



P.V.P. 10€

# ANUÁRIO

DE SUSTENTABILIDADE

ANO 2016

# RUMO A 2030

MEGATENDÊNCIAS DA SUSTENTABILIDADE

**bio rumo**  
CONSULTORIA EM AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE, LDA.

Em parceria com



**BCSD PORTUGAL**  
CONSELHO EMPRESARIAL PARA O  
DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Patrocínio





## **BCSD PORTUGAL**

CONSELHO EMPRESARIAL PARA O  
DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

### **O BCSD Portugal**

#### Conselho Empresarial para o Desenvolvimento Sustentável

é uma associação sem fins lucrativos, de utilidade pública, que agrega e representa empresas que se comprometem ativamente com a sustentabilidade.

#### **Visão:**

Em 2030, Portugal é um país europeu de referência nas soluções empresariais que promovem uma economia de baixo carbono, que valorizem os serviços dos ecossistemas e que contribuam para o bem-estar das pessoas.

### **Como alcançar esta visão?**

Através de grupos de trabalho que reúnem as empresas em torno de desafios comuns.

- **Competências verdes**
- **Agroalimentar**
- **Economia circular e simbioses industriais**
- **Sustentabilidade na cadeia de valor**
- **Sustainable finance**
- **Cidades carbono zero**
- **Bioeconomia**

Nunca vamos conseguir adivinhar o futuro, nem antecipar todos os desafios a enfrentar nos próximos cinco a 15 anos, mas temos a obrigação de compreender as mudanças e os consequentes desafios a que as empresas serão sujeitas.

## **Meet 2030**

### **energia, clima e crescimento económico – oportunidades de negócio em Portugal**

O mais recente projeto do BCSD vai desenvolver cenários para 2030 e identificar potenciais oportunidades e inovações que possam criar vantagens competitivas para as empresas, de forma a promover um crescimento sustentável da economia. Estes cenários são pensados no contexto de uma quarta revolução industrial tendo em conta os compromissos internacionais em prol da neutralidade carbónica das economias.

# ÍNDICE

002

## EDITORIAL

Luís Sousa – BioRumo

004

## PREFÁCIO

João Pedro Matos Fernandes – Ministro do Ambiente

007

## MEGATENDÊNCIAS

### OPINIÃO CONSELHO EDITORIAL

António Mexia – EDP e BCSD Portugal

### OPINIÃO

Luís Saldanha da Gama – Solvay Portugal SA

Diogo da Silveira – The Navigator Company

Cláudia Coelho – PwC

Ramon O'Callaghan – Porto Business School

Filipa Saldanha – Fundação Calouste Gulbenkian

### OPINIÃO INTERNACIONAL

James Gomme – World Business Council for Sustainable Development (WBCSD)

Michael Hopkins – MHC International

André Corrêa d'Almeida e Jonathan C Poon – Columbia University

Ivo Mulder – United Nations Environmental Programme (UNEP)

### CASOS DE ESTUDO

Lipor; Millennium bcp; Caixa Geral Depósitos; ABB

027

## DESCARBONIZAR A ECONOMIA

### OPINIÃO CONSELHO EDITORIAL

Mário Ruivo e Filipe Duarte Santos – Conselho Nacional do Ambiente e do Desenvolvimento Sustentável

### OPINIÃO

Sofia Santos – Conselho Empresarial para o Desenvolvimento Sustentável (BCSD Portugal)

Francisco Ferreira – Zero – Associação Sistema Terrestre Sustentável

Sandra Aparício – Galp

Nuno Lacasta – Agência Portuguesa do Ambiente

### OPINIÃO INTERNACIONAL

Diana Guzman, Antonio Santoro e Luisa Robles Veja – CDP Southern Europe

### ENTREVISTA

António Alvarenga – ALVA Research and Consulting – e Tiago Domingos – Instituto Superior Técnico

### CASOS DE ESTUDO

Galp; CTT; Santander Totta; OK Teleseguros; Corticeira Amorim; REN

045

## ECONOMIA CIRCULAR

### OPINIÃO

Manuel Gouveia Pereira – VdA

António Isidoro – Soja Portugal

Maria Segurado – APCER

### CASOS DE ESTUDO

Jerónimo Martins; Gestamp; PT; EDP; CUF; Hovione

053

## NOVAS ESTRATÉGIAS EMPRESARIAIS

### OPINIÃO CONSELHO EDITORIAL

Viriato Soromenho-Marques – Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa

### OPINIÃO

Filipe Santos – Portugal Inovação Social

Domingos Soares Farinho e Maria Folque – VdA

### OPINIÃO INTERNACIONAL

Tânia Duarte – CCP Research Foundation

Flavia Micilotta – Eurosif

Marcello Palazzi – B Corp

### MILLENNIALS

Ana Margarida Pereira – Agea Seguros

Andreia Fardilha – Gestamp Aveiro

Fernando Belém – LIPOR

Frederico Salema – Esporão

### CASOS DE ESTUDO

Fidelidade; Galp; REN

069

## INOVAÇÃO E DIGITALIZAÇÃO

### OPINIÃO

João Ricardo Moreira – NOS

Joana Garoupa – Siemens Portugal

Miguel Cruz – IAPMEI

João Nuno Mendes – Águas de Portugal

José de Melo Bandeira – Veolia

### OPINIÃO INTERNACIONAL

Miguel Martins – International Finance Corporation

### CASOS DE ESTUDO

Galp

078

## FERRAMENTAS DA SUSTENTABILIDADE

AGENDA, FORMAÇÃO E PUBLICAÇÕES

# Rumo a 2030



*... novas formas de estar no mundo dos negócios, assente numa visão integrada da empresa na sociedade, onde esta assuma uma relevância superior.*

Dizer que o mundo está em mudança é redundante. De facto a mudança é condição integrante do mundo em que vivemos. Mas é notório que as alterações acontecem a um ritmo vertiginoso nos tempos que correm.

Segundo o Instituto Português do Mar e da Atmosfera, a temperatura média do ar em Portugal tem estado a aumentar desde meados do século XIX e a temperatura da água do mar junto à costa ocidental tem estado a aumentar desde 1956. As alterações climáticas impelem, assim, as empresas a assumir novas estratégias, já antes consideradas mas que surgem hoje como imperativas no sentido de preservar não só o ambiente mas os recursos que lhes permitam dar continuidade aos seus negócios. Os desafios impostos impulsionam as empresas a olhar para aquilo que “tradicionalmente” descartariam, antevendo o seu aproveitamento numa ótica agora reconhecida como economia circular. Aliado a tudo isto, eis que se dá uma 4.ª Revolução Industrial. A indústria 4.0 impõe-se como o caminho natural para aumentar a competitividade por meio das tecnologias digitais. Mas tudo isto requer novas visões e estratégias, novas formas de estar no mundo dos negócios, assente numa visão integrada da empresa na sociedade, onde esta assuma uma relevância superior.

Apresentamos estes e outros temas nesta edição do Anuário de Sustentabilidade, resumindo aquelas que são as Megatendências em Sustentabilidade, para juntos rumarmos a 2030, na certeza que o faremos de um modo mais sustentável. •

**Luís Sousa**

Diretor Geral BioRumo

## FICHA TÉCNICA

ANUÁRIO DE SUSTENTABILIDADE 2016

Propriedade

**bio rumo**  
CONSULTORIA EM AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE, LDA.

Rua do Carvalhido, 155, 4250-102 Porto

Tel.: 228 349 580 · Fax: 228 349 589

E-mail: geral@biorumo.com

www.biorumo.com

Em parceria com



DIREÇÃO EXECUTIVA

**Luís Sousa**

DESIGN GRÁFICO

**Carla Morais**

COORDENAÇÃO E EDIÇÃO

**Cláudia Valente** - BioRumo

**Tânia Oliveira** - BCSO Portugal

FOTOGRAFIA

© Dreamstime

PRODUÇÃO

**António Fontes**

IMPRESSÃO

**Rainho & Neves Lda.**

DISTRIBUIÇÃO

**Jornal Público e Livrarias**

TIRAGEM

**10.000 exemplares**

ISBN

**978-972-99688-3-9**

DEPÓSITO LEGAL

**229173/05**

Agradecemos a participação de todos os especialistas que contribuíram com artigos de opinião e testemunhos e de todas as empresas que nos enviaram as informações necessárias ao desenvolvimento dos casos de estudo.

...

Este Anuário foi impresso em papel Inaset Plus Offset 110g/m² oferecido pela The Navigator Company.

# “TEM UM PLANO PARA 2020?”

IV RELATÓRIO DE CONTAS 2015

A LIPOR tem!  
O Plano Estratégico 2015-2020 já está em movimento e vai dar cada vez mais valor aos resíduos. E a sua ajuda é fundamental para o seu sucesso. Contamos consigo!

# “O QUE FIZER HOJE SERÁ NOTÍCIA EM 2020.”

IV RELATÓRIO DE SUSTENTABILIDADE 2015

Porque o seu contributo é fundamental, a LIPOR desafia-o a fazer do ambiente a grande notícia de 2020. Vamos começar já hoje.

Consulte os Relatórios em [www.lipor.pt](http://www.lipor.pt)

# Do ponto de vista ambiental, estamos a viver a crédito

*É cada vez mais urgente concretizar um modelo de funcionamento da economia, sem exaustão de recursos, que diminua as emissões carbónicas, salvaguardando os serviços e capital ambiental (ainda) disponível.*

No passado dia 8 de agosto assinalou-se o “*Global Overshoot Day*”, dia a partir do qual começámos a consumir os recursos de 2017. A última vez que a sociedade consumiu dentro dos limites da capacidade de regeneração dos ecossistemas foi no início dos anos 70; desde então, este marco tem sido assinalado cada vez mais cedo no calendário. Ou seja, estamos a viver a crédito.

A economia natural global – a biosfera – providencia os bens e serviços dos quais toda a vida depende. Os sistemas antropogénicos são seus subsidiários, extraindo os recursos que alimentam a atividade económica e usando os seus serviços – gratuitos – de deposição, decomposição e regeneração.

Embora a economia “humana” seja a força que modela toda a atividade industrial, financeira e civil, o seu funcionamento é fisicamente limitado pelos recursos disponíveis e pela regeneração dos serviços ambientais proporcionados pela biosfera.

Estando os sistemas económicos dependentes de um único fornecedor de matérias-primas e de serviços de tratamento dos seus efluentes, seria lógico dar particular atenção a esse fornecedor, do ponto de vista estratégico.

Não tem sido o caso: a interação entre a economia natural e humana tem resultado numa sobre exploração de recursos e danos prolongados sobre serviços críticos, como a camada de ozono.

Perante o tópico deste anuário do BCSD, as “megatendências” em sustentabilidade, o leitor talvez esperasse obter conhecimentos sobre produtos, ideias ou tecnologias inovadoras. Contudo, as tendências são as mesmas apontadas por Brundtland, há quase 30 anos: uma população crescente, a volatilidade e escassez de recursos e o impacto associado às alterações climáticas.

Continuamos a considerar estas questões como “desafios do futuro”, mas já hoje sentimos os impactos deste desequilíbrio na relação com o nosso “fornecedor” de recursos e serviços.

Pese embora algumas respostas fortes nos últimos anos (p.e. proibição do uso de clorofluorcarbonetos, protocolo de Quioto) ainda não foi possível gerar uma mudança de comportamentos na economia real.

