inovação: a descoberta do valor da nossa geografia, e a descoberta do valor do conhecimento”. No estudo Foresight 2030 foram perspetivados três cenários sobre o comportamento e evolução da economia nacional, procurando antecipar de que forma o País endereçará os desafios atuais. No mais ambicioso, aquele em que Portugal pode ter um papel relevante na Europa, José Félix Ribeiro aponta os recursos marítimos e o espaço como áreas que podem fazer toda a diferença. Em geral, conclui, “Portugal demora muito a avançar, mas quando vê a luz avança e desenvolve-se a passos largos”.



Conhecimento é fator diferenciador nas economias

Inovação e tecnologia geram conhecimento, melhores produtos e uma maior capacidade competitiva. São fatores de atratividade para as indústrias exportadoras, mas servem também para captar investimento estrangeiro que procura talento qualificado

Não é coincidência que Portugal, apesar da sua reduzida dimensão, tenha sete unicórnios – empresas avaliadas em mais de mil milhões de dólares - nascidos em terras lusas. Comparativamente com outros países europeus, o rácio nacional é bastante superior. Isto acontece, na opinião de José Manuel Mendonça, presidente do Conselho de Administração do INESC-TEC, porque o País tem hoje setores exportadores com uma forte incorporação tecnológica e uma balança tecnológica muito positiva. O igniter da sessão “A aplicação do conhecimento como vantagem competitiva”, integrada no COTEC Innovation Summit, recorda à plateia que, entre 2009 e 2019, as exportações passaram de representar 29% do PIB para pesar 47% neste indicador. Antes da pandemia, em 2019, o setor

da metalomecânica exportou cerca de €20 mil milhões, exemplifica o responsável do INESC-TEC. Mas outros há que representam bem o conhecimento acumulado no País, lá fora. No mesmo ano, o setor têxtil exportou cinco mil milhões de euros, a fileira florestal cerca de quatro mil milhões de euros, o do calçado dois mil milhões, enquanto o da cortiça vendeu ao exterior cerca de mil milhões de euros. O desafio, defende, “é aumentar a complexidade dos produtos e dos serviços para fazer crescer a capacidade competitiva”.

O País já conseguiu reverter alguma tendência de emigração qualificada que deixou Portugal no pós-crise financeira, “e os nossos engenheiros passaram a trabalhar aqui”. Este regresso criou novos centros de desenvolvimento e de investigação em engenharia, que hoje são fontes de conhe-

cimento muito importantes para a atratividade da economia nacional. “A presença e a participação destas infraestruturas é agora determinante nas agendas de inovação do PRR (Plano de Recuperação e Resiliência).

No painel em que o presidente do INESC-TEC marcou presença, subiram ao palco três exemplos de infraestruturas de interface, cujo papel é fomentar a criação de conhecimento e a sua transferência para o setor empresarial. Marta Marques, coordenadora da UA COOPERA, centro de valor e de transferência de tecnologia da Universidade de Aveiro; Marco Ferraz, representante do Colab NET4CO2; e Pedro Almeida, diretor-geral do PCI, Creative Science Park da Universidade de Aveiro, partilharam a sua experiência com os empresários presentes.

conhecimento

UNIVERSIDADE COM ADN EMPRESARIAL

A história da Universidade de Aveiro remonta a 1973. Criada para dar resposta às necessidades de recursos especializados nas empresas da região, a inovação e o empreendedorismo estão-lhe no ADN. Desde a sua criação, a instituição dispõe de uma infraestrutura dedicada a fazer interface com as empresas e a valorizar as tecnologias. Em 2019, a reestruturação desta área resultou na criação da UA COOPERA, que se assume como uma estrutura transversal de cooperação com a sociedade. “Fazemos interface entre os nossos investigadores e as empresas porque, por vezes, há dificuldade em falar o mesmo tipo de linguagem e em destacar os pontos comuns para a cooperação”, explica Marta Marques.

Atualmente, a equipa que constitui a UA COOPERA conta com 13 pessoas, e a sua missão passa por identificar oportunidades de colaboração e de prestação de serviços especializados, e no desenvolvimento de projetos de investigação como as atuais Agendas Mobilizadoras do PRR. “Temos uma relação de longa duração com empresas locais como a Altice Labs, a Bosch ou a Navigator, o que demonstra que é possível criar relações de confiança e de benefício mútuo que ajudem a resolver os problemas e a aumentar a capacidade de trabalho da Universidade”, salienta a responsável.

Por outro lado, é também missão da UA COOPERA promover o empreendedorismo dentro e fora da instituição. A promoção destas competências é, na opinião de Marta Marques, essencial para que os alunos cheguem às empresas com um perfil mais flexível e capaz de dar as respostas de que as organizações empresariais necessitam. A universidade faz ainda o follow-up para empreendedores internos que querem criar a sua própria empresa, assim como para empreendedores externos à instituição, que procuram apoio e acompanhamento na sua jornada. A responsável recorda que deste trabalho nasceram empresas como a Sword Heal-

th – um dos unicórnios nacionais –, cuja tecnologia de base foi desenvolvida na Universidade de Aveiro. Ainda a incubar estão outros nomes já conhecidos, como é o caso da Venue e da What Grid.

Uma terceira missão, explica Marta Marques, é a proteção e a valorização dos resultados da investigação. “Tem aumentado o número de projetos que fazemos com as empresas e para as empresas”. Em 2021, revela, foram mais de 200, o que representou uma entrada de verbas na UA na ordem dos €16 milhões.

COLABS SÃO NOVA REALIDADE

Atualmente, existem em Portugal 41 Colabs, ou seja, laboratórios colaborativos com o objetivo de dinamizar o desenvolvimento de negócio e de soluções conjuntas entre os seus parceiros. Marco Ferraz representa o NET4CO2, liderado pela Galp, e com um trabalho colaborativo focado no hidrogénio verde. “A Galp reconhece a importância desta cooperação entre academia e indústria, tanto que está presente em outros dois colabs”, explica o responsável.

No que se refere a vantagens dos colabs, Marco Ferraz destaca a importância de alavancar o conhecimento do lado das universidades e, em paralelo, fazer crescer os ativos intangíveis das empresas. Já do lado dos desafios, o responsável salienta o modelo associativo de curto prazo que ainda dificulta a criação de equipas e a retenção do talento. “Nos colabs têm de estar instituições que queiram colaborar, apesar de em alguns casos serem concorrentes”, explica. Mas, reforça, mesmo quando isto acontece, o importante é reconhecer que todos os parceiros aprendem uns com os outros e, feitas as contas, assegurar que estes projetos trazem mais competitividade ao País.

APOIAR E PREPARAR AS EMPRESAS PARA COMPETIR

Promotor estratégico da inovação, conhecimento e empreendedorismo em

Aveiro e na região centro, o PCI – Creative Science Park atua em três unidades estratégicas: a Design Factory, a UA Incubator, e o Business Innovation Center. “O País não tem capacidade para ter uma grande fragmentação de estruturas de inovação, mas precisa de algumas de maior dimensão para que possam competir a nível internacional”, explica Pedro Almeida, que reforça o papel de ponte que o PCI faz entre as universidades e as empresas.

Na Design Factory, um espaço com 1000m², o design é a disciplina principal que orienta todo o processo de desenvolvimento de novos produtos e serviços. “O design é hoje um elemento fundamental em qualquer indústria”, salienta o diretor-geral. Ali ao lado, na UA Incubator, a missão passa por apoiar os empreendedores a lançar os seus negócios. A estrutura, que existia há 20 anos na Universidade de Aveiro, migrou há quatro para o parque. Atualmente tem 40 empresas incubadas, com um volume de negócios global na ordem dos €23 milhões.

Há um ano nascia também o Business Innovation Center, uma unidade de consultoria com foco nos instrumentos de financiamento que permitem às empresas investir mais em Investigação & Desenvolvimento. “Em Portugal existem de momento €700 milhões em fundos SIFID (de capitalização) à espera que as empresas reúnam condições para serem financiadas”, aponta Pedro Almeida.

O crescimento da infraestrutura do parque tem sido notável, mas, ainda assim, o objetivo é duplicar o espaço edificado do PCI. É fundamental, na opinião do responsável, que este tipo de estruturas reúna alguns ingredientes que as tornam verdadeiramente diferenciadoras. A ligação às universidades e à indústria são algumas delas, a que se juntam outras como a conexão muito forte com um ou dois setores da atividade económica, ou as equipas multidisciplinares focadas num mesmo desafio ou indústria.

JOÃO FALCÃO E CUNHA, Diretor da Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto

Os bons investigadores deveriam ir para as empresas e não ficar nas universidades

A FEUP, faculdade na qual é diretor, tem uma estreita ligação com as empresas, mantendo uma colaboração regular com um painel de cerca de 100 empresas. Apresentar os alunos dos doutoramentos às empresas é uma das ambições desta faculdade



LIGAÇÃO DA FEUP À COTEC E ÀS EMPRESAS

Temos, por exemplo, um mestrado de inovação e empreendedorismo tecnológico, partilhado com a Faculdade de Economia. É um mestrado conjunto das

duas faculdades e que teve inspiração num programa da COTEC. A nossa universidade tem ligação a muitas empresas, mantemos colaboração regular com quase 100 empresas e algumas delas grandes empresas mesmo, e temos spin offs cria-

das por professores, normalmente professores e estudantes de doutoramento ou investigadores. Temos também um programa que envolve uma série de atividades conjuntas e, com algumas empresas, temos projetos de doutoramento com os



PERFIL

> Professor catedrático na Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto (FEUP), **JOÃO FALCÃO E CUNHA** é atualmente diretor desta mesma instituição. Tem uma licenciatura em Engenharia Eletrotécnica, terminada em 1983, na FEUP, um mestrado em Investigação Operacional, concluído na Universidade de Cranfield e doutorou-se em Ciências de Computação no Imperial College London, em 1989. Nos últimos 20 anos esteve envolvido em trabalho experimental e teórico em Engenharia Informática e Sistemas de Informação. Faz ainda parte do conselho consultivo da COTEC.

doutorandos a fazerem o trabalho pago nas empresas, nomeadamente na Efacec. Eu, por exemplo, criei duas empresas das quais fui acionista, e uma delas até está no painel, mas não por influência minha.

QUALIDADE DO APROVEITAMENTO DO CONHECIMENTO ACADÊMICO

Eu acho que depende da relação que existe entre as pessoas das empresas e as pessoas da academia e, portanto, quando se consegue encontrar pontos de interesse comuns, em que conseguimos passar o conhecimento e a experiência que temos, então isso é útil para a empresa. E se a empresa percebe que é útil então essa transferência acontece. Para que haja essa transferência de conhecimento é preciso, por um lado, haver alguém numa empresa que identifique um problema que não consegue resolver ou então alguém na universidade que tem uma ideia que entenda que pode beneficiar uma empresa. No dia-a-dia acontecem as duas situações. Devo dizer que todos os meus alunos do doutoramento fizeram um projeto que tinha a ver com problemas de empresas reais e trabalharam com a infor-

mação real das empresas, mas fazer isso não é fácil. E não é fácil porque é preciso ter o envolvimento da administração e o envolvimento dos técnicos e se estes não estiverem de acordo, normalmente e pela minha experiência, essa relação não se estabelece.

MELHORIA DA LIGAÇÃO COM AS EMPRESAS

Essa é a visão que eu tenho tentado colocar aqui na Faculdade de Engenharia. Acredito que devemos ser a faculdade da Universidade do Porto que está mais próxima das empresas e, apesar disso, ainda há um longo caminho para fazer. Sinto que há uma área onde nós não estamos ainda bem, que é na formação pós-graduada, ou seja, na criação de profissionais. Luís Reis, da Sonae, dizia que não é preciso criar apenas pontes, mas mais do que isso: é preciso aprender a dançar juntos. E isso implica ter uma pessoa de cada lado que o faça. Quase sempre que trago alguém, levo-os a alguns laboratórios, geralmente aos dois mais próximos da compreensão das pessoas, para que se deixem impressionar. Pode ser de engenharia química, por exemplo, sendo que os mais difíceis de mostrar são os da informática e da gestão de engenharia industrial. No fundo, o chão da fábrica são os nossos laboratórios, que são todos diferentes apesar de termos áreas a colaborar. Estamos numa fase em que temos, cada vez mais, projetos que envolvem normalmente as diferentes áreas. Gostaria de trazer mais pessoas das empresas aos nossos laboratórios e interagirem com os nossos investigadores, estudantes e pessoas que estão a fazer o doutoramento. Neste programa que desenvolvi, uma das ideias era ter uma espécie de feira de emprego para os estudantes de doutoramento. Para os alunos que terminam os mestrados temos mais do que uma feira de emprego, uma organizada por nós, outra organizada pela associação de estudantes. Para os estudantes de doutoramento era ter algo

parecido para que pudessem mostrar às empresas o que estão a fazer, como ter um dia aberto, por exemplo. Acho que fazer esse tipo de pontes entre a investigação e as empresas é importante, porque os nossos doutorandos não podem ficar na faculdade, têm de ir para fora. Apesar de termos muitos estrangeiros nesses cerca de 1000 por ano – acho que são 40% de estrangeiros, temos muitos brasileiros e iranianos nas licenciaturas e mestrados, nos doutoramentos é mais distribuído – que acabam por ir para fora. Acho que os nossos investigadores, os bons investigadores, deviam ir para as empresas, mas alguns deles estão acomodados nas universidades. Temos de ser melhores e mais caros. Por exemplo, quando cheguei tínhamos mestrados com propinas de 1.000 euros, e passámos para os 1.500, mas os novos mestrados estão a ser criados com propinas de 2.500 euros, e mesmo assim com um valor errado para o custo. O preço está associado à qualidade e para os estudantes estrangeiros temos valores bastante mais elevados, na ordem dos 3.000 euros, porque nós temos de criar valor e tivemos de fazer alterações, pois os novos mestrados são todos em inglês.