É cada vez mais urgente concretizar um modelo de funcionamento da economia, sem exaustão de recursos, que diminua as emissões carbónicas, salvaguardando os

serviços e capital ambiental (ainda) disponível.

Ao longo dos anos, vários modelos foram respondendo a esse desafio: o *cradle-to-cradle*, o capitalismo natural, a economia azul ou a ecologia industrial. Todos estes modelos apontam para o mesmo tipo de medidas: alinhar o funcionamento da economia humana com a economia natural, através do consumo de energia renovável, da conceção de produtos cujos materiais possam ser facilmente reutilizados ou reciclados, eliminar resíduos e internalizar as externalidades associadas a recursos e serviços ambientais.

Apesar das evidências que confirmam as vantagens financeiras e ambientais destas medidas, estes modelos não encontram o eco necessário para imprimir uma mudança consistente, tanto junto das empresas (em especial PME's e micro), como na sociedade em geral. A mais recente iteração destes modelos, a Economia Circular, apresenta algumas vantagens: é um modelo que tem tido sucesso em reunir os vários grupos de interesse – governo, empresas, sociedade civil – em torno do desenvolvimento e implementação de medidas cujo objetivo é o de desmaterializar e quando tal não seja possível, preservar a utilidade e valor dos recursos pelo máximo tempo na economia e com o mínimo de impactes.

O objetivo para as empresas é mais tangível: ao reduzir a fatura associada ao consumo de recursos, abre-se a oportunidade de mobilizar capital financeiro que pode ser aplicado em novos negócios, produtos e criação de emprego.

Estando este modelo consagrado no planeamento estratégico e tendo influência em várias iniciativas da Comissão Europeia, é imperativo que Portugal desenvolva ações que determinem a mudança necessária nos valores internos das empresas e das pessoas, um objetivo que só será alcançado através da união de esforços entre o setor público, financeiro e empresarial, que chegue às pessoas enquanto cidadãos e consumidores conscientes. •



**João Pedro  
Matos Fernandes**

Ministro do Ambiente





# MEGATENDÊNCIAS

.....  
A mudança a que se assiste no Mundo em que vivemos é constante. Novas formas de fazer negócios, inovação no que toca à tecnologia, ou simplesmente à forma como os líderes guiam as suas empresas, são apenas exemplos de como vivemos um clima de mudança constante. Antecipar o futuro próximo é assim uma necessidade. As megatendências definem o futuro graças ao impacto que têm sobre as empresas, as pessoas e o ambiente onde vivem.

DESCARBONIZAR A ECONOMIA, ECONOMIA CIRCULAR, NOVAS ESTRATÉGIAS EMPRESARIAIS e INOVAÇÃO E DIGITALIZAÇÃO são as **MEGATENDÊNCIAS** destacadas nesta edição. Para cada uma delas apresenta-se um conjunto de visões e opiniões de vozes nacionais e internacionais dedicadas aos referidos temas, entre eles académicos, *future leaders*, empresários, entre outros, e ainda casos de estudo das empresas portuguesas de diferentes setores de atividade.

**António Mexia**

Presidente do BCSD Portugal - Conselho  
Empresarial para o Desenvolvimento Sustentável

# INCERTEZAS E MEGATENDÊNCIAS DA SUSTENTABILIDADE

por **António Mexia**

009

*Os temas da sustentabilidade estão cada vez mais presentes na agenda internacional, ganhando uma expressão mais concreta através dos conceitos de Economia Verde, Economia Circular, Bioeconomia e Economia Azul. A assinatura dos Objetivos para o Desenvolvimento Sustentável no final de 2015 por mais de 150 países e que constitui a Agenda para 2030, assumiu um marco histórico no estabelecimento de um modelo de crescimento que pretende compatibilizar as atividades económicas, com um equilíbrio ambiental amplo, com a inovação e com um enquadramento de paz e de parceria entre os países e agentes económicos em geral.*

O Acordo de Paris assinado em dezembro de 2015, tendo recentemente passado a ser um instrumento legal de cumprimento obrigatório, vem também reforçar o momento de mudança que o sistema económico está a passar. Em épocas de transição é necessário conseguir-se desenvolver estratégias empresariais flexíveis que incorporem quer as incertezas quer as tendências que se conseguem identificar.

## 1. GESTÃO DO RISCO OU DAS INCERTEZAS

Como diz Stephen Hawking “O maior inimigo do conhecimento não é a ignorância, é a ilusão do conhecimento.” Atualmente existem vários indícios que confirmam a importância da gestão dos riscos ambientais, societários e de *governance* para o sucesso das empresas.

### Riscos ambientais

O *World Economic Forum* publica anualmente um relatório que identifica os principais riscos a nível planetário, tendo os temas da sustentabilidade sido gradualmente identificados. Na última publicação – “*The Global Risk Landscapes, 2016*” – alguns dos *top 10* riscos (ou incertezas) identificados dizem respeito às alterações climáticas, às catástrofes naturais, eventos atmosféricos graves, crise de água, choques nos preços da energia e perdas de biodiversidade ou colapso dos ecossistemas. Num contexto de globalização, onde os sistemas de informação e a “*internet das coisas*” estão em evolução a cada minuto, estes riscos globais passam a ser também riscos nacionais e empresariais. É por isso essencial

ganhar-se uma visão sistémica da implicação que os atos individuais dos agentes económicos podem criar. A abordagem holística da sustentabilidade ajuda-nos a ter esta perspetiva ao nível empresarial, e assim identificar riscos e dependências que outras análises ignoram.

### Riscos específicos das alterações climáticas

O *Financial Stability Board* (FSB), que é uma instituição internacional que monitoriza e elabora recomendações sobre o sistema financeiro global, também já compreendeu que as alterações climáticas poderão trazer um risco acrescido aos mercados financeiros. Neste contexto o FSB, presidido por Mark Carney, governador do banco de Inglaterra, criou a *Task Force on Climate-related Financial Disclosures*<sup>1</sup> que tem como objetivo identificar um conjunto de indicadores relacionados com os riscos financeiros decorrentes das alterações climáticas que, de forma voluntária, deverão ser reportados pelas empresas quando fornecem informação a investidores, bancos, seguradoras e outros *stakeholders*. Esta *task force* vai assim ajudar as empresas a compreenderem o tipo de informação que o mercado financeiro necessita, de forma a que seja possível medir os riscos provindos das alterações climáticas e alinhar o reporte das empresas com as necessidades dos investidores. No final de 2016 espera-se que esta *task force* apresente um conjunto de recomendações concretas sobre os indicadores a reportar. E se numa primeira fase este reporte por parte dos *asset managers*, *asset holders*, bancos e empresas possa ser voluntário, é de esperar que, no futuro, se possa tornar vinculativo. O *World Business Council for Sustainable Development* (WBCSD) tem trabalhado de perto

<sup>1</sup> Grupo de trabalho sobre os riscos de negócio decorrentes das alterações climáticas

**António Mexia** é desde 2006 Presidente do Conselho de Administração Executivo da EDP e Presidente do Conselho de Administração da EDP Renováveis e da EDP Brasil. Desde maio de 2015 é Presidente da The Union of the Electricity Industry – EURELECTRIC após dois anos como Vice-presidente.

Nasceu em 12 de julho de 1957. Licenciado em Economia pela Universidade de Genève (1980), onde foi Assistente do Departamento de Economia. Foi Professor no curso de Pós-Graduação em Estudos Europeus na Universidade Católica, Regente na Universidade Nova e na Universidade Católica onde ministrou entre 1982 e 1995. Foi Adjunto do Secretário de Estado do Comércio Externo entre 1986 e 1988. Entre 1988 e 1990 foi Vice-Presidente do CA do ICEP – Instituto do Comércio Externo. Entre 1990 e 1998 foi Administrador do Banco Espírito Santo de Investimentos e, em 1998, foi nomeado Presidente do CA da Gás de Portugal e da Transgás. Em 2000 integrou a Galp Energia como Vice-Presidente do CA e entre 2001 e 2004 assumiu funções de Presidente Executivo da Galp Energia e Presidente dos CA da Petrogal e da Gás de Portugal. Em 2004 foi nomeado Ministro das Obras Públicas, Transportes e Comunicações do XVI Governo Constitucional. Foi ainda Presidente da APE – Associação Portuguesa de Energia (1999-2002), membro da Comissão Trilateral (1992-1998), Vice-Presidente da AIP – Associação Industrial Portuguesa, Presidente do Conselho Geral da Ambelis. Em janeiro de 2008 foi nomeado membro do Conselho Geral e de Supervisão do Banco Comercial Português, S.A., tendo anteriormente integrado o Conselho Superior e, em fevereiro de 2012, foi nomeado para membro do Conselho de Administração.

com esta *task force*, evidenciando assim a importância que estas novas exigências de reporte trarão para as empresas e mercados financeiros num futuro próximo.

## 2. TENDÊNCIAS

### Redefinição do valor

Se por um lado os riscos ambientais são cada vez mais assumidos pelas organizações empresariais internacionais, por outro torna-se evidente a tendência de se redefinir o papel das empresas na sociedade. O WBCSD tem vindo a desenvolver um trabalho muito interessante nesta matéria através da sua área de trabalho denominada de *Redifining Value*. Esta redefinição do valor das empresas implica reconhecer a importância de se calcular os custos e proveitos reais dos recursos naturais e dos ecossistemas que os originam. Ao abraçarem esta abordagem, que é suportada pela ferramenta do *Natural Capital Protocol* da *Natural Capital Coalition* e pelo *Social Capital Protocol* do WBCSD, as empresas estão também a contribuir para a redefinição de uma nova forma de capitalismo. Trata-se de um capitalismo que consegue incorporar na formação dos preços um conjunto de valores ambientais e sociais que, não sendo valorizados pelo mercado, necessitam de encontrar uma medida de valor, de forma a permitir uma utilização mais racional e eficiente dos recursos. Esta maior eficiência é essencial para garantir as matérias-primas necessárias no médio e longo prazo a muitas das grandes empresas, ou seja, é essencial para garantir as operações de muitas empresas ao longo do tempo.

### A transparência do reporte

A redefinição do papel das empresas na sociedade vai im-

plicar uma maior exigência no reporte das práticas implementadas, dos riscos identificados e na coerência ética dos dirigentes. As empresas vão ser desafiadas a apresentarem compromissos claros e metas concretas que possam ir ao encontro dos objetivos das políticas nacionais e internacionais. A ciência, a economia e a gestão, passarão a trabalhar mais em conjunto, e o sistema financeiro irá, mais cedo ou mais tarde, apresentar soluções financeiras que irão promover uma economia de baixo carbono e uma economia circular. Tudo isto será catalisado pela tecnologia e a *internet* das coisas: quer ao nível da informação que as empresas terão de reportar, quer ao nível dos produtos e serviços que irão oferecer ao mercado.

### Inovação ecológica

O acordo de Paris, onde os países acordaram caminhar para uma economia neutra (*net zero*) em carbono na segunda metade do século, foi já ratificado pelos EUA e pela China, constituindo hoje um mecanismo obrigatório ao ter sido ratificado por mais de 55 países responsáveis por mais de 55% das emissões mundiais de CO<sub>2</sub>.

Os últimos 20 anos trouxeram a inovação da tecnologia associada à circulação do conhecimento e da informação. Os próximos 20 anos irão trazer uma inovação que resulta da junção dos temas da sustentabilidade com a tecnologia, dando origem a soluções inovadoras capazes de gerar lucro, promover o bem-estar social e contribuir para uma maior felicidade humana.

A prioridade hoje está, a nível do setor privado em adotar esta lógica pelo maior número de empresas possível, e a nível das instituições políticas e regulatórias em garantir a existência de incentivos de mercado que permitam o alcance dos objetivos que coletivamente nos propomos. •



## respeito cria respeito

Enquanto superamos qualquer desafio para trazer energia ao mundo, acreditamos que o nosso futuro depende da sustentabilidade das empresas, das comunidades e do planeta. Não é por acaso que, pela quarta vez consecutiva, estamos presentes no *Dow Jones Sustainability Index*. E fomos reconhecidos como a empresa mais sustentável do mundo, do setor *Oil & Gas*, no *ranking Global 100 Most Sustainable Corporations in the World*, da Corporate Knights.

galp



energia cria energia

# Um futuro limpo

## Luís Saldanha da Gama\*

Administrador-Delegado da Solvay Portugal, SA



**S**ubscritora do Pacto Global da ONU, a Solvay implementa os Objectivos de Desenvolvimento Sustentável através dos produtos e soluções que oferece ao mercado. As questões materiais da Solvay procuram ser consistentes com a agenda do desenvolvimento. Aliás, não seria de esperar outra coisa, para um grupo que se tornou global logo no início da sua história de mais de 150 anos.

Química responsável significa respeito pelas pessoas e pelo ambiente, razão pela qual a Solvay assume os desafios de desenvolvimento sustentável, que se colocam a si mesma e aos seus *stakeholders*, e toma como exigência fazer mais e melhor, com menos.

Mais um exemplo de *greenwashing*. Não, de todo. A Solvay tem demonstrado de maneira inequívoca o seu empenhamento na sustentabilidade e o seu posicionamento face à transição para uma economia de baixo carbono, a ponto de traduzir esse compromisso em objectivos exigentes no horizonte 2025:

- 1. EMISSÕES DE GASES COM EFEITO ESTUFA.** Reduzir em 40% a intensidade das emissões de CO<sub>2</sub>, tendo por alavancas a eficiência energética, os processos industriais, as tecnologias limpas e o recurso às renováveis no fornecimento de energia. Adicionalmente, o Grupo fixou em 25€ por tonelada o preço interno do carbono, de modo a considerar o desafio climático nas suas decisões de investimento.
- 2. SOLUÇÕES SUSTENTÁVEIS.** Aumentar de 25 para 40% a quota de soluções sustentáveis na carteira de negócios.
- 3. COMPROMISSO DAS PESSOAS.** Aumentar de 75 para 80% o índice de compromisso e motivação dos colaboradores.
- 4. EXCELÊNCIA NA SEGURANÇA.** Reduzir para metade o número de acidentes requerendo assistência médica (MTAR < 0,5).
- 5. ACÇÕES SOCIAIS.** Duplicar o número de colaboradores envolvidos de forma voluntária em iniciativas de cariz social.

A Solvay está consciente destes desafios, pois acredita que o desempenho e a responsabilidade são inseparáveis.

## A epopeia Solar Impulse

Importa, naturalmente, dar nota dessa interiorização da sustentabilidade, corporizada no *Solvay Way*, a abordagem integrada (na estratégia e na gestão) das questões sociais, societárias, ambientais e económicas.

A participação da Solvay na aventura Solar Impulse é emblemática da resposta do Grupo às megatendências, seja a descarbonização, a eficiência energética, o aligeiramento dos materiais ou a mobilidade. A Solvay acreditou no sonho de B. Piccard e A. Borschberg e, há mais de 12 anos, tornou-se no principal parceiro tecnológico do projecto.

O avião solar tripulado deu a volta ao Mundo, por etapas, voando dia e noite sem consumir combustível e realizou a “missão impossível”, proeza para a qual a investigação tecnológica da Solvay contribuiu com 15 produtos inovadores, aplicados em 6000 componentes, que conferiram leveza e eficiência ao Si2.

## Economia circular

Tal como o avião zero-emissões, que acolhemos em Sevilha, no seu regresso à Europa a 23 de Junho, adoptou tecnologias sustentáveis já ao dispor das indústrias automóvel, aeronáutica e aeroespacial, da construção e dos dispositivos inteligentes, numerosas outras soluções têm sido desenvolvidas em unidades do Grupo.

A fábrica-piloto de água oxigenada da Solvay em Portugal é exemplar quanto à gestão eficiente dos recursos e à redução de emissões. Identificando-se com a economia circular, a unidade de Póvoa de Santa Iria passou, em 2015, a reutilizar o hidrogénio excedentário do processo na alimentação das caldeiras de vapor, o que constitui uma solução inovadora de recuperação e valorização de um subproduto: a substituição do gás (recurso importado) pelo hidrogénio (resultante da electrólise de salmoura na instalação de clorato de sódio) atingiu, em 2016, uma utilização média mensal na casa dos 54%.

A Solvay Portugal já recorria a uma fonte de energia limpa (gás natural) nas suas caldeiras, mas reduziu ainda mais as emissões, visto a queima do hidrogénio produzir essencialmente vapor de água. Eis uma melhoria de eficiência, a que juntará um projecto de recuperação de calor, o que prova que é possível, já hoje, construir um futuro limpo, com o conhecimento e as tecnologias disponíveis, sem esperar pelos avanços que a evolução científica há-de facilitar amanhã. •

\*O autor do artigo não escreve segundo o novo Acordo Ortográfico

# Desenhar soluções com os stakeholders

## Diogo da Silveira

Presidente da Comissão Executiva da The Navigator Company



013

Os produtos de base florestal da The Navigator Company fazem parte da vida de milhões de pessoas em várias latitudes do globo. As florestas que estão na origem da pasta e do papel que exportamos para 130 países são um importante recurso natural e renovável, que queremos valorizar.

Sabemos que o nosso futuro depende da capacidade para desenvolver o negócio de acordo com um modelo de desenvolvimento sustentável partilhado com a comunidade que permita a geração de valor.

A missão da Companhia, delineada a partir de um programa participativo que mobilizou centenas de Colaboradores, espelha este compromisso. A Navigator visa *“ser uma empresa global, reconhecida por transformar de forma inovadora e sustentável a floresta em produtos e serviços que contribuem para o bem-estar das pessoas”*.

O desenho de soluções em cooperação com os principais stakeholders é um pilar da estratégia de desenvolvimento da Companhia, daí termos lançado em 2015 o Fórum de Sustentabilidade da The Navigator Company.

Trata-se de uma iniciativa que procura reforçar o diálogo com os nossos principais stakeholders promovendo o debate e a escuta activa sobre temas relevantes para a empresa e para a sociedade.

Realiza-se duas vezes por ano e, para além de Colaboradores da Navigator, conta com o envolvimento de diversos especialistas oriundos de áreas distintas como investigação, energia, floresta, mercado, autarquias, ONG's e organizações da esfera social, entre outras.

Até ao momento foram realizadas três sessões do Fórum de Sustentabilidade, com cerca de 100 participantes em cada uma, tendo sido debatidos temas relacionados com a protecção e valorização da floresta nacional e, ainda, com o contributo da Navigator para o desenvolvimento económico e social do País e das regiões onde se inserem as nossas unidades industriais.

A 1ª sessão foi dedicada ao tema da “Protecção da Floresta contra Incêndios” tendo sido realçada a necessidade de investir na prevenção como forma de reduzir o risco de incêndios na floresta. Os estudos partilhados com os participantes demonstram que 85% dos incêndios têm origem no espaço urbano-rural sendo cerca de 2/3 causados por actos negligentes, o que vem reforçar a importância não só de sensibilizar a sociedade para a adopção de comportamentos adequados,

mas também de promover uma gestão responsável da floresta nacional.

A Navigator, enquanto actor determinante neste sector, investe anualmente cerca de 3 milhões de euros em prevenção e apoio ao combate aos incêndios florestais, para além de desenvolver parcerias com universidades de referência, destacando-se o MIT (Massachusetts Institute of Technology), na concepção de soluções para um problema que afecta todo o País.

A 2ª sessão do Fórum de Sustentabilidade incidiu sobre o “Impacto Nacional e Regional das Actividades da The Navigator Company” e permitiu conhecer o valor partilhado com a comunidade. Os resultados de um estudo realizado pela consultora KPMG, em 2015, evidenciaram que os complexos industriais de Cacia, Figueira da Foz, Vila Velha de Ródão e Setúbal representam 1,6% do PIB e são responsáveis pela geração de 31.128 postos de trabalho directos, indirectos e induzidos, a nível nacional. Por cada Colaborador da Navigator são gerados cerca de 15 empregos no País.

A 3ª sessão desta iniciativa de diálogo com stakeholders abordou o tema da “Certificação Florestal” pela sua relevância para a sociedade, em geral, e para o sector florestal nacional, em particular, o qual representa 9% das exportações portuguesas de bens.

Com efeito, o crescente uso de produtos de base florestal por milhões de consumidores em todo o mundo faz com que seja imperioso dispor de mecanismos capazes de garantir que as florestas naturais e plantadas são geridas de forma sustentável. A certificação florestal é uma ferramenta que pode contribuir decisivamente para este fim.

A The Navigator Company desenvolve o seu negócio tendo por base a gestão sustentável das plantações florestais e dispõe de programas que visam a adopção das melhores práticas junto dos produtores florestais tendo instituído, há mais de uma década, um incentivo financeiro à madeira certificada.

Os consumidores conscientes exigem produtos oriundos de florestas com gestão certificada. A Navigator dá o exemplo através da gestão responsável dos seus espaços florestais. O País tem de responder a este desafio com políticas capazes de valorizar este importante recurso estimulando uma floresta saudável e rica em biodiversidade mas também produtiva.

O Fórum de Sustentabilidade da Navigator perfila-se como um dos nossos principais contributos para a concretização de soluções participadas em temas relevantes para a sociedade. •

# AS EMPRESAS E OS ODS: O PAPEL, A OPORTUNIDADE E A RESPONSABILIDADE

**James Gomme**

Gestor do Social Impact Cluster, do World Business Council for Sustainable Development (WBCSD)



**E**m setembro de 2015, os líderes mundiais dos 193 Estados Membros das Nações Unidas adotaram os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) e comprometeram-se com 17 metas para erradicar a pobreza, promover a paz e a igualdade, fomentar o acesso a energia sustentável, proteger o ambiente, entre outras, que devem ser alcançadas até 2030.

Embora os ODS sucedam aos Objetivos de Desenvolvimento do Milénio (ODM), um conjunto de oito objetivos que visavam conduzir e medir o desenvolvimento social entre os anos 2000 e 2015, esta nova agenda mostra uma evolução significativa na abordagem.

Mais significativo talvez seja o facto de representar o abandono de processos fragmentados e paralelos, para a adoção de uma agenda de desenvolvimento social, ambiental e económico inclusivo; uma agenda relevante e com impacto em todos os *stakeholders* e todas as nações.

Enquanto que os ODM serviram frequentemente de telescópio através do qual os países mais ricos podiam avaliar os problemas que enfrentavam os mais pobres, a transversalidade dos ODS transformou efetivamente todos os países em países em desenvolvimento, uma vez que agora todos têm margem para melhorar o seu desempenho face aos 17 objetivos e às respetivas 169 metas. A sua aplicabilidade universal é claramente sublinhada no recente *SDG Index and Dashboards – Global Report* publicado pela *Bertelsmann Stiftung*, que garante uma avaliação do progresso do ODS em cada país, abrangendo 149 nações.