COMO AJUDAR A CRIAR MAIS VALOR ÀS EMPRESAS

Primeiro, é preciso ajudar a identificar as ideias. Depois é claramente necessário ajudar a fazer os casamentos. Penso que há muita gente que não sabe bem o que é a inovação, pois qualquer pessoa que tem uma ideia nova acha que está a inovar. Na verdade, saber inovar não quer dizer que saiba criar valor. A maior parte das pessoas não sabe o que é que quer dizer criar valor. Sim, o preço é a expressão de um valor e da qualidade. A melhor definição que eu vi foi de um ministro na Roménia ou na Hungria que explicava a diferença entre inovação e investigação: investigação era transformar dinheiro em conhecimento e inovação era transformar conhecimento em dinheiro.

FILIPE DE BOTTON, EXECUTIVE CHAIRMAN da Logoplaste

Temos excelente qualidade de ensino e as empresas não o sabem potenciar

Filipe de Botton, CEO da Logoplaste e um dos fundadores da COTEC, assegura que a qualidade do ensino nacional, nomeadamente na área das engenharias, fica claramente acima da de outros países. Porém, as empresas ainda não sabem aproveitar da melhor forma essas competências

A FUNDAÇÃO DA COTEC

Conheço a COTEC desde o início, quando a ideia partiu de um jantar na Presidência da República, em que estávamos uns 18 empresários à volta da mesa, com o Presidente da República da altura, Dr. Jorge Sampaio. Nasceu assim a primeira comissão fundadora e houve uma preocupação, desde o primeiro momento, da ligação das pequenas empresas com as grandes empresas em torno do tema da inovação, que, no fundo, eram as grandes empresas portuguesas a puxar pelas PME. Pela primeira vez trata-se verdadeiramente de uma associação de patrões, ou seja, de CEO, enquanto na maioria das associações em Portugal estão presentes níveis mais abaixo. E isto foi o que na altura me deixou até bastante entusiasmado, porque pensei que daquela associação podia sair não só algo de inovador, mas algo que pudesse realmente ligar estes empresários.

”

AS PROPOSTAS E O PODER POLÍTICO

Temos um governo e um Estado que não faz rigorosamente nada. Por mais sugestões que sejam dadas pela sociedade civil, nunca são bem vistas, criam-se comissões para estudar, mas depois infelizmente nunca se remata à baliza. Há aqui um problema estrutural, andamos ali à volta,

é como no futebol, andamos muito ali no meio-campo, mas depois ninguém marca

golos. Mas, ainda assim a COTEC foi-se desenvolvendo, acho que teve um papel





brilhante, chamar a atenção para a modernização e mais recentemente estes aspetos da digitalização e da internacionalização. A entrada do Jorge Portugal marcou a sua ação. O Jorge criou uma dinâmica completamente diferente e trouxe modernidade na relação com as empresas, não só com a realização dos eventos e das iniciativas, mas muito pondo na ordem do dia aquilo que era fundamental para preparar o futuro, porque a maioria das empresas portuguesas vive muito, e bem, o presente, mas falta-lhes pensar o futuro.

”

O PAPEL DAS STARTUPS

Essas são as empresas que menos precisam de ser ajudadas porque são já criadas

com o foco na inovação. Mas faz sentido trazê-las para dentro da discussão, para serem um exemplo para as demais, ajudam a mostrar pela positiva aquilo que tem de ser feito. Portanto, é fundamental criar um ecossistema, um círculo virtuoso, e quem faz bem deve ensinar ou sugerir a quem ainda está a tentar. O problema que existe muitas vezes em Portugal é que temos uma atitude de criança, ou seja, as experiências dos outros nunca nos servem e talvez se nós as aceitássemos, as analisássemos e as estudássemos com mais calma, evitávamos alguns erros. Muitas dessas micro e pequenas empresas vão falhar, mas dão-nos uma visão importantíssima do que é o nosso mercado, o que é a Europa e o mundo. A nova geração, dos jovens dos 25 aos 35 anos, é uma geração cosmopolita, internacionalizada até pelos estudos, pelas redes sociais, pelo que o mundo evoluiu na comunicação.

”

LIGAÇÃO ENTRE UNIVERSIDADES E EMPRESAS

Portugal deve ser dos países com mais estudos e análises feitas sobre todas as situações, mas no que toca depois a implementação somos de facto bastante deficientes. Tenho o maior respeito por quem nos ajuda a pensar, mas ainda hoje não existe uma cooperação tão intensa quanto aquela que devia existir entre a academia e as empresas. Havia aquela história de um professor universitário que criou uma empresa – pouco interessa que tenha corrido bem ou mal – mas os outros professores diziam que ele se tinha vendido e ele até dizia que era gozado pelos seus pares, mas isto demonstra o pensamento que nos invade. Isto foi há 8 anos e tem melhorado, mas mais uma vez somos um país tão pequeno que temos mesmo de cooperar. Muitas vezes, as empresas também não sabem muito bem o que querem por falta de perceção de todas as variáveis, mas têm de avançar mesmo assim, e a universidade pode ser extremamente útil para ajudar a pensar

PERFIL

> **FILIFE DE BOTTON** é CEO da Logoplaste, empresa que fundou em 1976 com o pai, Marcel de Botton. Licenciado em Gestão de Empresas, pela Universidade Católica Portuguesa, levou a empresa que lidera aos quatro cantos do mundo, através do seu inovador modelo de negócio, Wall to Wall. A Logoplaste, que produz embalagens para variadas indústrias, tem atualmente 63 fábricas em 17 países, instaladas na proximidade das instalações dos clientes, um modelo de negócio que aumenta a eficiência, reduz os custos e a pegada ambiental.

e a desenvolver os seus frutos. A simbiose entre universidades e empresas é extremamente importante pois é decisivo falar com alguém que tenha a distância necessária do negócio.

”

A QUALIDADE DO ENSINO SUPERIOR

Eu não sou engenheiro, mas respeito sobretudo quatro cursos universitários – não tenho capacidade nem competência para fazer nenhum deles – que são medicina, direito, engenharia e arquitetura. Estas são pessoas que têm de facto uma capacidade intelectual acima da média, mas é preciso saber converter essa capacidade em algo mais prático e aí já nem toda a gente o consegue. Em Portugal, temos uma qualidade de ensino, nomeadamente em engenharia, absolutamente fantástica e talvez as empresas não saibam potenciar e aproveitar da melhor maneira. A Logoplaste está em 18 países, e tem 39 nacionalidades dentro do seu universo. A formação universitária em engenharia, aliás, dos jovens portugueses de uma forma geral, é claramente superior face aos demais países. O problema, provavelmente, está nas empresas não saberem potenciar esta situação.



RUI LOPES FERREIRA, PRESIDENTE DA COMISSÃO EXECUTIVA
do Super Bock Group

O grande desafio é transformar conhecimento científico em económico

Segundo Rui Lopes Ferreira, o maior desafio das economias modernas não está apenas em produzir conhecimento científico, mas sim conseguir transformá-lo em conhecimento económico, beneficiando as empresas e a competitividade dos países

A EVOLUÇÃO DA COTEC

Tenho um percurso histórico ligado à COTEC, porque, quando foi fundada, trabalhava no BPI, que fazia parte da comissão instaladora, constituída, se não me falha a memória, além do BPI, pela Sonae, pela Logoplaste, pela Vodafone e creio que pela PT. Foram dois anos de estudos acerca do estado da inovação em Portugal, quais eram as nossas lacunas face à Europa e, portanto, o que é que poderia de facto fazer-se de diferente com a COTEC. Por isso penso que a COTEC nestes anos ajudou a que o país também tivesse feito o seu caminho, nos temas relacionados com a inovação e com investigação, a forma como a inovação é tratada, gerida e trabalhada nas empresas e tudo isto evoluiu muito nos últimos anos. Acho que o país e as empresas progrediram muito nessa matéria. Continua a haver hiatos hoje em dia, porque a realidade é dinâmica e o mundo também não ficou parado e progrediu como um todo. Eu recordo-me, nesses trabalhos da comissão instaladora, que os gaps que tínhamos na altura ao nível de investimentos na inovação, quer ao nível do público quer nas empresas, face à média Europeia e face aos países nórdicos, eram bem grandes. Hoje já estão muito mais amortecidos. Recordo-me que havia um painel de 20 indicadores que refletia o estado de arte da inovação e se olharmos para esse painel de

indicadores hoje de certeza que vemos que o progresso feito em Portugal foi muito significativo.



O PAPEL DESEMPENHADO PELAS GRANDES EMPRESAS

Na COTEC, de facto, foram as grandes empresas de que falei que tiveram a capacidade de arrasto e de puxar a carroça. Porém, a COTEC teve o mérito de ter entendido rapidamente que o problema da inovação, da produtividade e da competitividade não se esgotava ao nível das grandes empresas,



muito pelo contrário. Portugal é um país de PME, existem cerca de 1,4 milhões de empresas e dentro desse total só um número ínfimo é que são grandes empresas. Mesmo as médias empresas são poucas. Se queremos, de facto, intervir num país assim tem de ser ao nível do universo das PME e, é evidente que estas, pela sua menor escala e menor dimensão, têm talvez mais dificuldade em se socorrer de todo o ecossistema à volta da inovação. Acho que é importante o papel da COTEC, como um agregador que traga ferramentas e instrumentos para ajudar a gestão da inovação nas PME. Exercer pedagogia sim, mas também fornecer ferramentas e modelos. As grandes empresas, pela sua dimensão e grande capacidade financeira, têm essas ferramentas por outras vias.



O POSSÍVEL CONTRIBUTO DA SUPER BOCK

Acredito que [podemos contribuir] ao nível da partilha de conhecimento, através dos fóruns de reflexão e de poder facilitar conhecerem casos benchmark, os bons casos de inovação. As outras empresas podem assim estar em contato com um ecossistema que pode trazer mais-valias para todos. Na Super Bock vemos o tema, não como uma responsabilidade apenas do departamento de inovação, mas como algo transversal. Acho que já ultrapassámos há muito a fase



em que este assunto era responsabilidade de uns cérebros que estavam no departamento de inovação. Não pode funcionar assim, e toda a empresa tem de estar voltada para a inovação e, portanto, a inserção num ecossistema que produz conhecimento, estimula o conhecimento e estimula a reflexão e as boas práticas, é muito importante para nós e creio que as pessoas podem beneficiar bastante disso.

”

O ELO UNIVERSIDADES – EMPRESAS

Até há uns anos acreditava que a interação entre a academia e as empresas era claramente fraca, quando comparada com outras realidades europeias. Acredito que era fraca por responsabilidades mútuas. Por um lado, as empresas não tinham – e ainda não têm – muito o hábito de recrutar doutorados. Lembro-me que Portugal era um dos países com menores taxas de doutorados nas empresas e, portanto, estas absorviam pouco conhecimento das universidades e, por outro lado, as universidades estavam mais focadas em desenvolver o seu conhecimento universitário e académico. Acredito que essa ligação melhorou e hoje em dia há a noção, também ao nível académico, que as universidades têm de estar ao serviço da comuni-



dade e não serem apenas uma instituição de ensino e de estudo, mas sim uma instituição que contribui para a sociedade. Hoje, o grande desafio nas economias modernas não está apenas em produzir conhecimento, o grande desafio está em saber utilizar esse conhecimento e rentabilizá-lo. Se produzirmos muito conhecimento mas não conseguirmos rentabilizá-lo a nível económico, diria que essa produção de conhecimento é interessante, mas ficamos a meio caminho. Só se formos capazes de transformar esse conhecimento científico em conhecimento económico é que a economia pode beneficiar e o país desenvolver-se, aumentando a sua competitividade.

”

A DIGITALIZAÇÃO EM PORTUGAL

Sobre a digitalização em Portugal, penso que as empresas estão bastante conscientes dessa necessidade e têm investido bastante nisso. A economia digital vai muito para além de apenas digitalizar os processos com as tecnologias, passa também por alavancar o próprio conhecimento e os modelos de negócio na tecnologia digital. No primeiro passo, que é o da utilização

da tecnologia para automatizar e digitalizar processos, creio que as empresas estão a fazer um bom caminho. Agora o grande desafio está nos passos seguintes, que consistem em encontrar novos modelos de negócio e novas formas inovadoras de chegar ao cliente e ao consumidor baseado na tecnologia.

Há duas maneiras fundamentais de criar valor nas empresas e na economia e aumentar a produtividade: uma é através da inovação e outra é através do talento, ainda que ambos estejam muito interligados. Numa organização onde exista mais talento reunido é mais provável que ali surjam maiores vagas de inovação. Porque é através da inovação que nos diferenciamos, pois o valor não está nas commodities nem nos modelos de negócio, que são copiáveis, o valor está em fazer diferente de forma a ir ao encontro das necessidades do consumidor. Para isso é preciso inovar e para inovar é preciso talento. O país tem de crescer, tem de criar bem-estar para os seus cidadãos, e crescer significa vender mais, e vender mais significa que as empresas têm de ser mais produtivas e competitivas. Para alcançar mais produtividade precisamos de nos diferenciar e de modelos inovadores.