Outra diferença significativa em relação aos ODM, é que os ODS são acompanhados de fortes estruturas definidas para apoiar a sua implementação e revisão contínua. O Fórum Político de Alto Nível da ONU sobre Desenvolvimento Sustentável representa um mecanismo seguro para regularmente monitorizar o progresso desta nova Agenda 2030 e para proporcionar liderança, orientação e recomendações em relação à implementação.

A adoção desta ambiciosa agenda universal e o compromisso contínuo para com a mesma representa de várias formas o reconhecimento por parte dos Estados membros das

Nações Unidas da necessidade da mudança para um novo modelo económico global, que atribua valor equitativo à sustentabilidade ambiental, à inclusão social e ao desenvolvimento económico. Por sua vez, isto traz uma nova responsabilidade às empresas de interpretar o seu papel neste cenário de evolução e demonstrar alinhamento com esta nova agenda.

Embora o âmbito, a complexidade e a linguagem focada no desenvolvimento, consagrados nos ODS, possam inicialmente representar uma perspectiva um pouco assustadora ao mundo dos negócios, é importante que estes não sejam simplesmente descartados como sendo da responsabilidade dos governos. O facto é que as empresas têm um papel fundamental a desempenhar quer para alcançar os objetivos quer para a compreensão de como esta agenda interage com os negócios e com a economia global como um todo. Por isso, esta agenda, talvez devesse ser endereçada como fundamental para o sucesso a longo prazo das empresas. Em particular, é importante que as empresas compreendam as implicações dos ODS em todo o espectro: o seu papel, as oportunidades e as responsabilidades:

## O papel dos negócios

Embora caiba fundamentalmente aos governos a implementação dos ODS a nível nacional, estes simplesmente não poderão ser alcançados sem medidas significativas por parte das empresas. As empresas têm um papel crucial como mecanismo de crescimento económico e de trabalho, e ainda como fonte de financiamento, tecnologia e inovação. Um ano de 2030 próspero e compatível com os ODS irá basear-se essencialmente em inovação em áreas, tais como, cidades sustentáveis, agricultura climaticamente inteligente, energia limpa, e medicina e cuidados médicos melhorados – áreas que dependem do dinamismo e financiamento do setor privado, a trabalhar em parceria próxima com os governos e as comunidades.

No entanto, as empresas não conseguem atuar sozinhas. O sucesso depende também daquilo que for regulado pelos governos a favor desta inovação, que irá colocar as novas tec-

## *O Fórum Político de Alto Nível da ONU sobre Desenvolvimento Sustentável representa um mecanismo seguro para regularmente monitorizar o progresso desta nova Agenda 2030 e para proporcionar liderança, orientação e recomendações em relação à implementação.*

nologias e produtos ao mesmo nível dos produtos e tecnologias convencionais.

### **Uma oportunidade histórica**

Ao mesmo tempo os ODS representam, também, uma oportunidade histórica para os negócios. As empresas podem usar os ODS como enquadramento para moldar, conduzir, comunicar e relatar as suas estratégias, objetivos e atividades, permitindo-lhes capitalizar numa variedade de benefícios. Em primeiro lugar, não sendo os ODS legalmente vinculativos, servem ainda assim como um importante indicador da direção das futuras políticas a nível internacional, nacional e regional. Empresas que conseguem alinhar-se com os ODS e são capazes de comunicar claramente como a sua atuação ajuda os governos a cumprir com os seus objetivos, conseguirão mais provavelmente consolidar uma sólida licença para operar e para se diferenciarem da concorrência. Dessa forma, aquelas que não o fizerem, irão estar expostas a crescentes riscos legais e de reputação.

Além disso, enquanto os ODS redirecionam os fluxos globais de investimento público e privado para lidar com os desafios que eles representam, as empresas que aceitem o poder transformador dos objetivos e consigam identificar soluções de negócio apropriadas, conseguirão abrir novos, lucrativos e empolgantes mercados.

Porém, e de modo mais fundamental, investir no alcance dos ODS ajuda a estabilizar sociedades e mercados – os pilares sobre os quais o sucesso dos negócios é construído. Como afirma Paul Polman, CEO da Unilever, “não é possível ter um negócio forte e funcional num mundo de crescente desigualdade, pobreza e mudanças climáticas”. As empresas têm um inerente interesse próprio na concretização dos objetivos e estarão dispostas a desbloquear biliões de dólares através de novos mercados se eles forem alcançados.

As oportunidades de negócio em torno dos novos objetivos irão ser articuladas num futuro relatório a publicar no início de 2017 pela Comissão do Desenvolvimento Sustentável e das Empresas, estabelecida por Paul Polman e pelo ex-secretário-geral das Nações Unidas Mark Malloch Brown em janeiro deste ano, e que se foca especialmente na investigação desta área.

### **Permanecer consciente da responsabilidade**

Enquanto se perseguem estas oportunidades é importante que as empresas permaneçam conscientes das suas responsabilidades essenciais em relação à agenda do desenvolvimento. A base para qualquer empresa deverá ser assegurar

que as suas operações não estão a impedir o desenvolvimento global. Impactos sociais negativos, em particular em relação aos direitos humanos, não podem ser compensados com contribuições positivas, e qualquer empresa tem a responsabilidade de os identificar, primeiramente, e mitigá-los como base para um profundo alinhamento com os ODS.

Através da compreensão das três dimensões-chave – o papel da empresa, as oportunidades e as responsabilidades – as empresas estarão bem posicionadas para reagir e adaptar-se à evolução de uma economia na qual os ODS procuram estabelecer-se e serem catalisadores de desenvolvimento. De acordo com um estudo recente conduzido pelo Pacto Global da ONU e pela Accenture, 87% dos CEO acreditam que os ODS representam uma oportunidade para repensar abordagens para a criação de valor sustentável. Já começamos a ver empresas fazer esforços para identificar, monitorizar e relatar como as suas atividades empresariais impactam os ODS, enquanto que algumas das organizações mais progressistas estão também a concertar esforços para integrar estes objetivos globais numa estratégia de planeamento e definição de metas a longo prazo.

Existe um crescente leque de ferramentas e diretrizes que apoiam as empresas a este respeito. Após o lançamento dos objetivos em setembro de 2015, o *World Business Council for Sustainable Development* (WBCSD), em parceria com o *Global Compact* das Nações Unidas e a *Global Reporting Initiative* (GRI), produziram o *SDG Compass* que funciona como um guia para as empresas em relação a como podem alinhar as suas estratégias assim como medir e administrar as suas contribuições para os ODS.

Entretanto, o WBCSD desenvolveu ainda o *SDG Business HUB*, um recurso online que procura consolidar a crescente voz das grandes empresas sobre os ODS, e serve como um balcão único para juntar várias ferramentas, diretrizes e visões emergentes sobre como apoiar as empresas que procuram navegar eficientemente neste espaço dinâmico.

Os ODS não vão ser fáceis de alcançar, e alguns dos objetivos vão requerer completas transformações de sistemas e práticas existentes. Contudo, apesar do desafio, os ODS também representam uma enorme oportunidade económica. Quando desenvolverem uma melhor compreensão dos objetivos, e proativamente começarem a abordá-los, as empresas irão conseguir gerir melhor os seus riscos, antecipar a procura dos consumidores, assegurar o acesso a recursos necessários, diferenciar-se da concorrência, e reforçar as suas cadeias de fornecimento. No essencial, os ODS podem ajudar as empresas a ligar as suas estratégias às prioridades globais, assumindo em simultâneo a sua responsabilidade de garantir que ninguém é deixado para trás. •

# Objetivos de Desenvolvimento Sustentável: Fatores críticos de sucesso

Cláudia Coelho

Sustainable Business Solutions Director da PwC



Um comentário comum desde que os 193 Estados Membros da ONU ratificaram os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), em setembro de 2015, é que 17 objetivos e 169 metas são demais, que é demasiada ambição. Mas não poderia ser de outra forma, já que substituindo os Objetivos de Desenvolvimento do Milênio, que se concentravam apenas nos temas dos países em desenvolvimento, os ODS aplicam-se a todo o mundo. E como todos sabemos, o mundo é complexo, e os ODS refletem esta complexidade, estão interligados e precisam ser implementados de forma integrada e não de forma independente.

Assim, não é esperado que cada nação ou organização contribua para atingir todos os 17 objetivos e 169 metas, mas sim que analise e avalie os ODS e os priorize face ao seu contexto, concentrando a sua atuação num conjunto limitado de ODS. É também necessário que as organizações, de diferentes naturezas, tenham a capacidade de se organizarem e desenvolverem soluções colaborativas – este será um fator crucial para o sucesso dos ODS.

Neste contexto, não há dúvida que as empresas têm um papel fundamental na concretização dos ODS e na transição para uma economia verde que a mesma implica, precisando igualmente de sinais do mercado e dos governos, bem como de estruturas e ferramentas que permitam avaliar a “Criação de Valor Partilhado” e a concretização dos ODS.

As empresas devem avaliar como é que as suas operações contribuem (ou não) para que se alcancem os Objetivos Globais, e adotar medidas para reduzir/erradicar os impactos negativos e melhorar os positivos. Esta reflexão permitirá às empresas compreender e responder melhor aos riscos e oportunidades que enfrentam num mundo em mudança, nas dimensões sociais, ambientais e económicas. A ambição dos ODS assenta na identificação de novas soluções, na aplicação do conhecimento especializado para inovar, criar novos materiais, produtos e processos sustentáveis. Esta nova abordagem pode ser uma transição difícil para alguns, mas a incorporação de princípios de sustentabilidade a longo prazo já demonstrou melhorar os resultados e ser valorizada pelos investidores.

Igualmente importante será a atuação dos governos, que ao se comprometerem com a meta 12.6 dos ODS, acordaram em “incentivar as empresas, especialmente grandes e empresas transnacionais, a adotar práticas sustentáveis e

integrar as informações de sustentabilidade para o ciclo de informações”. Este incentivo pode passar pela criação de políticas e quadros regulatórios que assegurem a estabilidade e confiança necessárias para que as empresas e os investidores tomem decisões de investimento a longo prazo.

Finalmente, em todo este processo, os dados serão cruciais – determinar o que medir e como medir, monitorar e reportar, serão desafios significativos em si mesmos. Neste contexto, a PwC desenvolveu o *PwC Global Goals Business Navigator*, uma ferramenta que suporta a análise e identificação dos ODS que são mais relevantes para cada empresa e suporta o cálculo do potencial valor em risco caso estes não sejam alcançados. Com base nestes dados, a PwC pode ajudar a definir o caminho necessário para alcançar a ambição, em 2030 – por país, por objetivo e por meta.

*As empresas devem avaliar como é que as suas operações contribuem (ou não) para que se alcancem os Objetivos Globais, e adotar medidas para reduzir/erradicar os impactos negativos e melhorar os positivos.*

Além desta ferramenta, a PwC desenvolveu o guia *Navigating the SDGs: a business guide to engaging with the UN Global Goals*, que visa fornecer aos líderes empresariais a informação necessária para compreender as implicações dos ODS e iniciar o processo de alinhamento com os mesmos de uma forma eficaz e que assegure a criação de valor.