PERFIL

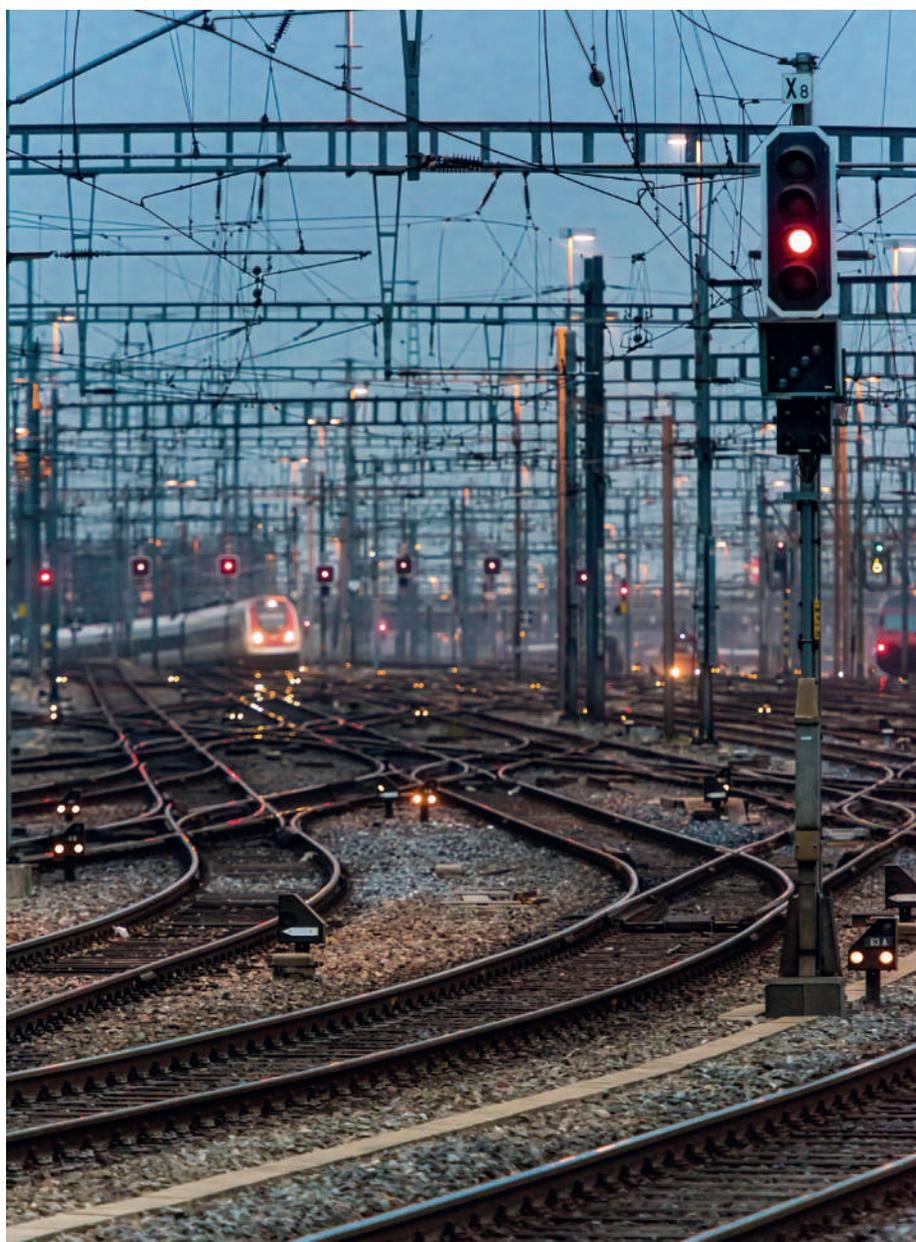
> Licenciado em Economia pela Faculdade de Economia do Porto, **RUI LOPES FERREIRA** está atualmente na posição de CEO do Super Bock Group, grupo cervejeiro instalado em Matosinhos. Este executivo, com formação em gestão feita no INSEAD e na Harvard Business School, iniciou a sua carreira no BPI, onde entrou em 1986, como analista, passando depois por diversos cargos dentro desta instituição financeira. Trabalhou ainda como CFO do grupo Vista Alegre Atlantis, e como CFO da Unicer, agora designada de Super Bock Group.

Aposta nos transportes como via para a competitividade

Foco na ferrovia nacional, com investimentos avultados ao longo dos próximos anos, permitirá melhorar ligação entre empresas e a cadeia logística. Poupanças podem chegar aos 50%

Portugal detém “uma rede rodoviária considerada consensualmente uma das melhores da Europa e do mundo”, fruto de fortes investimentos ao longo das últimas duas décadas. “Há muito menos a fazer na área rodoviária”, acrescenta Carlos Fernandes, vice-presidente da Infraestruturas de Portugal (IP), que falava durante o painel “Infraestruturas para a cadeia de valor industrial” no Cotec Innovation Summit de 2022. Por isso mesmo, continua, a “grande aposta” nacional passa hoje pelo fortalecimento da ferrovia, que tem merecido particular interesse do Governo. “Está em curso um plano de investimento muito ambicioso, provavelmente um dos mais ambiciosos da ferrovia”, assegura o responsável.

A ambição que refere custará cerca de €8 mil milhões, conforme previsto no Ferrovia 2020 e no Programa Nacional de Investimentos 2030 (PNI 2030). O montante será dividido entre o reforço das infraestruturas e dos materiais circulantes, permitindo o crescimento de capacidade quer para passageiros, quer para o transporte de mercadorias. Aumentar a competitividade do tecido empresarial português, melhorar as ligações com os portos e as ligações internacionais são os três grandes objetivos a concretizar. “Estamos a trabalhar na melhoria da ligação à maioria dos nossos portos, na melhoria das três principais ligações a Espanha e na criação de condições de interoperabilidade para facilitar a saída e entrada de comboios a partir de Espanha”, detalha.



competitividade

Para Nuno Araújo, Presidente do Conselho de Administração da APDL, o aumento da capacidade da rede ferroviária é essencial para o plano de crescimento que tem em curso no transporte de mercadorias. “Estamos a preparar-nos para duplicar a capacidade de carga contentorizada”, diz, acrescentando que “não é possível duplicar” os 1500 camiões que todos os dias circulam nas instalações. Além de não ser viável aumentar o número de viaturas, a opção ferroviária assume-se como a escolha óbvia em termos de responsabilidade ambiental. “Se pudermos fazê-lo de forma mais eficiente, mais amiga do ambiente, mais rápida e mais previsível, tanto melhor”, sublinha. A pensar na expansão, o Porto de Leixões está a construir um novo terminal que irá permitir “poupanças na cadeia logística de €115 milhões e de cerca de €50 milhões em termos ambientais”.

Atualmente, contextualiza Carlos Fernandes, tudo o que Portugal transaciona com a Europa por via terrestre equivale a cerca de 30 milhões de toneladas de produtos. A ideia é que uma parte significativa deste comércio possa ser transportado sobre carris através das ligações com Espanha. “Vamos aumentar para mais do dobro a capacidade de ligação a Espanha na ferrovia. Vamos ter uma capacidade de entrada e saída de mercadorias na ordem dos 32 milhões de toneladas por ano”, perspetiva o vice-presidente da IP.

Os ganhos para a competitividade são evidentes e estão quantificados, garante. Desde logo a redução de custos entre 30% a 50% na ligação entre os portos nacionais e a fronteira com o país vizinho, alcançada com a eletrificação de “cerca de 500 quilómetros de linhas nacionais”. Em simultâneo,

Ferrovia pode reduzir custos de transporte entre 30% a 50%, garante a Infraestruturas de Portugal

Ligações sobre carris entre os principais portos nacionais e a fronteira com Espanha aumentarão a competitividade nacional

e por consequência direta da melhoria das infraestruturas, os comboios de mercadorias poderão passar a ter 750 metros de comprimento, diminuindo o custo por contentor transportado. O projeto deverá estar concluído em 2024.

DESAFIOS A SUPERAR

O peso de décadas de decisões sobre o papel da ferrovia, que fez avançar e recuar planos estratégicos para esta área, deixou marcas na CP – Comboios de Portugal. Quem o diz é Pedro Guedes Moreira, vice-presidente da empresa pública, que faz questão de destacar a “importância muito elevada” desta forma de transporte nas cadeias de valor, na competitividade do tecido empresarial e no crescimento económico do País. “Estivemos, durante muitos anos, em completo contraciclo em relação ao que se estava a fazer noutros países no contexto europeu”, lamenta. Hoje, com a prioridade dada à mitigação das alterações climáticas, o contributo dos comboios para atingir as metas da neutralidade carbónica está a ser alvo de “aposta” em toda a Europa. “Temos muito trabalho a fazer”, afirma.

A lista de tarefas é exaustiva e passa, nomeadamente, pela redução dos tempos de viagem, por levar a ferrovia pesada para outras localizações e pela aposta na alta velocidade. A nova linha de alta velocidade prevista entre Lisboa e Porto vai permitir encurtar o tempo de deslocação para 1 hora e 15 minutos, libertando capacidade para o tráfego comercial entre os portos e a fronteira. É, de resto, na linha do Norte que ocorrem os maiores constrangimentos

à circulação, já que 92% dos comboios de mercadorias diários utilizam esta infraestrutura. “É preciso crescer em capacidade”, pede Carlos Fernandes.

Mas há, porém, desafios que atrasam todos estes planos de investimento e que são ainda consequência do passado. “Houve um plano estratégico de curto-prazo que passou por recuperar muitas das capacidades que tínhamos perdido”, refere Pedro Guedes Moreira, em alusão às oficinas de manutenção do material circulante da CP. Nos últimos anos, a aposta tem sido recuperar carruagens que não estavam em funcionamento e, mais recentemente, transformar material antigo para fazer face à procura. Apesar deste processo ter sido “alvo de crítica”, o Vice-Presidente diz que era a única solução possível enquanto não chegam novos comboios. “Estes comboios novos de que estava a falar [perto de centena e meia], só vamos começar a recebê-los em 2025 e entre 2026 e 2029”. Até ao final do ano, serão lançados concursos públicos para a aquisição de 117 unidades para serviço de transporte urbano e regional.

NOVAS EXIGÊNCIAS NA RODOVIA

Eduardo Ramos lembra, contudo, que apesar de Portugal ter “uma rede rodoviária que é referência mundial”, importa não desinvestir na sua manutenção e melhoria. O administrador executivo da Brisa, que detém grande parte das concessões nacionais, diz mesmo que, embora não tenha sido criada nenhuma autoestrada na última década, o investimento nas estradas foi superior a várias centenas de milhões de euros que devem ser preservados. “Estas infraestruturas têm de continuar a existir, têm de ser muito bem mantidas e têm de funcionar entre si”, afiança. Pensar o futuro do trabalho, da mobilidade e as novas exigências das gerações mais jovens será fundamental para oferecer novas formas de manter a rodovia como uma opção interessante para deslocações e transporte. A inovação, aponta Eduardo Ramos, será a resposta para todas estas interrogações.

Colaboração é elemento-chave para o sucesso

Processos de inovação abertos e participados por parceiros e fornecedores são apontados como essenciais para manter a competitividade empresarial



competitividade

Universidades, centros de conhecimento especializado, concorrentes e fornecedores são parte do ecossistema de inovação de cada vez mais empresas, independentemente do sector em que atuam. Em áreas como a da tecnologia, estudos apontam para que um inventor tenha 17% menos probabilidade de ser disruptivo sozinho do que se trabalhar em conjunto com outros. Para empresas como a Efacec – cuja venda à DST está atualmente dependente de luz-verde da Comissão Europeia ao Governo -, com uma linha de 70 produtos, o aporte de “múltiplas perspetivas” é essencial, revela Nuno Silva. O CTO e administrador executivo, que falava durante o painel “Especialização internacional – do produto à plataforma” no Cotec Innovation Summit, acredita que o envolvimento de fornecedores e outros parceiros, nomeadamente da academia, permite aumentar a competitividade e diferenciação do negócio.

Os “programas de inovação aberta” são, por isso, frequentes na atividade da Efacec, que permitem atingir uma “complementaridade das nossas competências com os demais parceiros”, que não só são desafiados a participar nos projetos de investigação e desenvolvimento (I&D), como são inclusive “convidados a desafiar-nos”. Energia, mobilidade e ambiente são as três grandes áreas de foco da empresa cujas raízes remontam a 1948. No entanto, sublinha o responsável, “inovação é assumir riscos” e nem sempre os resultados são os desejados.

A receita básica deste processo, que começa dentro de portas, passa por responder a três perguntas – para que serve o produto, como é que será usado e qual o valor que gera ao cliente. “Nestes processos [de inovação] não existe, ou pretende-se que não exista, uma limitação das ferramentas a serem usadas e, muito menos, à criatividade do nosso talento”, assinala. Embora a disrupção possa parecer mais atrativa do ponto de vista da criação, Nuno Silva aponta que “tem um risco maior associa-

A realidade do cliente é fundamental e, em muitos casos, o desafio que lança à empresa culmina em ganhos competitivos importantes



do”, pelo que a indústria, de uma forma genérica, prefere “inovação incremental” – mais segura e fácil de concretizar, mas com menor visibilidade pública.