Um pensamento final: **devemos pensar sobre os ODS em termos de progresso, não em termos de perfeição. Se não cumprirmos todos os 17 objetivos e 169 metas até 2030, mas conseguirmos mostrar que tentámos e que alcançámos progressos, isso já é positivo, é o que as futuras gerações precisam que seja feito. Não podemos ficar desanimados ou paralisados porque achamos que não conseguimos atingir plenamente todo este conjunto de objetivos.** •

# SUSTENTABILIDADE, ESTADO GLOBAL E DIREITOS HUMANOS: PERDEMOS O BARCO?

**Michael Hopkins**

CEO da MHC Internacional



017

Agradeço a oportunidade de dedicar algumas palavras ao que me está a incomodar profundamente, e que está estritamente ligado ao título deste texto. Passei cerca de vinte anos e três livros a defender a responsabilidade social corporativa (RSC) e a sustentabilidade, que, em poucas palavras, significa que qualquer conjunto de entidades ou instituições, sejam elas públicas, privadas ou ONG, devem tratar de forma responsável os seus *stakeholders*, ou partes interessadas. Curiosamente, a outra metade dos meus últimos vinte anos tem, no entanto, sido passada a lidar com as questões que me inquietam. Por exemplo, tenho trabalhado em projetos cuja finalidade é criar emprego para jovens em vários países e, num caso em particular, criar um milhão de postos de trabalho para jovens na Somália.

Porém, agora vejo que ao trabalhar com grupos empresariais fui levado (eu e eles) a negligenciar vários problemas importantes onde a responsabilidade social, apesar de ser uma questão-chave, é apenas vagamente abordada por estes grupos e pelo setor privado no geral. Depois de várias gerações trabalharem sobre problemas de desenvolvimento social e económico, comecei a trabalhar em RSC logo após a queda do Muro de Berlim, quando o detestável regime soviético se desmoronou e as duas Alemanhas se juntaram numa alegre forma de unidade e deleite público. O fim dos déspotas e o retorno à democracia, aos direitos humanos, ao estado de direito e à liberdade de imprensa. Tanta alegria!

O novo otimismo levou-me a crer que fora dada liberdade ao setor privado, e que de forma a evitar o colapso do capitalismo “à la” Marx, o panorama ideal seria uma simbiose de economias públicas e privadas com uma forte dose de responsabilidade.

Mas desde esse momento arrebatador, o que temos visto? Surpreendentemente, a RSC enraizou-se, e foi adotada por todas as grandes empresas, para além de muitos governos.

Todavia, será a ascensão da RSC ou sustentabilidade (o que quer que lhe chamemos) suficiente? Desde essa altura que temos testemunhado o crescimento do fundamentalismo islâmico, a desastrosa guerra do Iraque equivocadamente iniciada devido ao 11 de setembro, o colapso do Médio Oriente, e a ascensão de um dos grupos de fanáticos mais depravado e sórdido desde os Nazis, conhecido como Estado

Islâmico, que continua a aumentar as violações dos direitos humanos. Mais recentemente pudemos ler a impressionante análise sobre alguns capitalistas americanos gananciosos, no “Dark Money” de Jean Mayer, que levou à ascensão das incríveis idiotices de Trump e ao desastroso Brexit.

Por exemplo o Brexit, para o qual votei contra. A União Europeia nunca foi perfeita, mas a mistura de isolacionismo, racismo encoberto e políticas anti-imigrantes que caracteriza, a meu ver, o Brexit, parece ir longe demais enquanto causa. Também me parece que o voto contra partiu das pessoas preocupadas em não perder os seus empregos na periferia do norte de Londres e do discurso dos racistas da periferia do sul de Londres, quase sempre político, contra os igualmente terríveis Cameron e Corbyn.

Depois vêm todas as mentiras de Farage, um racista medonho, e, pior ainda, as de Boris Johnson (350 milhões de libras por semana em custos para o Reino Unido pela União Europeia – uma completa mentira)... pior ainda porque me enoja profundamente que, tal como Jean-Marie Le Pen em França, pessoas inteligentes usem o racismo para ganhar debates, ainda que facilmente compreendam ambos os lados.

Então porque é que intelectuais como John Redwood, o antigo líder do *think tank* de Margaret Thatcher e uma das pessoas mais brilhantes que conheci (embora a nossa conversa acerca do Brexit tenha enfraquecido a minha admiração por ele), continuem a defender o Brexit, vendo que é provável que traga mais prejuízo ao Reino Unido do que duas guerras mundiais, sendo que possivelmente a Escócia, a Irlanda do Norte e ainda o País de Gales se desligarão da Inglaterra? Para não falar da incerteza em relação à “fada da confiança” na economia britânica.

Então, à medida que a RSC ascendeu, o mundo entrou em declínio. Cometi um erro ao dedicar vinte anos da minha vida à RSC? Vale a pena continuar o meu trabalho ou devo tornar-me num ativista e tentar influenciar todas as pessoas que caíram na armadilha do niilismo e da propaganda anti-imigração? O meu próximo livro vai tratar estas questões com mais detalhe, com o título: “É o novo caminho, é o caminho certo! A responsabilidade social deve evoluir tendo por base a responsabilidade social corporativa (RSC)/sustentabilidade”. •

# BIG DATA E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL NA CHINA: O CASO DA CIDADE DE XUZHOU

## André Corrêa d' Almeida

Economista político, professor do Development Practice Lab, diretor-fundador de vários programas de desenvolvimento na Columbia University e fundador da Smart(er) NYCwide Research Group

## Jonathan C Poon

Associate da Onyx Renewable Partners, Master in Development Practice pela Columbia University



### Uma cidade numa encruzilhada

Xuzhou, uma das três maiores áreas metropolitanas na Província de Jiangsu, na China, tem um PIB *per capita* de aproximadamente 8.500 dólares. O crescimento económico da cidade tem sido impulsionado, predominantemente, pelo setor extrativo e pelas indústrias pesadas. No entanto, este modelo económico implica encargos ambientais substanciais, o que tem vindo a aumentar cada vez mais a já grande preocupação dos cidadãos e do governo. Graças à meta nacional decorrente do Plano Quinquenal estabelecido pelo governo Chinês para reduzir a intensidade carbónica da economia, Xuzhou irá conseguir reduzir as suas emissões sem qualquer atraso, possivelmente durante a atual reestruturação económica. Uma sólida estratégia de gestão de informação irá facilitar a transição da cidade para uma economia sustentável.

O setor primário representa 11% da economia local e inclui essencialmente atividades de extração de carvão e agricultura<sup>1</sup>. A empresa estatal Xuzhou Coal Mining Group, é um dos maiores exploradores de carvão no país. A cidade produz aproximadamente 20 milhões de toneladas de carvão todos os anos - a maior produção de carvão na área do delta do rio Yangtze.

O desenvolvimento do setor secundário é maioritariamente baseado na produção de carvão, que por sua vez tem suportado o setor da siderurgia e outras indústrias pesadas associadas, como a produção de maquinaria industrial e para construção. Alguns dos maiores fabricantes mundiais de maquinaria pesada, incluindo a Caterpillar, a Liebherr e o Grupo XCMG, estabeleceram o seu centro de produção em Xuzhou. A sua localização geográfica favorável, entre Pequim e Xangai, também cria boas condições de mercado para que a cidade se desenvolva como um dos principais centros de produção de refinarias.

A estrutura económica supramencionada explica porque

é que o desenvolvimento económico de Xuzhou tem sido altamente poluente. A cidade é constantemente classificada como a pior em Jiangsu em termos da sua qualidade do ar. Mais de 80% do tempo, a qualidade do ar de Xuzhou é considerada nociva para a saúde ou mesmo pior do que isso. Por outro lado, o modelo de intensidade carbónica não é compatível com o objetivo global do país de reduzir as emissões de carbono. Este contexto fez nascer o objetivo de reestruturação económica da cidade durante o próximo Plano Quinquenal para a China. As medidas, incluindo melhorias no setor industrial, no sentido de acrescentar valor e reduzir a poluição, e o fomento do setor de serviços, apontam para a aspiração de tornar mais verde a economia de Xuzhou.

Estas políticas públicas enfrentam dificuldades face ao atual abrandamento económico. Uma estratégia de gestão de dados adequada, iria permitir manter os decisores políticos e os cidadãos bem informados acerca do desenvolvimento do processo de transição para uma economia mais verde, e assegurar que as políticas são desenhadas e ajustadas de acordo com a situação atual. Entretanto, uma estratégia de gestão de dados, como esta, passou a ser um requisito da recém-anunciada iniciativa do Conselho de Estado: *Big Data*<sup>2</sup>. Vai ser obrigatório para a cidade de Xuzhou, enquanto província, organizar os seus megadados de acordo com a hierarquia de dados estabelecida a nível nacional.

### Big Data: O caso de Xuzhou

Xuzhou tem de cumprir com a iniciativa *Big Data* do Conselho de Estado, anunciada em setembro de 2014. O plano retrata as aspirações nacionais para os próximos cinco a dez anos. Mais concretamente, estipula que, até 2017, todas as cidades das províncias, ou regiões administrativas maiores, na China têm de estabelecer uma estrutura sólida de partilha de da-

<sup>1</sup> [http://tj.xz.gov.cn/TJ/sjfb/20150528/004001\\_8b0b1a8d-d0e8-46ee-82ec-81642ce8ebd9.htm](http://tj.xz.gov.cn/TJ/sjfb/20150528/004001_8b0b1a8d-d0e8-46ee-82ec-81642ce8ebd9.htm)

<sup>2</sup> [http://english.gov.cn/policies/latest\\_releases/2015/09/05/content\\_281475183253390.htm](http://english.gov.cn/policies/latest_releases/2015/09/05/content_281475183253390.htm)

dos; e que, até 2018, todos os respetivos dados possam, de forma gradual, ser partilhados numa única plataforma com gestão centralizada<sup>3</sup>.

Entre os dez fatores impulsionadores dos megadados propostos pelo Conselho de Estado, alguns têm particular relevância no contexto de Xuzhou. Primeiro, a iniciativa propõe a aplicação de megadados industriais, o que exige o reporte, por parte do setor industrial, de dados relevantes às respetivas autoridades, o que traria informação interessante para o governo de Xuzhou sobre várias emissões e poluentes. Outra área chave coberta pela iniciativa é a agricultura moderna, que abrange uma ampla série de dados incluindo o uso do solo, recursos hídricos, etc.

Prevê-se que Xuzhou esteja sob um escrutínio apertado por parte do governo central, para alcançar o mais elevado padrão na sua estratégia de gestão de dados, ou seja, estar ao mesmo nível do que estão a fazer as cidades da primeira divisão, como por exemplo Xangai.

### **Necessidade de uma abordagem ascendente (*bottom up*) no processo de transição económica**

Na preparação do seu 13º Plano Quinquenal, a cidade está a tentar melhorar o setor de manufatura, substituindo-o pelas chamadas “novas indústrias”, como sejam por exemplo a produção de veículos elétricos, fármacos e equipamento médico. Isso irá revolucionar o setor secundário, que é hoje altamente poluente. A concretização destas mudanças e o objetivo último do governo, de reduzir a intensidade carbónica da cidade, requerem políticas adequadas e resilientes, apoiadas por dados relevantes, de modo a se conseguir criar e fundamentar políticas públicas com base em evidências.