Especializada em engenharia metalomecânica, a Fravizel segue o mesmo percurso para a inovação, com o envolvimento de centros de conhecimento e parceiros, mas, garante Eliseu Frazão, tudo “começa sempre pelo cliente”. “É muito importante saber as suas necessidades, o seu funil, as suas dificuldades e ouvi-lo no terreno”, complementa o fundador e CEO. O desenvolvimento de máquinas pesadas – que comercializa em sectores como o da construção, das minas ou até da saúde – “é uma cultura” que “dá trabalho” e exige “dedicação”. A realidade do cliente é fundamental e, em muitos casos, o desafio que lança à empresa culmina em ganhos competitivos importantes. “Fizemos um

projeto recente com a Navigator em que reduzimos em 50% o custo de uma determinada operação. Isso é que nos dá força para continuar”.

O espírito de melhoria contínua permitiu, diz, atrair mais jovens para indústrias pesadas, como a exploração de pedreiras, graças aos avanços de tecnologia desenhada pela equipa da Fravizel. Se até há alguns anos a tecnologia de ponta nesta área vinha de Itália, hoje são os italianos quem procura os produtos e soluções da organização que vende em cinco continentes. “Acabámos de lançar, há dois anos, uma linha mobile telecomandada e híbrida que traz uma grande redução de custos na operação e faz com que tenhamos material em 58 países”, reforça.

Disciplina e colaboração são duas palavras que descrevem bem a forma de atuar da ADIRA, que se assume como empresa de engenharia. “Por necessidade de eficiência e fiabilidade na conceção e fabrico, desde cedo que a ADIRA optou por uma lógica modular de projeto”, esclarece Miguel Mata. O presidente do Conselho de Administração acrescenta que o objetivo é, sempre que possível, oferecer customização construída por cima de uma plataforma padrão, até para contornar os “problemas de escala” de uma estrutura pequena como a da ADIRA. Esta estratégia permite “otimizar logística de entrega, desenvolvimento de componentes e assistência”, garante, lembrando ainda que, por vezes, é preciso saber tomar decisões “dolorosas”.

Uma dessas decisões passou, por exemplo, por deixar cair uma linha de produtos. “Considerámos que [as máquinas de corte a laser] precisavam de economia de escala e encontramos um parceiro de grande credibilidade para estas máquinas”, exemplifica. Sobre a preferência entre inovação incremental ou disruptiva, Miguel Mata defende que “ambas têm o seu lugar”, sendo o mais importante assegurar “predisposição para inovar” dentro das empresas, mas contando sempre com o know-how de outros parceiros.

LUÍS PORTELA,
PRESIDENTE DA FUNDAÇÃO Bial

Deveríamos ter um plano estratégico para a economia como tivemos para a ciência

Luís Portela defende que falta em Portugal um plano estratégico pensado para a área económica, como houve para a ciência. Só assim se consegue catapultar o país de forma a comparar bem a nível económico com a média da Europa em 2030. Este desenvolvimento faz-se com inovação

A EVOLUÇÃO DA INOVAÇÃO EM PORTUGAL

Penso que nos últimos 20 anos se evoluiu, de facto, mas há ainda muito para fazer. No plano da educação, acho que é notável o facto de Portugal hoje ter o número de doutorados que tem. Ao nível do ensino secundário completo, devia ter sido feito mais, mas acho que a nível do ensino superior, as coisas correram relativamente bem e aproximamo-nos daquilo que é a média europeia. As pessoas estão melhor formadas e melhor informadas. Em termos de desenvolvimento científico, com o plano estratégico desenhado pelo Professor José Mariano Gago, foi notável e, ao contrário do que muitas vezes acontece, outros ministros que passaram pela pasta da Ciência procuraram dar continuidade ao que estava sendo feito. Hoje, o país tem um número de investigadores elevado, tem um número de publicações superior à média europeia e o número de citações foi crescendo. Portanto, quando temos este cenário favorável por parte da ciência e da tecnologia, é espantoso como o país não conseguiu transferir esse conhecimento acumulado nas universidades e nos centros de investigação, para a realidade prática, para as empresas, para novos produtos e serviços que sejam competitivos à escala global.

O QUE FALTA

Desejava que tivesse existido uma linha de desenvolvimento estrategicamente pensada para a área económica como foi para a área científica. Eu disse uma vez: falta um Mariano Gago na área da economia. Ao longo destes anos, tivemos muitos ministros de economia, mas não tivemos uma personalidade que se assumisse na gover-



nação na área económica ao longo do tempo e não tivemos um plano estratégico. Eu desejava muito que, em 2030, pudéssemos estar, a nível económico, a comparar com a média daquilo que acontece na Europa. Mas para isso tem de haver um plano para desenvolver, tem de haver uma aposta do país, tem que despertar os portugueses para a necessidade de investir nesta área, para a necessidade de se fazer um trajeto que nos permite um desenvolvimento económico semelhante ao resto da Europa numa década. A diferença, em termos de desenvolvimento, faz-se normalmente com inovação. Quando se conseguem soluções científica e tecnologicamente mais evoluídas, que nos trazem novos produtos, que satisfaçam as necessidades da população que anteriormente não estavam satisfeitas. É aí, portanto, que se consegue uma mais valia importante.

O TRAJETO DE INOVAÇÃO DA BIAL

Quando a Bial, há 30 anos, se começou a desenvolver e a pensar um projeto estruturado de inovação, para podermos levar medicamentos inovadores ao país e ao mundo, as pessoas diziam que eu era tonto e que não era possível. E os empresários da época, mais velhos, chamavam-me e di-



PERFIL

> **LUÍS PORTELA**, licenciado em Medicina, conduziu os destinos da Bial desde o final dos anos 70, após a morte do seu pai, António Portela. A origem do grupo farmacêutico Bial remonta aos anos 20 do século passado, altura em que Álvaro Portela, avô de **LUÍS PORTELA**, fundou um pequeno laboratório por cima de uma farmácia pertença do seu patrão, Sr. Almeida, e que posteriormente se tornou seu sócio. A Bial é uma farmacêutica portuguesa e já tem um produto patenteado à venda nas farmácias europeias e norte-americanas, o Zebinix (para o tratamento da epilepsia). **LUÍS PORTELA** passou o testemunho ao seu filho, António Portela, para se dedicar à Fundação Bial e a muitos outros interesses.

ziam-me “veja lá o que é que está a fazer”. Porém, eu tinha a convicção que esse era o caminho, era essa a forma de honrar a obra do meu avô, fundador da Bial, e do meu pai, seu continuador, e investimos nisso. Eu fiquei presidente da companhia tinha 27 anos. Durante 7 anos, toda a gente me dizia que era impossível. Um dia eu fui falar com o meu velho professor de farmacologia na Universidade do Porto, o Professor José Garrett, que me ouviu com muita atenção. Quando eu cheguei ao fim, ele disse-me: você tem razão, aquilo que fala é um muito difícil de concretizar, mas se tiver paciência, persistência, se se souber rodear das pessoas capazes, deverá ser muito bonito de realizar. Chamei-o para trabalhar comigo, resistiu algum tempo, mas acabou por reformar-se da universidade e vir trabalhar na Bial. Foi o nosso primeiro diretor de investigação e foi ele que lançou as bases daquilo que temos atualmente.

O CAMINHO PARA A BIAL DE HOJE

A partir daí fomos constituindo uma equipa. Primeiro era ele e mais três, depois

quatro, portugueses só. Gente que veio das universidades, químicos e farmacologistas. Mas também, rapidamente, percebemos que eram pessoas muito bem-intencionadas, com muitos conhecimentos, mas que não tinham a capacidade de sair fora do quadrado. Por isso resolvemos ir ao estrangeiro procurar. Percebi que era muito difícil trazer farmacologistas ou químicos de empresas multinacionais, ou mesmo de universidades estrangeiras, onde tinham essa prática. Na altura, ocorreu-me ir aos países do Leste. Trouxemos o diretor do Instituto de Investigação Químico-Farmacêutica de Praga, que tinha bom currículo e as características apropriadas. Depois tivemos a sorte de trazer também o Professor Patrício Soares da Silva, que se tinha doutorado em Inglaterra, e nos anos seguintes foi possível ir buscar alguns técnicos, sobretudo químicos, a empresas multinacionais.

O INVESTIMENTO BAIXO NA INOVAÇÃO EM PORTUGAL

[O investimento em inovação] foi crescendo a partir de 2003, mas depois veio a crise de 2011, e a verdade é que o investimento foi baixando. Atenção, o que baixou foi o investimento por parte das empresas, não o investimento global, porque no investimento global temos o Estado. As empresas investem em Portugal metade do que se investe na média da União Europeia, um terço daquilo que se investe nos Estados Unidos, no Japão e nos países nórdicos.

APOSTA EM EMPREGO POUCO QUALIFICADO

Veja-se a percentagem de investigadores nas empresas. Temos 38% dos investigadores nas empresas, a Europa, em média, tem 55% e os Estados Unidos, o Japão e os países europeus de maior investimento têm cerca de 70%. Os mais competitivos têm mais investigadores nas empresas e menos nas universidades. Em Portugal, 10,3% dos

investigadores das universidades colaboram frequentemente com empresas. Na Europa, 35%.

São muito poucas as empresas que investem significativamente em I&D. A Bial tem sido a segunda ou a terceira empresa que mais investe em I&D em Portugal. A Bial faz um investimento por ano que ronda os 60 milhões de euros.

COMO RESOLVER A FALTA DE INVESTIMENTO

Entendo que deve haver um projeto nacional de envolvimento das empresas e das universidades, de conjugação de esforços, para conseguirem levar para o mercado novos produtos, novos serviços, que sejam inovadores e competitivos à escala global. E isto deveria ser assumido por um governo como um grande objetivo nacional. O objetivo seria, até ao fim da década, colocar os indicadores económicos de Portugal ao nível dos indicadores médios da UE. É necessário aproximar universidades e empresas e fazer projetos conjuntos. Se o Estado pagar 75% do salário de um jovem doutorado numa empresa, em três anos este pode mostrar o que vale. Doutoramentos empresariais, estágios, serviços prestados, tudo são boas soluções para fazer esta ligação. Depois, facilitar o fluxo de investigadores entre universidade e empresas, e entre Portugal e o estrangeiro. Em qualquer país europeu, é vulgar um investigador ir para uma empresa, estar 10 anos e voltar. Em Portugal, isto praticamente não existe. E que estes fluxos sejam também entre Portugal e o estrangeiro. Hoje, os mais jovens já perceberam que têm toda a vantagem em sair para o exterior, mas o País precisa depois de os conquistar para voltarem, a fim de ajudarem na redinamização de Portugal. O programa Erasmus foi das coisas melhores que aconteceram ao país nas últimas décadas. Os jovens ganharam conhecimento, mas mais do que isso, ganharam mundo. É preciso valorização académica da investigação realizada nas empresas.

ÂNGELO RAMALHO, PRESIDENTE
EXECUTIVO da Efacec

A Efacec tem as tecnologias necessárias às infraestruturas de uma Smart City

A Efacec é uma empresa de tecnologias, agora em fase acelerada de transformação em Indústria 4.0, e que no seu percurso tem inovado e contribuído para a revolução que atravessamos na descarbonização da economia



DESENVOLVIMENTO DO TEMA INOVAÇÃO

A COTEC colocou este tema no centro da discussão, em particular no ambiente empresarial e nos seus associados. Objetivos desta natureza são sempre um alvo em movimento, nunca são alcançáveis, trata-se de um quadro evolutivo. Um primeiro objetivo, à época, foi perceber o que era a inovação em Portugal. Quem eram os inovadores, como é que se inovava em Portugal, se se inovava ou não, como é que se fazia e se tornava tangível, e como é que percebíamos, em termos de indicadores, o verdadeiramente inovador no país. Naturalmente, este termo “inovador” verifica-se em ambiente empresarial, medido em serviços com cada vez maior valor acrescentado, e cada vez mais posicionados no topo das cadeias de valores. Não tenho dúvidas de que a inovação é cada vez mais uma temática central da gestão empresarial, mas tenho dúvidas de que haja uma compreensão completa e uma ação completa no sentido de incorporarmos esta necessidade, esta forma de estar na gestão empresarial no sentido amplo do termo e, obviamente, refiro-me à diversidade de realidades que temos num país.

— ” —

O QUE FALTA FAZER

A primeira década deste milénio foi bem ilustrativa das dificuldades do país, as fragilidades estruturais que tem e que necessita resolver e a forma como é ou não capaz de as resolver. Às vezes não podemos fazê-lo porque temos capacidades limitadas, outras vezes não queremos sequer porque não somos capazes de o fazer, de colocar as temáticas na agenda. E aqui o meu sentimento divide-se. Há uma componente de incapacidade de pormos na agenda aqueles que são os temas verdadeiramente importantes, mas depois, naqueles que estão na agenda, há também uma certa incapacidade de os desenvolver no sentido de os resolvermos e ter soluções preconizadas. O que



PERFIL

> **ÂNGELO RAMALHO** é Presidente Executivo da Efacec desde 2015, data em que uma alteração acionista o levou a sair da Alstom, onde estava como presidente do conselho de administração, e a substituir João Bento, que liderava até então esta companhia. A Efacec é uma empresa portuguesa, com raízes centenárias – embora a marca Efacec só tenha sido criada em 1962 – e que se dedica sobretudo ao desenvolvimento de tecnologias e infraestruturas nos setores da energia, mobilidade e ambiente. Licenciado em Engenharia Mecânica, pela Faculdade de Engenharia do Porto, **ÂNGELO RAMALHO** iniciou a sua carreira empresarial na Shell, passando por várias empresas de gás como a PortGás, Lusitânia Gás, a Lisboa Gás, passando pela Galp Power e Galp Energia, antes de ingressar na Alstom.

também não deixa de ser revelador das fragilidades que temos enquanto país, enquanto sociedade, e muitas vezes da falta de conhecimento de onde estamos e do caminho que temos de fazer para o lugar a que aspiramos. Às vezes não temos a noção do caminho e do tempo que isso demora mesmo que consigamos fazer todas as coisas “bem”. Há excelentes exemplos, em particular nas PME. Nas grandes empresas, que geralmente são as incumbentes, não é que se deixe de inovar, porque não deixa, a questão é se estruturalmente se é capaz de o fazer ou não. As empresas nacionais vivem voltadas sobre si próprias e cooperam pouco entre si, e ao cooperarem pouco nem chegam a almejar uma vantagem que poderiam ter se colaborassem mais.

O PAPEL DAS STARTUPS

Se há dinâmica nas startups porque é que eu devo excluir do meu espectro de atenção as startups? Delas virão, muito provavelmente, excelentes exemplos de

empreendedorismo, da forma de gerir o risco. Depois, muitas destas startups não deixam de precisar de alguma ligação, como as outras empresas, para quem dirigem os seus serviços ou produtos, e as mais antigas, familiares ou não, têm esta necessidade de pensar fora da caixa. Por que não ter um contato ou uma porta de acesso a uma panóplia de startups com que se possa perceber se ali há uma solução para um problema identificado há anos, ou se ali há uma oportunidade de desenvolvimento de um negócio que está estagnado? Por que não incorporar na minha organização, a partir de uma startup, o núcleo de conhecimento e de forma de ver e de pensar diferente daquilo que é o tradicional?

A EFACEC E O CONTRIBUTO PARA A SOCIEDADE

Vivemos numa sociedade que é cada vez mais uma sociedade da informação, e a Efacec é uma empresa que atua em áreas que são os nossos pilares estratégicos, que são estruturantes, que são os setores da energia, da mobilidade e do ambiente. A Efacec, ao longo do seu percurso, desenvolveu uma série de conhecimento transformado em produtos ou serviços nestas áreas, que estão a atravessar uma revolução silenciosa, como o ambiente e a consciência coletiva de que temos de tratar do meio em que vivemos de uma forma diferente daquela que fizemos no passado. A tecnologia é usada em vários conceitos, como a descarbonização da economia, e a eletrificação da sociedade, tudo temas que nos são muito queridos porque a descarbonização da economia e o fenómeno da eletrificação só é possível através de energia produzida a partir de fontes renováveis, que são de produção descentralizada como contraponto a uma produção centralizada que era, e ainda é, a partir de fontes fósseis. Para que isso aconteça são precisas tecnologias de gestão de redes e de complexidades de redes de transporte e distribuição de energia,

que é o nosso foco nos últimos 20 anos. São tecnologias que facilitam o desenvolvimento destes novos sistemas que vão contribuir para a descarbonização da economia, para a produção de eletricidade a partir de fontes renováveis e a Efacec está a desenvolver as suas, quer na ferrovia, quer, mais recentemente, na mobilidade elétrica. O que fazemos permite transformar a sociedade. Quando se fala de uma vida melhor, relembro que a Efacec, tem, praticamente, todo o portefólio de tecnologias necessárias para as infraestruturas de uma Smart City. A Efacec, estava até há relativamente pouco tempo, nos antípodas de poder almejar o 4.0, mas acelerou o passo e, em 2022, estamos a trabalhar para que isso aconteça.

COMO INOVAR MAIS E MELHOR

Somos um país com uma economia frágil e uma economia frágil não é feita de instituições fortes. Claro que gostaríamos que o tecido empresarial fosse mais forte, gostaríamos que criasse mais valor, mas têm-se feito coisas muito interessantes nos últimos anos. Todo o sistema financeiro português é frágil, embora se tenha robustecido nos últimos anos, mas em relação ao apoio que pode dar às empresas, sobretudo às empresas mais inovadoras, como estas estão associadas a um maior risco, temos de ver como é que é possível fazermos este alinhamento entre as entidades financeiras e as entidades empresariais, nomeadamente as industriais. Precisamos de mais banca que não a banca de crédito hipotecário. Depois temos outras vias, como por exemplo, sensibilizar a banca para se dotar de competências em áreas do conhecimento que vão naturalmente para além daquelas que a banca tem, até porque as empresas para serem apoiadas têm de ser compreendidas. [Os bancos] têm de saber descodificar as linguagens para conseguirem trabalhar com conhecimento da realidade empresarial.

Cultura de braço dado com a inovação: um dueto do passado, presente e futuro

Como é que a cultura pode inspirar e estimular o pensamento criativo, as ideias e a transformação dessas mesmas ideias e conhecimento em valor económico? Dois mundos, aparentemente separados, estão, afinal muito mais próximos do que julgamos. As variações entre o presente, o passado e o futuro e a sua influência na competitividade das empresas foi o tema de mais um Encontro COTEC Europa



JORGE BARRERO E JORGE PORTUGAL, diretores-gerais da COTEC Espanha e Portugal, respetivamente, e LUIGI NICOLAIS, presidente da COTEC Itália, deram o tiro de partida para o tema da conferência: A Cultura ao Encontro da Inovação

Imaginar, criar e construir são capacidades inatas do ser humano que, aliadas ao conhecimento adquirido de geração em geração, lhe permitiu sobreviver, evoluir enquanto espécie, atravessar milénios e chegar aos dias de hoje. Pelo caminho, as tradições, as crenças e os valores sempre fizeram parte da sua vida e da sua criação artística e tecnológica aos longo dos tempos. Quantas mudanças culturais não foram impulsionadoras de novas técnicas, modos de produção e de consumo? O tema da cultura está em

permanência em toda a atividade do Homem, pelo que a economia não é exceção. “A cultura está embebida nessa atividade de uma forma muito mais profunda do que nós supomos”, diz Jorge Portugal, diretor-geral da COTEC Portugal na sessão de abertura do XV Encontro COTEC Europa, dedicado à Cultura. Logo a começar pelo facto, acrescenta, de a cultura se comportar “como uma indústria, uma atividade económica em si, que emprega e tem valor económico”. Na opinião deste responsável, a cultura também é hoje um

“Falar de inovação e criação artística é a mesma coisa e é isso que nos distingue enquanto seres humanos.”

– Jorge Barrero

fator-chave na criação de valor das empresas, já que a tradição e o valor do passado são transportados para o futuro através

“A cultura é hoje um fator-chave na criação de valor das empresas.”

– Jorge Portugal

da inovação tecnológica, repercutindo-se na diferenciação e oferta das empresas. Esta recriação das variações do passado em direção ao futuro baseada na cultura alimenta, assim, o sonho e a ideia de que tudo é possível.

MARCAS CULTURAIS EM ALTA

O património cultural tangível e intangível estimula as ideias e a inovação. Faz parte de toda uma herança cultural que inclui valores comuns, monumentos e património e uma grande diversidade de tradições artísticas, entre arquitetura, literatura, linguagens, teatro, audiovisual e música, que refletem o passado e projetam o nosso futuro coletivo. Atualmente, os consumidores procuram de forma crescente “marcas culturais” e a sua respetiva “ressonância cultural”, pelo que esta dimensão se torna, assim, um fator de competitividade.

A criatividade e a cultura têm tido papéis centrais na revitalização de territórios e suas economias, com especial relevância nas zonas industriais em declínio ou desertificadas. O investimento na cultura e criatividade tem um impacto positivo e abrangente no desenvolvimento local, regeneração urbana, crescimento económico, inclusão e inovação sociais.

A indústria europeia, enquanto núcleo central de desenvolvimento da economia, está em profunda transformação. A digitalização crescente influencia processos de inovação e há novos métodos de produção e distribuição bem como novos modelos de negócio, com uma progressiva oferta de combinações de bens materiais e serviços. Por outro lado, a exigência de eficiência na utilização de recursos naturais é maior, com a transição para uma economia de baixas emissões e circular a constituir um desafio.

Em economias com grande predominância de empresas de pequena e média dimensões, como é o caso da portuguesa - onde a escala de produção é uma limitação e a forma de concorrência é pela especialização em nichos - a diferenciação da produção é determinante para a penetração em segmentos de mercado de elevado valor. O património cultural tangível e intangível que envolve a economia torna-se, assim, um ativo estratégico que potencia a competitividade das empresas e das suas ofertas.

O ENCONTRO DO PASSADO COM O FUTURO

O XV Encontro COTEC, realizado no centenário Teatro Circo, em Braga, em maio último, trouxe para a ribalta o papel das indústrias culturais e criativas na economia, tendo em conta a sua contribuição para a diferenciação que gera competitividade das empresas e o facto de serem consideradas prioritárias na estratégia de recuperação e resiliência NEXTGEN, da União Europeia. Uma relação mais ativa com a cultura poderá significar para as empresas maior atração e desenvolvimento do talento, a preferência por parte dos clientes e o reforço da reputação e de uma imagem de prestígio no mercado.

O encontro reuniu empresários e gestores associados às organizações COTEC de Espanha, Itália e Portugal – países com afinidades culturais que se refletem nas relações económicas e cujos representantes, respetivamente Jorge Barrero, Luigi Nicolais e Jorge Portugal, também marcaram presença na sessão de abertura –, e ainda decisores políticos e académicos. O objetivo foi fazer uma reflexão conjunta subordinada ao aprofundamento das relações entre as

“Não existe divisão entre cultura e tecnologia nem entre cultura e inovação.”

– Luigi Nicolais

O QUE SÃO OS ENCONTROS COTEC EUROPA

Os Encontros COTEC Europa realizam-se anualmente em Espanha, Itália e Portugal, de forma rotativa, com o objetivo de proporcionar aos representantes fundadores ou associados das organizações COTEC dos três territórios (Fundación COTEC, Fondazione COTEC e COTEC Portugal) a oportunidade de diálogo sobre problemas comuns e necessidades específicas das suas empresas no contexto europeu.

Ao abordar os principais desafios da inovação nestes Estados-membros, os encontros COTEC Europa apresentam propostas que influenciem as políticas comunitárias, tendo em conta as realidades dos países do Sul da Europa. Contam com a participação de líderes empresariais, decisores políticos e académicos de todos os setores de atividade, bem como com a presença dos chefes de Estado das três nações.

O primeiro aconteceu em 2005, em Roma, sob o tema “Inovação na Europa”, e os últimos foram realizados em Málaga (2021), Nápoles (2019) e Mafra (2018), onde foram discutidos, respetivamente, os temas da Economia Intangível, da Administração Pública 4.0 e do Trabalho 4.0.

indústrias criativas e culturais e a restante economia, os seus efeitos sinérgicos e potenciais vantagens competitivas.

A presença dos chefes de Estado dos três países COTEC (Marcelo Rebelo de Sousa por Portugal, Filipe VI por Espanha e Sergio Mattarella por Itália) destacou a relevância política do tema, bem como da cooperação entre os três países no domínio da inovação e competitividade empresariais.

As conversas, sob o fio condutor “A Cultura ao Encontro da Inovação”, desenrolaram-se ao longo de três painéis – Empresas, Cultura e Sociedade; A Tecnologia ao Serviço da Criatividade; e Os Ativos Culturais como Vantagem Competitiva – que contaram com o contributo de nove oradores no debate sobre o poder da fusão entre tradição, arte, indústria e economia.

Empresas, Cultura e Sociedade

Como a cultura influencia os negócios e vice-versa. A experiência de três organizações culturais que atuam lado a lado com empresas e os benefícios dessa relação para ambas as partes



O primeiro painel recebeu ANA PINHO (Fundação de Serralves), JORGE CHAMINÉ (Centro Europeu de Música) e GUTA MOURA GUEDES (Experimentadesign), que falaram de empresas, cultura e sociedade

Para esta responsável, com o mundo empresarial é uma relação de vantagem mútua, de “interesse e de amor”. Se, por um lado, o contributo dos fundadores, e das empresas em particular, é fundamental para a operação, a estabilidade financeira da instituição e para o surgimento de novas ideias e parcerias, por outro, Serralves, que tem uma relevância nacional e internacional, proporciona visibilidade aos seus fundadores e promove a interação entre eles. Além disso, a responsabilidade social é cada vez mais valorizada nas empresas, pelo que Ana Pinho considera que os fundadores se querem associar a um projeto em que credi-

“A cultura faz de todos nós melhores cidadãos e torna-nos mais competitivos no melhor dos sentidos e é isso que as empresas querem ser, melhores e mais competitivas no contexto global”

– Guta Moura Guedes

Avasta diversidade cultural de séculos de História pode gerar novas dimensões de valor económico assente em tecnologia e inovação. A relação entre empresas, cultura e sociedade, quando os seus elementos estão interligados, é aquilo a que se pode chamar de relação win-win, ou seja, em que todas as partes saem a ganhar. Para tentar perceber até que ponto essa influência é, de facto, positiva, o primeiro painel de convidados do XV Encontro COTEC Europa trouxe para cima da mesa o debate acerca dos benefícios deste trinómio através das suas experiências organizacionais.