O atual mecanismo de recolha de dados, focado no setor público e em empresas estatais, terá que ser reformulado para incluir o setor privado. Para tal, será necessário ultrapassar grandes obstáculos, desde a proteção de dados à metodologia de comunicação de dados, etc. Uma sólida estratégia de dados ajudaria a superar o desafio.

### **Comparação entre pares: Encontrar objetivos de referência**

O conceito de megadados não é totalmente novo para a China. Xangai foi pioneira na primeira iniciativa de *Big Data*, em 2013, através de um plano de investigação e desenvolvimento de três anos<sup>4</sup>. A cadeia de valor dos serviços de megadados em Xangai está também a ser estabelecida muito rapidamente. Entretanto, outras cidades que não pertencem à primeira divisão, como Qinghai, Ningxia, Suzhou, etc., lançaram empresas regionais de serviços de megadados, que trabalham de perto com o governo na construção da estrutura de megadados da sua cidade. Xuzhou tem também de alcançar os mesmos objetivos. •

<sup>3</sup> [http://www.gov.cn/zhengce/2015-09/06/content\\_2925746.htm](http://www.gov.cn/zhengce/2015-09/06/content_2925746.htm)

<sup>4</sup> <http://www.stcsm.gov.cn/gk/ghjh/333008.htm>



*caso de estudo*

**LIPOR**

## **O que fizer hoje será notícia em 2020!**

A LIPOR publica anualmente o seu Relatório de Sustentabilidade e o ano de 2016, não foi exceção. Reportando os dados do ano transato, a 12.ª edição do relatório, elaborada de acordo com as diretrizes do GRI G4, apresenta o desempenho e o valor partilhado pela Organização, bem como projetos e iniciativas, cujos temas foram selecionados pela sua materialidade face às expectativas das Partes Interessadas e ao contexto interno da Organização. Num retrato “Somos o que fazemos”, salientam-se os seguintes projetos:

- A atividade da LIPOR centra-se na gestão, tratamento e valorização dos resíduos urbanos dos oito Municípios que a integram, apostando em projetos de desenvolvimento sustentável, como a criação do OBSERVATÓRIO DE RESÍDUOS, um Portal com informação estatística atualizada relativa à gestão e tratamento de resíduos urbanos na sua área de intervenção;
- Na LIPOR, a valorização de resíduos orgânicos biodegradáveis traduz-se num produto natural de excelência, o NUTRIMAIIS;
- Em articulação com os Municípios associados, são desenvolvidas políticas e programas na área da Prevenção e Sensibilização, tais como o PROJETO HORTA À PORTA, DOSE CERTA e o PROJETO LIPOR GERAÇÃO +, totalizando a participação de 87.085 pessoas;
- Na prossecução da ESTRATÉGIA 3M – MENOS RESÍDUOS, MENOS CARBONO, MAIS CLIMA, a LIPOR continua a reduzir as emissões de gases efeito de estufa;
- A política da LIPOR integra a salvaguarda de recursos, nomeadamente a UTILIZAÇÃO EFICIENTE DA ENERGIA, tendo-se verificado uma diminuição de 9,1% do consumo total de energia nas diversas unidades da LIPOR;
- A LIPOR obteve a Certificação como Entidade Formadora, tendo inaugurado A ACADEMIA LIPOR;
- A ligação entre a LIPOR e os seus colaboradores assume toda a importância no seu projeto de sustentabilidade, traduzindo-se em BENEFÍCIOS SOCIAIS, HORAS DE FORMAÇÃO e PROJETOS SOCIAIS.

**Porque o seu contributo é fundamental, a LIPOR desafia-o a fazer do ambiente a grande notícia de 2020. Vamos começar já hoje.**

[www.lipor.pt](http://www.lipor.pt)

# AS ESCOLAS DE NEGÓCIOS E O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

**Ramon O'Callaghan**

Presidente da Direção da Porto Business School



Os conselhos de administração têm reconhecido, de forma crescente, a importância da sustentabilidade para os negócios. Contudo, as escolas de negócios e os seus alunos nem sempre acompanharam esta tendência.

No passado, temas como as alterações climáticas, as condições de trabalho, o acesso a recursos, a ética e responsabilidade social não eram reconhecidos como fatores capazes de fazer a diferença nos resultados finais. O ensino nas escolas de negócio focava maioritariamente temas como a maximização do valor dos *shareholders*, o lucro a curto prazo e os interesses restritos dos negócios individuais, em detrimento da sociedade e da economia como um todo. As poucas escolas pioneiras na abordagem da sustentabilidade enfrentaram frequentemente resistência e descontentamento por parte dos alunos, que consideravam que a sustentabilidade era uma temática irrelevante.

No entanto, o panorama mudou radicalmente há uns anos atrás. A crise financeira despertou uma mudança de comportamentos generalizada. Num estudo conduzido pela AMBA (associação de MBAs), recentemente, alunos, antigos alunos e empregadores destacaram a importância da sustentabilidade e a sua crescente relevância ao longo do tempo. Atualmente, a maioria das escolas de negócio concorda que a sustentabilidade é uma parte vital de um currículo de MBA, acreditando na mudança de uma abordagem *stakeholder* na gestão e nos negócios.

Esta mudança para uma abordagem de *stakeholders* representa um novo paradigma que, em detrimento do foco no negócio, pela criação de valor para os *shareholders*, procura criar valor para as partes interessadas, os *stakeholders*. Este novo paradigma exige um novo conjunto de competências de liderança. Os líderes do futuro precisam de estar aptos a compreender os riscos e as oportunidades para os negócios, as tendências sociais, culturais, políticas e ambientais. Têm de conseguir identificar os principais *stakeholders* relevantes para a organização e precisam de compreender como é que a sua organização têm impacto junto destes *stakeholders*, de

forma positiva, ou negativa. Devem ainda ter a capacidade de participar em diálogos eficazes e estabelecer parcerias com estes *stakeholders*. Os desafios e oportunidades criados por estes temas e tendências são complexos, mas os líderes empresariais do futuro têm de ser capazes de potenciar estas tendências sociais e ambientais em tomadas de decisão estratégicas.

O desafio de levar as escolas de negócio a desenvolver uma nova geração de líderes de negócio, capazes de gerir os desafios complexos colocados às empresas e à sociedade, foi reconhecido pelas Nações Unidas. Em 2007, o UN Global Compact Summit<sup>1</sup>, em Genebra, lançou a iniciativa PRME, com o intuito de transformar a educação em gestão a nível global. Assim, os PRME (*Principles for Responsible Management Education*) representariam a *framework* para o desenvolvimento de *learning communities* e para a promoção da sensibilização referente aos *United Nations' Sustainable Development Goals*.

Desde que foi lançada pelo Secretário-Geral das Nações Unidas Ban Ki-Moon, esta iniciativa foi adotada por mais de 650 instituições académicas líderes, de mais de 85 países pelo mundo, e inclui mais de um terço das escolas de negócios presentes no top 100 do *Financial Times*, incluindo as principais escolas de negócios portuguesas.

A iniciativa PRME representou a primeira relação formal entre as Nações Unidas e as escolas de negócios. Uma tarefa de grupo que incluiu sessenta *deans*, diretores universitários e representantes oficiais de escolas de negócios, e desenvolveu o conjunto *Six Principles*<sup>2</sup>, que permitem uma estrutura de envolvimento para as instituições académicas incorporarem responsabilidade social na sua oferta educativa e investigação.

Esta iniciativa também procurou estabelecer um processo de melhoria contínua entre as instituições de educação em gestão. De facto, as principais comissões de acreditação que avaliam estes programas – EFMD (European Foundation for Management Development), AMBA (Association of MBAs) and AACSB (Association to Advance Collegiate Schools of

Business) – estão presentes no Comitê de Direção dos PRME e incluíram nos seus critérios um requisito de que as escolas de negócios devem incluir a sustentabilidade como parte da sua missão institucional, operações e oferta educativa.

As escolas de negócios têm respondido com várias iniciativas para integrar o desenvolvimento sustentável nas suas metodologias de ensino e no leque de programas que apresentam.

### 1. Compreender as Tendências Geo-políticas, Económicas e de Mercado Relacionadas com a Sustentabilidade:

A estrutura das relações competitivas dentro dos mercados globais está a mudar, em resposta a um vasto conjunto de *drivers*, como o crescimento populacional, a rápida expansão das mega-cidades, o crescimento da classe média em países menos desenvolvidos e as alterações climáticas.

### 2. Destacar o Papel da Ciência e Inovação na Progressão da Sustentabilidade nas Oportunidades de Negócio:

A sustentabilidade tem vindo a representar um catalisador no desenvolvimento de novos produtos e processos capazes de criar valor para os negócios, resolvendo em simultâneo um problema social.

### 3. Evidenciar que as Estratégias de Negócio Sustentáveis têm de Obter Lucro:

As organizações estão progressivamente a alterar os seus portfólios de produtos, para aproveitar as oportunidades de mercado, introduzidas pelo desenvolvimento sustentável, como as tecnologias de energias alternativas, o design de aeronaves, serviços de consultoria, química verde, serviços de gestão de informação, design de materiais e o combustível de transportes.

### 4. Salientar a Importância da Comunicação junto de Consumidores e Stakeholders:

Tendo em conta a evolução e a maior transparência da sociedade civil é essencial uma comunicação clara e eficaz em todos os níveis de uma organização. A capacidade de articular o valor criado por uma organização para os seus consumidores e *stakeholders* pode contribuir para a sua flexibilidade na produção e no marketing dos seus produtos, conseguindo acesso a mercados-chave.

### 5. Integrar o Ensino de Desenvolvimento Sustentável nas Principais Áreas (ex.: Programas em Finanças e Marketing):

A ênfase do desenvolvimento sustentável nos programas das escolas de negócios acompanhada de uma abordagem integrada com outros elementos do currículo base. Compreender o papel dos negócios sustentáveis nas finanças, marketing e estratégia, entre outros, é essencial para a aquisição de um portfólio abrangente de competências chave.

### 6. Incutir Competências em Gestão de Projetos que “Operacionalizem Sustentabilidade” Especificamente:

O *action-based learning* tornou-se numa importante ferramenta para auxiliar os alunos a compreender a implementação de um desenvolvimento sustentável nos negócios. Exemplos disso são os projetos para negociar um tratado global sobre o clima, es-

tágios em grandes corporações e ONG e projetos de consultoria que aproximem a experiência de negócio à realidade.

### 7. Fomentar uma Abordagem de Pensamento Sistemático para a Gestão para Responder à Crescente Complexidade da Sustentabilidade:

Regulamentos, alteração da procura dos mercados, descobertas científicas e transformações nas práticas de negócio significam que as organizações globais devem gerir um conjunto de questões com origens tanto internas como externas à organização. Os líderes empresariais devem considerar as ramificações e repercussões das suas decisões, não apenas na sua própria empresa, mas também na sociedade e no ambiente natural.

### 8. Desenvolver Perspetivas Multiculturais e Competências de Negociação Interpessoal:

A crescente diversidade do mercado global e a necessidade de fazer ajustes na estratégia empresarial e na sua execução, modificar os recursos humanos e a sua gestão e a necessidade imperativa de demonstrar reconhecimento e respeito pelas culturas nas quais a organização atua, evidenciam a relevância de competências que enfatizem a aprendizagem multicultural e a capacidade de usar processos de decisão autóctones.