VANTAGENS MÚTUAS

A fundação de Serralves foi criada há 33 anos, numa parceria inovadora entre o

Estado e a sociedade civil, estando já na altura as empresas muito representadas entre os primeiros 50 fundadores. Apesar de ser uma fundação privada, tem o estatuto de utilidade pública. Ao longo dos anos, foram entrando novos membros e, neste momento, conta com mais de 300, 75% dos quais são empresas. Segundo a presidente do Conselho de Administração, Ana Pinho, esta ligação entre o mundo cultural e o empresarial faz parte do ADN de Serralves: “Esta permanente vontade de transformar sonhos em realidade tem sido responsável pelo caminho que Serralves tem seguido ao longo de mais de três décadas de existência. A parceria do Estado com a sociedade civil, com especial destaque para as empresas, tem sido, na minha opinião, um sucesso”.

tam e que tem relevância para região onde estão inseridos e para o País que é o seu – já que “sem a cultura não se consegue atrair pessoas, quadros de qualidade e empresas para os nossos territórios”.

Guta Moura Guedes, presidente da ExperimentaDesign, diretora e cofundadora da ReCenter Culture, corrobora esta ideia e vai mais longe, acrescentando que, para além dos meios financeiros que as empresas aportam para as indústrias criativas fazerem o seu trabalho acontecer, há ainda a grande vantagem de aprender com o tecido empresarial e vice-versa. E dá um exemplo: “Há no tecido cultural uma grande necessidade de ter mais ferramentas de gestão e de comunicação, próprias das empresas, e se a relação for boa permite um trabalho muito

“Não há países ricos sem uma cultura rica e isso também tem efeitos nas empresas. A ideia de que a cultura é um gasto tem de ser substituída pela ideia de que é um investimento”

– Ana Pinho

interessante para o lado de lá também, já que podemos pôr a nossa criatividade ao seu serviço”.

A empresária e especialista lembra que a ExperimentaDesign, uma associação cultural sem fins lucrativos criada em 1998, em Lisboa, fruto de uma iniciativa da sociedade civil, começou por divulgar o design e a arquitetura e a sua ligação à economia, mas, entretanto, foi alargando o seu raio de ação a outras artes. Nestes quase 25 anos de existência, fez um longo caminho de aproximação às empresas que trouxe resultados muito positivos: “mais do que uma plataforma de comunicação, somos uma plataforma de alavancagem e conhecimento junto das empresas e isso gera muitos frutos. Este casamento entre as duas áreas tem sido muito enriquecedor

para ambas as partes”. No entanto, admitiu, o desafio é fazer com que as organizações reconheçam esta capacidade de a cultura transformar as empresas, que “têm de abrir as portas e sofrer esse processo de transformação, uma vez que a criatividade e a inovação são disruptivas, mas é assim que se consegue ser diferente”.

O PODER DA MÚSICA NOS NEGÓCIOS

O Centro Europeu de Música (CEM), em França, é um projeto musical, cultural e educativo sem paralelo na Europa. À semelhança de Serralves e da ExperimentaDesign, a parceria entre o público e o privado, nomeadamente o apoio do governo francês, da Comissão Europeia e das empresas, foi decisiva para a sua criação. “Foi um projeto que surgiu na minha mente há 22 anos quando conheci Bougival, uma pequena cidade perto de Paris, que foi um centro fundamental da cultura europeia do século XIX e o berço da escola impressionista”, contou o presidente do CEM, Jorge Chaminé.

De acordo com este responsável, a música é uma linguagem universal e as suas ramificações são múltiplas e abrangem vários campos. “A árvore musical que estamos a plantar na colina dos impressionistas, em Bougival, tem caráter de transmissão, mas também de pesquisa científica, com um

conselho que reúne hoje 14 disciplinas, das humanidades às ciências e à área clínica, em que estudamos a utilização transversal da música em várias situações, nomeadamente ao nível da saúde”, referiu. Um conselho científico que, aliás, não se fica por aqui, já que se encontra a trabalhar numa incubadora de startups onde a música e toda a arte em geral servirão de alavanca para toda uma série de programas com diversas aplicações, em áreas complementares como a educação e o crescimento sustentável.

A cultura tem importância por si só, sendo fundamental no desenvolvimento de cidadãos responsáveis, na formação das pessoas e na criação de identidade de um povo e isso tem sido óbvio ao longo da história. Na opinião de Ana Pinho, e apesar da sua inegável importância, “não lhe é dada muitas vezes a relevância que deve ter e acaba esquecida, até na atribuição de financiamentos”.

“No dia em que a economia e a cultura derem a mão, teremos um mundo melhor, estou certo e seguro”

– Jorge Chaminé

OS ORADORES



> **ANA PINHO** é uma economista portuguesa que está à frente, desde 2016, do Conselho de Administração da Fundação de Serralves. É, também, diretora da

Associação de Turismo do Porto e Norte, administradora da REN SGPS e administradora da Oporto British School. Foi CEO da UBS Portugal e membro da Comissão Executiva da UBS Espanha. Integrou a Direção da Associação Comercial do Porto durante 10 anos. Tem uma vasta ligação ao setor cultural e artístico, tendo participado em diversos cursos de História da Arte em várias instituições de relevo. Recebeu em 2018 o Prémio Dona Antónia, de Consagração de Carreira.



> **GUTA MOURA GUEDES** é curadora e designer estratégica, tendo cofundado a associação portuguesa sem fins lucrativos ExperimentaDesign, bem

como a ReCenter Culture, uma agência para o apoio ao setor cultural português, especializada nas áreas de gestão, projeto estratégico e financiamento de atividades culturais. Guta tem estado ativamente envolvida na comunidade de design internacional. O seu percurso profissional tem como principal objetivo reforçar a importância da cultura enquanto pilar de uma sociedade sustentável e igualitária, fator indispensável ao desenvolvimento humano.



> **JORGE CHAMINÉ** é um barítono português. Formou-se em Direito na Universidade de Coimbra, mas decidiu tornar-se cantor. Nas últimas quatro décadas,

estabeleceu uma carreira como um dos cantores proeminentes de sua geração, sendo o fundador e presidente do Centro Europeu de Música. Pelo trabalho que desenvolveu com crianças, ganhou a Medalha de Direitos Humanos de UNESCO.



COSTANZA MILIANI (Istituto de Ciências do Património, Itália), CONCHA ANDREU (Região de La Rioja, Espanha) e LARS MONTELIUS (Laboratório Ibérico Internacional de Nanotecnologia) exemplificaram, no segundo painel, a interligação entre tecnologia e criatividade

A tecnologia ao serviço da criatividade

As vantagens que este binómio, em conjunto com a cultura, pode trazer para as empresas e para a sociedade em geral são inúmeras, nomeadamente na criação de valor para a economia

A interligação entre cultura, criatividade, tecnologia e inovação está no centro da criação de valor das empresas, das marcas e, no final, da economia. Além disso, todos estes elementos beneficiam com esta simbiose. Se é verdade que a tecnologia está ao serviço da criatividade, esta, por sua vez, também gera evolução tecnológica. Uma inter-relação que é válida para todos os elementos. “Está tudo ligado”, disse Lars Montelius, diretor-geral do Laboratório Ibérico Internacional de Nanotecnologia (INL), para quem a criatividade, o pensar “fora da caixa”, está na base desta conexão e do futuro que depende grandemente do que fazemos. “Pensemos

na ciência como peças de um puzzle ou de lego, que não só têm diversas cores, como têm várias funções. Quando as montamos construímos algo. A chave está na articulação das peças e na criatividade que imprimimos ao ato”, exemplifica o cientista. Sediado em Braga, o INL é uma referência mundial na manipulação de nanopartículas e está a dar cartas, por exemplo, no cluster para o desenvolvimento de uma cadeia de valor de baterias que pretende colocar em andamento o projeto do lítio português em todas as suas vertentes. Emprega cerca de 450 colaboradores de 40 nacionalidades. “Somos 40 culturas diferentes que trabalham juntas para construir os caminhos do

futuro, nomeadamente no que diz respeito à transição verde em direção ao desenvolvimento sustentável e, para fazer isso, precisamos de criatividade”, sublinhou.

LIGAR A LINGUAGEM CONVENCIONAL À INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

No painel do COTEC Europa 2022 dedicado à relação entre tecnologia e criatividade participou igualmente Concha Andreu, presidente da região de La Rioja. Esta província e comunidade autónoma no norte da Espanha está a desenvolver o “Valle de la

“O elo entre criatividade, artes e ciência está precisamente na criatividade porque sem ela não temos arte, não temos ciência nem temos tecnologia.”

– Lars Montelius

“A ligação da inteligência artificial das máquinas com a linguagem natural será um motor económico para a cultura, o turismo, a ciência e a aprendizagem.”

– Concha Andreu

Lengua”, uma iniciativa que nasce num cenário caracterizado pela digitalização e pela globalização e que tem vocação nacional e internacional, por se destinar a ser entendida por toda a comunidade hispano-falante – quase 600 milhões de pessoas – no mundo. O projeto visa contribuir para o desenvolvimento da língua de Cervantes ligada à inteligência artificial. “Há cerca de mil anos um monge escreveu as primeiras palavras daquilo que hoje conhecemos como o espanhol, que se encarregou de adaptar o latim clássico, que a população não conhecia, para uma língua compreensível. Agora, um milénio depois, lidamos com máquinas que falam e necessitamos também de indexar as palavras da linguagem natural e espontânea às mesmas”, explicou a responsável. A ideia é, assim, pôr as máquinas que ajudam a trabalhar, a conduzir e a desenvolver atividades ligadas à medicina ou a cultura a falar o castelhano, criando um corpus de termos para que elas se alimentem dele: “É importantíssimo que, quando falamos coloquialmente com uma máquina, inclusive quando usamos expressões idiomáticas que não podem ser traduzidas à letra, ela nos compreenda e responda do mesmo modo. É este trabalho que está a ser feito com o projeto Valle de Lengua”.

PATRIMÓNIO CULTURAL E CRIAÇÃO DE RIQUEZA

Em 2019, um estudo revelou o impacto económico no produto interno bruto de Itália do seu património cultural, que naquele ano foi de 6,1%. “Isto revela uma

OS ORADORES



> **CONCHA ANDREU** é uma enóloga e política espanhola, sendo, desde 2011, membro do Parlamento. É presidente da Região

de La Rioja (Espanha) e está envolvida no projeto estratégico “Valle de la Lengua” que faz parte do Plano de Transformação de La Rioja. O seu objetivo é promover a língua espanhola como ferramenta para o desenvolvimento territorial, promovendo a cultura, o turismo, a ciência e as oportunidades de negócio, especialmente na área da inteligência artificial e tecnologia em geral.



> **COSTANZA MILIANI** é uma investigadora italiana em ciências do património, sendo membro do conselho científico do Centro

de Estudos Científicos nas Artes da Northwestern University, em Chicago (EUA), e do Distretto Tecnologico Culturale del Lazio. Desde 2019, é diretora do Instituto de Ciências do Património de Itália.



> **LARS MONTELIUS** é um cientista sueco e director-geral do Laboratório Ibérico Internacional de Nanotecnologia desde

2014. Professor titular de Nanotecnologia na Universidade de Lund, Suécia, é o fundador de várias empresas suecas que trabalham nesta área, tendo sido também Presidente do Comité Sueco de Normalização Técnica em Nanotecnologia, de 2007 a 2014.

grande potencialidade”, garantiu neste evento Costanza Miliani, diretora do Conselho Nacional de Investigação de Itália – Instituto de Ciências do Património. Ou seja, a contribuição do vastíssimo património italiano para a criação de riqueza do país é grande e pode ser ainda maior se houver uma estratégia bem definida para um setor que, entretanto, devido à pandemia, sofreu uma enorme contração. “É

“A relação entre arte, ciência e inovação é o motivo que permitirá prosseguir com a transição verde que vamos ter de enfrentar de maneira sustentável e inclusiva.”

– Costanza Miliani

fundamental haver políticas que favoreçam a interação entre tudo o que é cultura e património das humanidades com o âmbito STEM, isto é, com a ciência, a tecnologia, a engenharia e a matemática”, acrescentou a responsável. De facto, salientou também, “é possível fazer muito com o STEM em termos de cultura. Por exemplo, através da tecnologia, pode ver-se o invisível, conhecer todo o passado de um determinado objeto, significado e modo de uso, bem como a sua constituição e evolução no tempo. Pode conhecer-se o impacto que as alterações climáticas terão nos objetos arqueológicos e monumentos e reconstituir um sítio arqueológico tal como era no passado, bem como os modos de vida dos nossos antepassados, tudo reportado num mundo de metaverso”.

O metaverso é um mundo virtual que tenta replicar a realidade através de dispositivos digitais, que reúne realidade virtual, realidade aumentada e internet, incrementando a acessibilidade aos bens culturais. Um conceito que, na opinião desta responsável, pode dar o mote para a criação de um “passaporte digital” que, do seu ponto de vista, é importante para fomentar o acesso aos dados, mesmo no âmbito museológico, de forma aberta: “Acredito que a tecnologia digital no âmbito da acessibilidade vai assumir, no futuro, uma forma híbrida em que a nossa relação com os bens culturais, como o museu, será pessoal, física e presencial, mas com a tecnologia a aumentar enormemente a nossa capacidade de fruir deles, contribuindo para o nosso bem-estar”.