A 25 de setembro de 2015 todos os estados-membros das Nações Unidas adotaram um plano de erradicação da pobreza extrema, combater a desigualdade e injustiça, e proteger o planeta. Foram estabelecidos 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (*Sustainable Development Goals*<sup>3</sup> - SDGs) e foram apresentadas 169 metas que abordam os principais desafios económicos, sociais, ambientais e governativos, que irão ajudar a definir as prioridades nacionais nos próximos 15 anos. Estes objetivos (SDGs) foram definidos através do maior processo consultivo global de sempre, recorrendo a um amplo leque de *stakeholders*, incluindo a área dos negócios, através do *UN Global Compact* e escolas de negócios, pelos PRME.

Apesar do Governo desempenhar um papel fundamental para alcançar estes objetivos, são os negócios que irão ser fulcrais para o sucesso das metas individuais – pela forma como irão operar, desenvolver novos modelos de negócio, investir em comunidades, inovar e colaborar. Também as escolas de negócios desempenham um papel vital para a implementação bem sucedida dos SDGs, na medida em que as decisões diárias, que influenciam o cumprimento destes objetivos, são tomadas por antigos alunos de escolas de negócios, pelas suas equipas ou tendo por base investigação académica produzida por estas instituições.

À medida que estes temas são tidos em maior conta pelas empresas, as escolas de negócios precisam também de os abordar, ou correm o risco de serem deixadas para trás. As escolas de negócios devem estar alinhadas com as principais prioridades dos SDGs, não podem dar-se ao luxo de ficar de braços cruzados. •

<sup>1</sup> <https://www.unglobalcompact.org> <sup>2</sup> <http://www.unprme.org/about-prme/the-six-principles.php>

<sup>3</sup> <http://www.un.org/sustainabledevelopment/sustainable-development-goals/>

# O PREÇO DO INESTIMÁVEL

## Ivo Mulder

REDD+ Economics Advisor, United Nations Environmental Programme (UNEP)



Atribuir um valor económico ao ambiente natural é difícil, tanto do ponto de vista ético como do ponto de vista técnico. A natureza é por isso, muitas vezes considerada “inestimável”. No entanto, no nosso sistema económico global, o valor atribuído aos serviços provenientes dos ecossistemas é geralmente perto do “0”, quer se trate da polinização de culturas, da regularização dos ciclos da água ou de outros serviços. Contudo, a maioria das pessoas tem, de facto, consciência de que, ao estarmos a esgotar os recursos hídricos, a degradar as florestas e a desgastar os solos, iremos originar grandes impactos a nível económico e financeiro em algum momento no futuro. Quanto ao setor privado, uma forma mais pragmática de olhar para o capital natural pode ser através da identificação e compreensão de como as alterações no ambiente natural podem afetar

tica de desflorestação ilegal na Indonésia. Consequentemente, 27 grandes clientes corporativos, incluindo a *Cargill*, suspenderam e terminaram relações comerciais com a *IOI*, o que fez com que o preço das suas ações caísse 17%. Mais tarde, no dia 5 de agosto de 2016, as ações recuperaram 5% devido à notícia de que a RSPO iria levantar a suspensão à *IOI Corporation*, decisão essa que teve efeito no dia 8 de agosto de 2016. A *Moody's* – conhecida agência de classificação de risco de crédito – mantém, porém, uma avaliação negativa em relação à dívida da *IOI*.

Um outro exemplo vem do sul do Brasil, onde se viveu uma enorme seca no ano de 2015, afetando severamente o estado de São Paulo que concentra um terço da economia do país e 40% da sua produção industrial. O setor agrícola, incluindo a produção de café e açúcar (etanol), ficou fortemente abalado. Um artigo no *The Guardian* chamou a atenção para a quebra

*Estamos a entrar numa era em que a escassez de água, a desflorestação, a degradação dos solos e a perda de biodiversidade irão, cada vez mais, incorrer em prejuízos graves ou afetar a rentabilidade das empresas apanhadas desprevenidas.*

tanto positiva como negativamente os custos e proveitos de uma empresa.

Estamos a entrar numa era em que a escassez de água, a desflorestação, a degradação dos solos e a perda de biodiversidade irão, cada vez mais, incorrer em prejuízos graves ou afetar a rentabilidade das empresas que ainda não começaram a incorporar estes temas na sua gestão. É exemplo disso, o produtor de óleo de palma *IOI Corporation*, na Malásia, que tem vindo a sofrer vários reveses na sua gestão. No dia 1 de abril de 2016, a comissão *Roundtable on Sustainable Palm Oil* (RSPO) suspendeu a produção da empresa, uma vez que esta não foi capaz de impedir as suas filiais de implementarem prá-

de 15% na produção de café Arábica em 2014, o que, sendo o Brasil o maior produtor mundial deste bem, fez com que o preço do café praticamente duplicasse, a nível global. Ainda que o crescimento da densidade populacional e o aumento do consumo de água sejam algumas das razões apontadas para esta quebra de produção, é cada vez mais evidente que a desflorestação contínua da floresta Amazónica leva à diminuição da pluviosidade. Também devido à seca, a empresa brasileira Sabesp viu o seu *rating* cair, segundo avaliação feita pela *Moody's*. Mais empresas com avaliações de risco de crédito serão potencialmente afetadas se a seca tiver um grave impacto nos seus proveitos ou custos.



Estes são apenas dois exemplos de um leque cada vez maior, que mostram como o ambiente pode ser financeiramente material para as empresas e por conseguinte para aqueles que nelas investiram o seu dinheiro, como seja a banca, os acionistas ou os credores.

Se está convencido que, do ponto de vista do negócio, tal é real e relevante para a sua situação, então que ferramentas estão disponíveis para os setores privado e financeiro poderem compreender em que medida o capital natural pode ser um risco e afetar a sua empresa? E qual a melhor forma de lidar com este risco? Um bom ponto de partida é a *Natural Capital Coalition*, que acabou de lançar um Protocolo para guiar as empresas, passo a passo, na avaliação, medição e valoração dos impactos e dependências em relação ao ambiente natural, e a saber como reagir adequadamente. Foram lançados também dois guias para o setor alimentar e para a indústria do têxtil e vestuário. Guias específicos para outros setores se seguirão.

Se a sua empresa está especificamente interessada em compreender os impactos financeiros relacionados com o capital natural, a *Natural Capital Declaration* (NCD) está a desenvolver um conjunto de ferramentas que integram diretamente o capital natural na análise de risco de crédito de empréstimos, de títulos, e de avaliações de mercado de empresas cotadas nas bolsas de valores. A premissa base para qualquer uma destas ferramentas é a seguinte: analisa os custos e proveitos e tentam incorporar estes valores em métricas financeiras tradicionais como o EBITDA (lucros antes de juros, impostos, depreciação e amortização).

Uma ferramenta que analisa o risco da água, desenvolvida e lançada em 2015 pela Bloomberg e pela NCD, permite a profissionais da área financeira aferir em que medida a escassez de água afeta os rendimentos e os preços da indústria mineira, usando um modelo básico de *cash-flow* atualizado. Por exemplo, no caso Antofagasta, uma empresa de cobre, foi possível identificar que a diferença entre o livre *cash-flow* gerado num cenário de *business as usual* para 2021 e num cenário que tenha em conta o risco de escassez hídrica na atividade da empresa, é de cerca de 40%, ou seja 2,5 mil milhões de dólares. É o suficiente para afetar o valor patrimonial e o preço da ação previsto. A NCD também co-desenvolveu outra ferramenta de risco hídrico, neste caso vocacionada para obrigações de empresas. Concluiu-se, com a utilização desta ferramenta, que a escassez

de água poderia ter um impacto significativo para a notação de crédito. No caso da *utility* Sul-africana, Eskom, o modelo prevê que o seu défice e a sua notação EBITDA irá quase triplicar se a totalidade do custo do uso da água for internalizado. O que estas ferramentas têm em comum é que são ambas baseadas em Excel, podem ser descarregadas na internet gratuitamente, focadas exclusivamente no impacto financeiro do risco associado ao capital natural, sendo também personalizáveis, o que significa que qualquer pessoa pode editar o modelo e adicionar novas empresas.

Porém, esta história não se trata apenas de riscos e de baixas nos *rankings* de crédito. Existem enormes oportunidades de negócio para empresas e investidores que sabem como conseguir um lucro sustentável num mundo onde a escassez de recursos é uma realidade e onde as emissões de gases com efeito de estufa precisam de ser urgentemente atenuadas. Quando olhamos para a produção de energia, cerca de 147 Gigawatts da energia renovável foram produzidos em 2015, que é tanto quanto a capacidade de produção de energia de todo o continente africano. Além disso, foi gasto mais do dobro do dinheiro em energias renováveis em 2015 (cerca de 286 mil milhões de dólares), em comparação com os gastos na produção de petróleo e gás (cerca de 130 mil milhões de dólares)! O mercado dos títulos verdes (*green bonds*) está a expandir-se rapidamente, com cerca de 600 mil milhões de dólares de títulos indexados ao ambiente em 2015. Em termos de capital natural e uso sustentável do solo, perto de 400 empresas de consumo de bens comprometeram-se a não recorrer à desflorestação, cultivando sem perdas líquidas de floresta. Desta forma, promove-se uma oportunidade de negócio a quem estimule a produção em terreno existente ou renove terrenos degradados a baixo custo.

A mensagem a retirar da leitura deste artigo é a de que as mudanças no ambiente natural – a escassez de água, a perda de biodiversidade, a acumulação de gases com efeito de estufa na atmosfera – são reais e, se não forem controladas, irão muito provavelmente afetar inúmeras empresas e os seus negócios, de uma forma ou de outra. Por outro lado, aqueles que estiverem bem preparados e souberem compreender as mudanças nas preferências dos consumidores e dos investidores relacionadas com o capital natural, conseguirão lucrar! •

# PARA UMA ECONOMIA SUSTENTÁVEL: O POTENCIAL DOS OCEANOS

**Filipa Saldanha**

Program Manager da Iniciativa Oceanos da Fundação Calouste Gulbenkian.



Os oceanos cobrem mais de 70% da superfície terrestre, são responsáveis pela produção de mais de 50% do oxigénio que respiramos e pelo sequestro de 30% das emissões de dióxido de carbono em todo o mundo<sup>1</sup>. A mais recente Conferência do Clima, realizada em dezembro de 2015 (COP21) veio, pela primeira vez, destacar a importância de um oceano saudável para cumprir o acordo de “manter o aumento de temperatura global bem abaixo dos 2°C”, o que se deve ao papel fulcral dos ecossistemas marinhos na regulação da temperatura e no sequestro de carbono.

O capital natural azul, que não é mais do que o *stock* de ativos naturais existentes no mar, oferece-nos inúmeros outros benefícios, tais como uma vasta variedade de alimentos, água, recursos farmacológicos e medicinais, recursos renováveis para a produção de energia e o espaço para transporte e para a realização de atividades de caráter desportivo e lúdico. São estes benefícios que, juntamente com outras formas de capital mais convencionais (p.e. humano e financeiro), nos permitem desenvolver uma série de atividades económicas marítimas.<sup>2</sup>

Atualmente, mais de 90% do comércio global é realizado por via marítima e aproximadamente 3 mil milhões de pessoas dependem do pescado como a sua maior fonte de consumo de proteína animal, sendo que metade da produção de animais aquáticos é realizada em aquacultura.<sup>3</sup> É há muito conhecido que as atividades económicas tradicionais do mar, tais como a pesca, transporte e indústrias navais, têm uma importância significativa no crescimento económico. No entanto, a Iniciativa *Blue Growth* da Comissão Europeia<sup>4</sup> destaca 5 setores “azuis” com um elevado potencial de crescimento sustentável na União Europeia (UE): i) a produção de energias

renováveis; ii) a biotecnologia marinha; iii) a aquacultura; iv) os recursos minerais e; v) o turismo costeiro e náutico. Só na UE, o turismo azul é responsável por mais de 1,6 milhões de postos de trabalho, bastante superior a qualquer outro setor marítimo, e o seu Valor Acrescentado Bruto (VAB) chega aos 51 mil milhões de euros. Os restantes quatro setores contribuem para um mercado mais pequeno mas expressivo em crescimento, o qual já criou 113 mil postos de trabalho e um VAB de mais de 4.500 milhões de euros na UE.