Os ativos culturais como vantagem competitiva

Cultura e inovação não estão de costas voltadas; pelo contrário, complementam-se. Como podem as empresas tirar partido dos ativos culturais e da sua ligação com a criatividade? Eis o tema do último painel do Encontro COTEC Europa 2022

O conceito de cultura tem várias aceções, abrange diversas formas e expressões de uma determinada sociedade, estando relacionado com as nossas origens, o que delas herdamos, e é um espaço natural para a criatividade, a estética e, até, a singularidade. Diz respeito às pessoas e às suas interações e é algo que deve estar também no âmago de cada empresa, até porque não há uma separação clara entre negócios e cultura. Pelo contrário, complementam-se.

“Abraçar a cultura é uma maneira de inovar”, referiu Isabel Furtado, Administradora Executiva da TMG e à data presidente da COTEC Portugal, para quem a construção de ativos culturais requer elevado grau de observação, sentido apurado, assertividade e coragem de seguir em frente. Na sua opinião, isto pode ser feito de várias maneiras, nomeadamente identificando as tendências e transformações sociais, analisá-las vendo como evoluem e como fazem a ligação entre o passado e o futuro. Depois, acrescenta a responsável, há que levar esses ativos culturais para dentro das organizações, gerir o talento humano com a tecnologia, promover discussões criativas, colaboração e



interação aberta para que as ideias fluam e, inclusive, aceitar erros como acontece em qualquer outro processo de inovação. “Uma coisa que devemos perceber é que os ativos culturais alimentam-se da criatividade

e de troca de ideias em ambientes criativos, podem impulsionar a inovação e a nossa energia de criação e esta é a razão por que é tão importante para as empresas abraçarem a cultura e tirarem vantagem dela no seu

“Abraçar a cultura é uma maneira de inovar dentro das organizações. É possível criar e manter as raízes.”

– Isabel Furtado

quotidiano”, explicou a oradora que, neste terceiro e último painel do Encontro CO-TEC Europa 2022, assumiu também o papel de entrevistadora.

Ao seu lado, Piero Gandini, antigo CEO e Director Artístico da Flos, que durante cerca de duas décadas esteve ao leme desta empresa italiana da área da iluminação com uma visão muito própria, alicerçada na inovação. Com isso, consolidou ainda mais a marca que já era de vanguarda, apoiado na criatividade de designers como Philippe Starck, Michael Anastassiades e Patricia Urquiola, entre muitos outros.

TALENTO “AVANT-GARDE”

Foi esse talento avant-garde de que sempre se rodeou que fez com que a empresa familiar fundada pelo seu pai em 1962, e que já era conhecida pela sua criatividade e vanguardismo, se continuasse a desenvolver ao longo do tempo sem nunca perder a popularidade. “Nasci numa situação privilegiada porque a Flos era uma empresa familiar e já fazia uso de uma cultura de criatividade e de design, pelo que sempre preferi não olhar para as tendências de mercado, uma vez que nós queríamos ser, não os seguidores, mas os fazedores de tendências. Sempre preferimos correr o risco de ser vanguardistas, ter uma visão avant-garde para o negócio e propor às pessoas coisas verdadeiramente novas, radicais e inovadoras”, contou este “filósofo” do design que, entretanto, deixou a companhia em 2019. Ter sempre mentes criativas a trabalhar nas empresas é uma mais-valia para o negócio. “De facto, temos de ter um indomável comportamento para a criatividade e um olhar de forma transversal para o nosso negócio

onde se incluam pessoas do design, da produção, da área técnica, que não tenham o preconceito de pensarem demais fora da caixa, ou seja, criar um ambiente onde se sintam à vontade para se expressarem e onde possam, internamente, trocar de ideias para, em conjunto, contribuírem para um bom produto”, acrescentou Isabel Furtado, que considera também a academia importante neste processo. “Por academia entendendo as universidades, os centros tecnológicos/engenharias, porque o conhecimento técnico está na academia, por isso temos de fazer pontes entre a academia e a empresa para trazer esse conhecimento para dentro das organizações e tentar transformá-lo num bem tangível. Se formos bem-sucedidos, o negócio continua a evoluir. No final, o que importa é sermos diferentes”, rematou.

ESTIMULAR A CRIATIVIDADE ATRAVÉS DO AMBIENTE

Para Piero Gandini, é fácil criar ambientes criativos dentro das organizações se a criatividade for apropriada como um valor partilhável entre todas as pessoas que nelas colaboram: “Têm de acreditar nela. Há que incutir confiança nas pessoas, levá-las a perceber as vantagens para a vida de todos quando constroem algo juntos e introduzir o conceito de ‘generosidade’ naquilo que fazemos. Ser criativo não significa apenas que temos de ter uma visão e ser corajoso. É igualmente preciso ser generoso, arriscar

“Há muitas formas diferentes de fazer as coisas, o importante é levar as ideias para cima da mesa e convocar as pessoas para que participem no processo de criatividade.”

– Piero Gandini

e dar um passo em frente para um bem comum”. Por outro lado, este especialista destacou a importância do trabalho colaborativo no decurso de todo o processo criativo. “Temos de estar todos na mesma mesa quando estamos a discutir uma ideia nova vinda das mentes criativas dos designers, para que todos possam participar desde o início e dar o seu contributo, há sempre um ponto de vista diferente a ter em conta”, garantiu.

A conversa entre Isabel Furtado e Piero Gandini terminou com a mensagem de que a inovação, por muito disruptiva que seja, não tem de beliscar os ativos culturais de uma empresa, como é o caso da sua identidade. É possível ser-se criativo e manter as raízes e os valores, encontrando um equilíbrio entre o passado e o presente, mas de olhos postos no futuro.

OS ORADORES



> **ISABEL FURTADO** é membro do Conselho de Administração das empresas do Grupo TMG e da Casa de Compostela, sendo CEO, desde 2008, da TMG

Automotive. Atualmente pertence à direcção da COTEC Portugal e de outras associações industriais e instituições. Em 2014, foi galardoada com a Ordem do Mérito Industrial (Comendador) pelo Presidente da República e foi galardoada com o Prémio D. Antónia Ferreira, que distingue as mulheres pelos seus feitos e carreira. Foi Presidente da COTEC até este ano.



> **PIERO GANDINI**, enquanto esteve na FLOS, mudou a forma como as pessoas experimentam a luz, transformando a já bem-sucedida empresa de

design herdada do seu pai numa potência do design. Piero abriu o caminho para o que hoje é a Design Holding (o grupo que inclui a FLOS, a B&BItalia e a Louis Poulsen) e saiu do grupo. Como filósofo do design, deixou para trás uma cada vez mais corporativa indústria de design que ajudou a criar.



O XV ENCONTRO COTEC EUROPA voltou a reunir os Chefes de Estado dos países organizadores: Espanha, Portugal e Itália

Chefes de Estado encerram encontro

O Presidente italiano Sergio Mattarella, o Rei de Espanha, Felipe VI, e o Presidente português, Marcelo Rebelo de Sousa, protagonizaram os discursos finais do evento que evidenciou que com a cultura tudo é possível

Os Encontros COTEC Europa são uma organização conjunta de Itália, Espanha e Portugal que contam com a presença dos Chefes de Estado dos três países. O XV não foi exceção. Para Sergio Mattarella, Presidente da República Italiana, o evento deste ano representa uma ocasião preciosa para debater ideias, pondo em destaque “fatores comuns das diferentes expressões e experiência da

nossa sociedade”, considerando a cultura um motor de crescimento e também um legado para o mundo da inovação e da tecnologia.

Também Felipe VI de Espanha sublinhou que o maior legado destes encontros é “terem, precisamente, fomentado a cultura da inovação, na esperança de que se não for nesta pelo menos nas próximas gerações a inovação seja uma conduta assimilada

BRAGA, A ANFITRIÃ

Este ano, Braga, candidata a Capital Europeia da Cultura em 2027, foi a cidade portuguesa escolhida para acolher o XV Encontro COTEC Europa. Ricardo Rio, presidente da Câmara do município, fez as honras de abertura do evento, sublinhando que “a cultura é o que cola todas as dimensões do desenvolvimento do nosso território: espírito empreendedor, inovação, inclusão, sustentabilidade, abertura ao mundo e, sobretudo, capacidade de garantir qualidade de vida. Julgo que a cultura é um sintoma de qualidade de vida”. O edil acredita que a dinâmica cultural que a cidade oferece é o principal motor para captar e reter talento, fundamental para os territórios e para as empresas que se querem fixar em Braga para desenvolver os seus projetos.

como qualquer outro costume”. O Chefe de Estado espanhol referiu ainda o facto de, recentemente, os três países se terem unido, através da COTEC Europa, para definir e partilhar um modelo próprio de inovação baseado nos melhores valores da sua cultura partilhada, aberta e solidária. No evento deste ano, disse, “falou-se muito de cultura como setor económico e bem público e que a sua maior riqueza reside no seu património intangível, o qual pode estimular e enriquecer a inovação”.

Por sua vez, para Marcelo Rebelo de Sousa, “este nosso encontro é um sinal de vida contra a morte, de paz contra a guerra, de esperança contra a desesperança, de futuro contra o medo e a paralisia do presente e por isso é sinal da força da COTEC”, afirmou, destacando ainda que este evento é sinal de renascimento entre as três sociedades, que têm sido exemplo de inclusão e de integração. “O que nos une, no fundamental, é o que queremos ser, fiéis às nossas raízes humanistas e personalistas. Acreditamos nas pessoas e no seu passado, presente e futuro”, finalizou.

Nos seus discursos, os três Chefes de Estado não deixaram de apelar à paz, numa clara alusão à guerra na Ucrânia.

COTEC / Pelo futuro

A COTEC move-se.

Move-se pelo futuro. Quer dizer. Move-se pelo/através do futuro, porque o antecipa, e move-se pelo/em nome do futuro, porque esse é o seu propósito.

O conceito de rede é inerente a uma cultura de inovação.

A COTEC, ideia trazida de Espanha e Itália, nasceu num significativo nó de redes – a Presidência da República, que juntou à sua volta outros nós de outras redes, as do mundo empresarial.

A COTEC é o nó da rede, o método que minimiza o risco de derrota no caminho para o futuro.

in COTEC book +ahead



inovação by the book



**MARIA MANUEL
LEITÃO MARQUES,**
Professora
Universitária
e Deputada no
Parlamento Europeu

Europa tem de ser mais autónoma na sua inovação

Reduzir a dependência da Europa, para sermos mais autónomos do ponto de vista da inovação. Ter a sua própria tecnologia, ter os seus próprios medicamentos e vacinas e não ter os dados demasiado partilhados é um desafio que a Europa enfrenta no pós-pandemia

A CULTURA DE INOVAÇÃO EM PORTUGAL

Assumo-me como uma apaixonada pelo tema da inovação e entusiasmo-me muito quando alguém faz algo inovador, mesmo que digam que não vai resultar. Aprendi que quem inova e acerta sempre é porque inova muito pouco e, portanto, temos de tentar muito. Tentar inovar para ter sucesso e saber viver com o insucesso faz parte do pacote da inovação. Inovar é das coisas mais difíceis, pois quando se inova, e não é apenas nas organizações públicas, é evidente que ninguém gosta de mudar a não ser que se mude para melhor. Depois que se muda, depressa se habitua ao que é novo, mas até lá é preciso empurrar, puxar, seduzir, envolver e ganhar muita energia. Portanto, a cultura da inovação não é necessariamente uma cultura fácil, é uma



cultura para a qual temos de ser educados. Só assim vemos o retorno, o retorno económico ou no bem-estar dos cidadãos, para ganharmos impulso para as futuras inovações. A COTEC é um agregador de inovações, é uma instituição para o desenvolvimento de uma cultura da inovação, mostrar os melhores, aquilo que é preciso para ser inovador, mostrar as tendências e fazer pontes. Até com o setor social, e eu trabalhei muito em projetos de inovação

social, onde temos de ser muito criativos para dar respostas e até aí a COTEC teve sempre um papel muito importante. Mas a COTEC não é uma organização puramente portuguesa, faz a ponte do sul, a ponte Portugal-Espanha-Itália, que é uma ponte muito interessante. Agora que estou aqui na Europa percebo que a criatividade do sul é muito grande, mas às vezes a sua força não é proporcional à sua criatividade e, portanto, nós temos de ter mais rede



entre o sul, para mostrar aquilo que fazemos muito bem e para sermos mais fortes até num contexto de discussão a nível europeu.

”

INTERAÇÃO COM INSTÂNCIAS EUROPEIAS

Na Europa, passo a vida a gerir os pedidos dos lobistas, a Europa está cheia de organizações associativas que procuram influenciar ou que têm mesmo só como objetivo influenciar o processo regulatório europeu naquilo que lhes toca na sua atividade económica. Tenho agora um dossier sobre a nova diretiva de crédito ao consumo e quase todos os dias há associações de bancos ou sociedades de consumidores, a quererem ser ouvidos e, – muitas vezes aprendo muito com eles – tento receber, pelo menos, os mais relevantes. Normalmente estas associações são de âmbito regional, por exemplo, a Espanha tem aqui todas as suas regiões representadas, ou são europeias procurando cobrir os 27 Estados Membros, e poucas com este formato da COTEC Europa. Isto é um formato muito interessante por cobrir três importantes países do sul da Europa. Na sua relação com a Europa se quissem fazer uma interação direta com as instituições europeias teriam de ver onde é que se focam, porque na interação direta sobre inovação seriam rapidamente triturados.

”

AUTONOMIA ESTRATÉGICA EUROPEIA

Vou começar por um desafio que tem também a ver com inovação, mas não só, que é o desafio da autonomia estratégica e surgiu sobretudo com a pandemia, pois antes não era nada óbvio. Já se falava muito do comércio Internacional e de abrir acordos de comércio, mas falávamos muito pouco, direi mesmo nada, da autonomia estratégica. Ou seja, o que é que temos de fazer na Europa, porque estamos demasiado dependentes do exterior. Portanto, temos de ser mais autó-

PERFIL

> **MARIA MANUEL LEITÃO MARQUES** é professora universitária e tem um extenso currículo na política nacional, ocupando atualmente o cargo de deputada no parlamento Europeu. Professora catedrática na Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra, foi presidente do Conselho Científico da mesma instituição entre 1996 e 1998. Foi Secretária de Estado da Modernização Administrativa entre 2007 e 2011 e Ministra da Presidência e da Modernização Administrativa entre 2015 e 2019.

nomos do ponto de vista da inovação, ter os nossos próprios medicamentos, ter as nossas próprias vacinas e a nossa própria tecnologia para não ficarmos com os dados demasiado partilhados e ficar dependentes da tecnologia dos outros e assim

reduzir a excessiva dependência. Este é um claro desafio. Mas atenção, que não seja para favorecer o desenvolvimento de campeões europeus. É muito importante que a Europa discuta esta autonomia estratégica olhando para a forma como os países do sul podem também beneficiar. Depois, na verdade, temos um outro desafio, que é o desafio dos dados, da supercomputação e do 5G. Hoje podemos recolher e armazenar muito mais dados e usá-los em tempo real porque temos a tecnologia 5G e isso é um campo de oportunidades para a medicina personalizada, por exemplo. Uma grande empresa farmacêutica dizia-me que mais importante do que a investigação feita no laboratório são os dados e a capacidade de tratar os dados para poderem dar ao doente o tratamento adequado. Ora isto é importante para a modernização administrativa, no sentido de prevenir em vez de remediar e de antecipar sem incomodar o cidadão e as empresas.



MARIA DA GRAÇA CARVALHO, Deputada no Parlamento Europeu

Se não houver flexibilidade, a excessiva burocracia dos processos pode afundar-nos

A deputada do Parlamento Europeu defende que a dependência da Europa é excessiva, sobretudo nos hardwares, para avançar com a digitalização. Isto foi visível na pandemia, mas já era claro antes mesmo dos constrangimentos sentidos

UMA CULTURA DO RISCO

A COTEC é uma instituição muito útil porque contribui para criar um ecossistema de inovação que é algo que faz muita falta na Europa. Temos o sistema de educação, o do ensino superior e qualificações, temos o sistema de produção do conhecimento, de investigação científica, mas se não existir esse ecossistema favorável à inovação, o conhecimento geral, as pessoas qualificadas, o conhecimento gerado pela ciência, não passa para a economia e para a sociedade. E o que é que é esse ecossistema? São as condições de contexto, nas leis laborais, um sistema de administração pública flexível e amigo dos consumidores e das empresas, um sistema fiscal também favorável ao investimento, um sistema de justiça célere, portanto, muitas das coisas que não temos. É necessário chamar a atenção de todos os participantes e, nomeadamente, no sistema de inovação, e no setor privado, para a importância da inovação, para que se envolvam cada vez mais neste sistema e que o façam em cooperação com esse conhecimento e que o transformem em inovação. Já temos um sistema de ensino superior sólido e de qualidade, podia ser melhor, mas é bom, mas temos um ecossistema de inovação com muitas falhas. Todos os relatórios mostram isso. E, portanto, é uma missão extremamente importante ajudar a criar e a fortalecer esse ecossistema de



inovação. Não é simples avaliar a inovação, é mais simples avaliar o ensino superior ou a ciência. Temos uma grande tradição e um grande conhecimento sobre avaliação de ciência, temos indicadores mundialmente aceites e métricas reconhecidas. Com a inovação não é bem assim. É difícil apostar no risco e muitas vezes há tendência para não apostar no risco porque tanto pode ser um

sucesso, como pode ser um grande falhanço. E é difícil traçar a linha e, a priori, ter indicadores que nos dão a certeza de avaliar a inovação de uma forma correta. Raramente corremos riscos quando avaliamos a ciência. E, portanto, é extremamente difícil avaliar a inovação e é algo que se deve trabalhar para termos alguns indicadores para avaliarmos a inovação. Tendo sempre presente que é



preciso correr riscos e que vale a pena correr esses riscos, mesmo que muitas das ideias falhem, que falham muitas vezes em curto prazo, mas depois vão dar sementes para outras coisas a médio e a longo prazo. Não é nada de muito grave falhar um projeto de inovação, mas isto não está ainda na nossa mentalidade. Uma das barreiras que temos é essa aversão ao risco.

O PAPEL DO ESTADO NA INOVAÇÃO

Eu defendo uma menor presença do Estado nesta área, noutras não, mas nesta em particular sim, pois entendo que o grande papel do Estado é o de facilitador da inovação. Facilitador criando as condições necessárias. O Governo, ao fazer isso, está, no fundo, nesta linha, porque há tarefas que o setor privado faz melhor do que o Estado. No mundo ideal, se tivermos um financiamento da ciência e da educação, do sistema de ensino superior, se forem eficientes, e se tivermos um ecossistema de inovação a funcionar, então o Estado não tem grande necessidade de financiar a inovação. Porém, com estas barreiras todas precisamos de financiar também a inovação, precisamos de financiar o sector privado. De início é preciso chamar a atenção das empresas, financiar as empresas, tentar detetar quais são as ideias inovadoras e haver apoio a essas ideias inovadoras, no sentido de que daqui a uns anos as empresas sintam o benefício de desenvolver estas atividades inovadoras, tornando-se cada vez menos necessário esse financiamento. Mas, neste momento, e com as barreiras todas que temos, o financiamento à inovação é necessário como catalisador.

O CONTRIBUTO NO PARLAMENTO EUROPEU

Uma das minhas principais tarefas no Parlamento Europeu é tentar simplificar. É uma tarefa árdua. Simplificar os procedimentos, introduzir ciência, introduzir tecnologia, tirar as barreiras da burocracia, é essa a minha tarefa diária, porque acho que isso é

PERFIL

> Atualmente deputada do Parlamento Europeu, **MARIA DA GRAÇA CARVALHO**, assumiu diversos cargos políticos em Portugal. Professora Catedrática no Instituto Superior Técnico, foi deputada no Parlamento Europeu entre 2009 e 2014, conselheira do Comissário para a Investigação, Ciência e Tecnologia, Carlos Moedas, entre 2014 e 2015, tendo sido, nessa condição, relatora do programa Horizonte 2020 – Programa Quadro de Investigação e Inovação. Foi também conselheira principal do Presidente da Comissão Europeia, Durão Barroso, nas áreas de Ciência, Ensino Superior, Inovação, Investigação, Energia, Ambiente e Mudanças Climáticas, entre 2006 a 2009. Assumiu ainda a pasta do Ministério da Ciência e do Ensino Superior do XV Governo Constitucional e foi Ministra da Ciência, Inovação e Ensino Superior do XVI Governo Constitucional.

essencial. Precisamos de libertar as PME e as pessoas para terem tempo e cabeça para inovarem, para fazerem coisas interessantes. Claro que os princípios são importantes, mas há outras maneiras de ter esses princípios de formas mais simples, como não tentar pensar em todas as situações e regulamentar todas as situações. É essa a minha questão. Há muita burocracia. Penso que a burocracia e a complexidade dos regulamentos, dos sistemas, está pior. Eu tenho de confessar, mesmo no Parlamento Europeu, estamos a aprovar determinados regulamentos que são tão complexos que penso como é que as PME, no nosso país, vão aplicar isto. Pensamos que a melhor maneira de controlar contra a corrupção é criando burocracia, é criando sistemas cada vez mais complexos, mas isto vai-nos afundar se não conseguirmos reagir e tornar os sistemas mais flexíveis e mais simples, mais diretos, com maior confiança entre as pessoas. Caso contrário não vamos conseguir os objetivos de sermos muito competitivos,

de crescer. Estamos um bocadinho afogados nisso tudo.

O RENASCIMENTO INDUSTRIAL EUROPEU ENQUANTO PRIORIDADE POLÍTICA

Este renascimento industrial surge da necessidade que a Europa sente de retomar a sua cultura de produzir coisas. De verificar que, talvez nos últimos 20, 25 anos, tenha completamente desprezado o produzir, tirando algumas exceções, honrosas exceções, a maior parte, muito naquele racional de que comprar feito, do ponto de vista financeiro, económico, é mais vantajoso, perdeu-se essa cultura. Isto não foi só na pandemia, este sentimento começou antes da pandemia, de que para inovar, para fazer diferente, era importante também saber produzir na Europa. Por exemplo, a Europa percebeu que precisava de uma grande transição digital mesmo antes da pandemia, e percebeu que, para fazer essa transição digital, estava completamente dependente de um hardware que importava. Precisamos de supercomputadores, porque queremos fazer cálculos de grande dimensão, temos investigadores de primeira a fazer toda a modelação, mas não temos fornecedores de supercomputadores. Queremos importar, temos pressa e urgência, mas os fornecedores têm outras prioridades e vamos para a lista de espera. O mesmo com os microprocessadores, que são vitais nesta transição, e, portanto, começámos a perceber que não basta comprar fora, é preciso saber fazer quando é preciso. Já houve uma primeira estratégia industrial ainda antes da pandemia, a primeira estratégia do comissário Breton e a pandemia veio acelerar tudo isto. Eu tenho sido relatora e isso está presente em todas essas áreas, com algumas exceções, nomeadamente na aeronáutica, onde temos uma grande cultura do fazer, mas nas tecnologias digitais, de futuro, na computação de alto desempenho, o hardware é todo comprado fora. Não pode ser.

Exame

A EXCELÊNCIA
DO JORNALISMO
ECONÓMICO

OS NOSSOS PRÉMIOS

2018

PRÉMIO DE JORNALISMO ECONÓMICO
(Santander e Universidade Nova)
"Viagem por 10 anos da Grande Recessão", de Jorge Nascimento Rodrigues, venceu na categoria de Mercados Financeiros

PRÉMIO ESCOLHA DO CONSUMIDOR

PRÉMIO DE JORNALISMO ECONÓMICO
(Santander e Universidade Nova)
"As lições da crise", de Clara Teixeira e Nuno Aguiar, venceu na categoria de Mercados Financeiros, obtendo também o Grande Prémio

PRÉMIO "A ÉTICA E A EXCELÊNCIA NO JORNALISMO FINANCEIRO"
(CFA Society)
"As lições da crise", de Clara Teixeira e Nuno Aguiar

PRÉMIO ESCOLHA DO CONSUMIDOR

2019

PRÉMIO DE JORNALISMO ECONÓMICO
(Santander e Universidade Nova)
"O dinheiro é verde?", dos jornalistas Margarida Vaqueiro Lopes e Paulo Zacarias Gomes, venceu na categoria de Sustentabilidade e Inovação Empresarial e também o Grande Prémio

PRÉMIO CINCO ESTRELAS

PRÉMIO ESCOLHA DO CONSUMIDOR

2020

PRÉMIO DE JORNALISMO ECONÓMICO
(Santander e Universidade Nova)
"Robinhood: roubar aos mercados para dar à internet", de Nuno Aguiar, venceu na categoria de Mercados Financeiros

PRÉMIO "A ÉTICA E A EXCELÊNCIA NO JORNALISMO FINANCEIRO"
(CFA Society)
"Robinhood: roubar aos mercados para dar à internet", de Nuno Aguiar

PRÉMIO ESCOLHA DO CONSUMIDOR

2021

PRÉMIO MEDIA ARTICLE DA EURONEXT LISBOA
"O pequeno investidor está a domar o touro?", de Nuno Aguiar e Rui Barroso

PRÉMIO ESCOLHA DO CONSUMIDOR

2022

PRÉMIO DE JORNALISMO ECONÓMICO
(Santander e Universidade Nova)
"O pequeno investidor está a dominar o touro?", de Nuno Aguiar e Rui Barroso, venceu na categoria de Mercados Financeiros e também o Grande Prémio

Portugal / No futuro

Isabel Furtado, presidente da direção (2018-2022) da COTEC Portugal, e Jorge Portugal, diretor-geral da COTEC Portugal desde 2016, numa conversa sobre inovação, COTEC, Portugal, o mundo e o futuro desejado.

“A indústria 4.0 e a transformação digital são uma nova abordagem da inovação, mas de uma inovação enquanto processo”
Isabel Furtado

“Se não tivermos processos sustentáveis e processos inovadores, não vamos conseguir, no mundo de hoje, fazer produtos inovadores”
Isabel Furtado

“A inovação é um processo que só permite obter o retorno esperado se for encarada como uma abordagem sistemática e estruturada”
Jorge Portugal

“A inovação vive muito de uma perspetiva sistémica porque a inovação serve as pessoas”
Jorge Portugal

in COTEC book +ahead



inovação by the book



18 anos depois, “+ahead”

O Espírito do pacto fundador entre a mais alta figura do Estado e as empresas, está bem vivo, 18 anos depois. A COTEC, associação empresarial multissetorial, é hoje um sistema aberto de aprendizagem colectiva que visa promover o aumento da competitividade.

Fomos criados, crescemos e somos inovação porque acreditamos que ela é determinante para estarmos na vanguarda da indústria no mundo. Para estarmos +ahead.

inovação by the book