Em Portugal, o destaque dado ao mar não fica atrás. Com a terceira maior Zona Económica Exclusiva da UE, Portugal conta com 60.000 organizações cuja atividade económica marítima representou, em média, 3,1% do VAB e 3,6% do emprego da economia portuguesa, no período 2010-2013. Salienta-se que, perante uma economia portuguesa que caiu 5,4% neste período, o VAB da economia do mar cresceu 2,1%, ultrapassando os 4.700 milhões de euros em 2013. Estes são os dados da Conta-Satélite do Mar (CSM), publicada pela primeira vez em junho de 2016. Relativamente a outras contas-satélite disponíveis para Portugal, o “Mar” destaca-se como o mais relevante em termos de importância relativa do VAB, enquanto a Economia Social (2,8%) e a Agricultura ficam imediatamente atrás (1,5%). Comparativamente ao resto da Europa, Portugal é o país cujas atividades económicas do mar têm maior peso em termos de criação de emprego, ficando à frente de outras potências tradicionalmente marítimas como o Reino Unido (3,1%) e a Holanda (2,5%).<sup>5</sup>

A Conta-Satélite do Mar inclui a análise de nove importantes agrupamentos económicos.<sup>6</sup> A pesca, a aquacultura (e atividades relacionadas) e o turismo azul são os setores

<sup>1</sup> FAO, 2016. *The State of World Fisheries and Aquaculture 2016*. Rome. 200 pp.

<sup>2</sup> Fundação Calouste Gulbenkian (FCG), 2015. *Capital Natural Azul e uma gestão empresarial sustentável*.

<sup>3</sup> Hoegh-Guldberg, O. et al. 2015. *Reviving the Ocean Economy: the case for action - 2015*. WWF International, Gland, Switzerland, Geneva, 60 pp.

<sup>4</sup> EC, Maritime Affairs. 2016. *Blue Growth*.

<sup>5</sup> INE, 2016. *Conta satélite do Mar 2010-2013*.

<sup>6</sup> 1. Pesca, aquacultura, transformação e comercialização dos seus produtos; 2. Recursos marinhos não vivos; 3. Portos, transportes e logística; 4. Recreio, desporto, cultura e turismo; 5. Construção, manutenção e reparação navais; 6. Equipamento marítimo; 7. Infraestruturas e obras marítimas; 8. Serviços marítimos; 9. Novos usos e recursos do mar (energias renováveis e biotecnologia marinha, entre outros).

do mar que mais riqueza e emprego criam em Portugal<sup>7</sup>. Já o agrupamento da biotecnologia e das energias renováveis marinhas, embora de dimensão ainda reduzida, destaca-se pelo seu elevadíssimo potencial de crescimento. Durante o período analisado, o VAB deste agrupamento cresceu 103%.

Os números não são tímidos e mostram que os benefícios prestados pelos oceanos são fundamentais para o bem-estar humano e para uma economia mais forte e sustentável. A criação da Conta-Satélite do Mar portuguesa, a primeira na Europa, veio demonstrar o valor das atividades económicas marítimas. No entanto, ficam de fora da sua contabilização os ativos intangíveis do ponto de vista monetário e os benefícios que não são transacionáveis no mercado. É o caso, por exemplo, da produção de oxigénio, da regulação da temperatura, de uma onda ou de uma vista para o mar. Estes têm, obviamente, um valor cultural, social e económico muito significativo.

Dado que existe uma variedade de recursos marinhos cujo valor é ignorado, há um desconhecimento geral das empresas sobre de que maneira dependem de e têm impacto sobre o capital natural azul. Até agora, o capital natural tem sido frequentemente excluído da tomada de decisão no contexto empresarial. Enquanto as empresas são perfeitamente capazes de identificar os seus ativos financeiros, o mesmo não acontece com muitos dos recursos naturais de que dependem as suas atividades económicas. Esta invisibilidade económica é responsável por uma falha de eficiência na gestão dos recursos marinhos e põe em causa a sustentabilidade económica e ambiental das atividades associadas: por não sabermos o valor de um recurso, seja ele natural, financeiro ou outro, torna-se muito difícil, ou mesmo impossível, saber como geri-lo eficientemente.

A contabilidade do capital natural ajuda a responder a este problema. É uma ferramenta que permite compreender e reconhecer o valor do capital natural de que depende determinada atividade económica e otimizar os processos de tomada de decisão de uma empresa. Para além de responder a pressões legislativas, cada vez mais exigentes no que diz respeito ao reporte obrigatório de indicadores não financeiros<sup>8</sup>, a contabilidade do capital natural permite também enriquecer o poder de antecipação face a eventuais riscos operacionais e de mercado, aumentar o leque de oportunidades de negócio, melhorar a imagem corporativa relativamente a credores e consumidores, e reduzir custos de operação. Estas são apenas algumas das vantagens competitivas de incorporar o capital natural na tomada de decisão. O *Protocolo do Capital Natural*<sup>9</sup> é atualmente a ferramenta disponível mais robusta para o fazer e o trabalho do BCSD Portugal<sup>10</sup> e da Fundação Calouste Gulbenkian tem sido determinante em acelerar o processo de adoção desta fer-



caso de estudo

Millennium bcp

## 10 anos de Microcrédito Millennium bcp...

A Rede Autónoma de Microcrédito do Millennium bcp celebrou o seu 10.º aniversário em 2015, tendo o sucesso da sua atividade, integrada na política de Responsabilidade Social do Banco, sido comprovado pelo crescimento do número de operações e postos de trabalho criados durante este período.

O Microcrédito é, no mercado português, uma alternativa de financiamento e de incentivo e viabilização do empreendedorismo, desempenhando um papel de relevo, em particular na atual conjuntura nacional, por constituir um instrumento de combate ao desemprego, ao mesmo tempo que cria oportunidades para a concretização de projetos e realizações pessoais.

Ao longo destes dez anos de atividade, o Microcrédito do Millennium bcp apoiou 3.398 projetos de microempreendedores (341 aprovados em 2015), que permitiram criar 5.253 novos postos de trabalho (593 dos quais em 2015), correspondentes a um financiamento de 31,2 milhões de euros, num processo que engloba o apoio na elaboração do plano de negócio e um acompanhamento permanente, com enfoque na realidade e necessidades do cliente, durante toda a vigência do contrato de financiamento.

O Microcrédito é hoje reconhecido como uma solução eficaz no combate à pobreza e à exclusão social, contribuindo para a produção de riqueza social e para a valorização e dignificação do microempreendedor, tendo, como objetivo último, a criação do próprio emprego de forma autónoma e pró-ativa. •

[www.millenniumbcp.pt](http://www.millenniumbcp.pt)

ramenta junto do setor empresarial português.

A contabilidade do capital natural azul é uma ferramenta de apoio à tomada de decisão que acrescenta valor à empresa, crucial para inovar a economia do mar portuguesa e assim, alavancar o enorme potencial dos oceanos no crescimento económico sustentável. •

<sup>7</sup> Pesca, aquacultura e atividades relacionadas (2013): VAB = 1.223 milhões de euros; nº de empregados = 62.395 | Recreio, desporto, cultura e turismo (2013): VAB = 1.704 milhões de euros; nº de empregados: 45.401.

<sup>8</sup> Salienta-se a Diretiva 2014/95/UE, a entrar em vigor em 2017, que obriga a demonstração não financeira por parte de todas as grandes empresas que sejam entidades de interesse público e que tenham mais de 500 empregados.

<sup>9</sup> Disponível em [www.naturalcapitalcoalition.org/protocol/](http://www.naturalcapitalcoalition.org/protocol/)

<sup>10</sup> Disponível em [www.bcsdportugal.org/ferramentas/pcn](http://www.bcsdportugal.org/ferramentas/pcn)

<sup>11</sup> Disponível em [gulbenkian.pt/iniciativas/gulbenkian-oceanos/](http://gulbenkian.pt/iniciativas/gulbenkian-oceanos/)



*caso de estudo*

**CGD**

## Soluções financeiras com benefício ambiental e social

O setor bancário assume um papel determinante na facilitação da transição para uma economia verde e mais inclusiva, contribuindo com uma resposta eficaz aos desafios crescentes da sociedade. Tendo em conta a sua missão e a evolução do sistema bancário, a CGD investe continuamente na promoção do desenvolvimento sustentável. Consciente das novas oportunidades de mercado que este tema alavanca para o negócio do banco, e respondendo às expectativas dos *stakeholders*, a CGD tem uma Estratégia de Sustentabilidade que abrange, entre outras áreas, soluções financeiras com benefício ambiental e social.

Para além de financiamento complementar ao Portugal 2020, a CGD tem um fundo de investimento em energias renováveis e crédito nesta área. Este ano lançou a linha de crédito de viaturas híbridas/elétricas promovendo a mobilidade sustentável das empresas. A desmaterialização dos processos tem sido uma aposta do banco, com a digitalização das comunicações por escrito para clientes e da abertura de contas para universitários, permitindo ganhos de eficiência e redução do seu impacto ambiental. No combate à pobreza e promoção da inclusão social e bancária dos cidadãos, oferece soluções diversas incluindo serviços mínimos bancários; microcrédito; crédito à educação e micropoupança. A CGD está a preparar o lançamento do primeiro fundo de responsabilidade social em Portugal que privilegia empresas sustentáveis.

Estas iniciativas refletem o compromisso da CGD para com a Sociedade, fruto do envolvimento da gestão de topo e da dinâmica interna transversal para a integração da sustentabilidade no negócio e reforço do valor da marca CGD associado. •

[www.cgd.pt](http://www.cgd.pt)



*caso de estudo*

**ABB**

## Uma escolha saudável

No final de 2014, a ABB apresentou a estratégia Next Level e as metas financeiras para 2015-2020. Esta estratégia visa acelerar o crescimento sustentável e criação de valor e exige, por parte da ABB, um foco especial nos mercados em alto crescimento dando à indústria alimentar um destaque especial.

A otimização de recursos como a energia e água, juntamente com a redução de resíduos e utilização de energias renováveis, são temas fundamentais para o desempenho das empresas alimentares e a ABB oferece aos seus clientes uma visão integral para o desenvolvimento sustentável.

A ABB está a contribuir para a indústria alimentar com a sua visão da Fábrica do Futuro, a ligação da indústria à internet que vai ligar as coisas, serviços e as pessoas, a possibilidade de controlar os processos e máquinas e a torná-las mais seguras para as pessoas, oferecendo soluções que ajudam a evitar situações de rutura de *stocks*, o acesso a uma rede de energia fiável e a executar de forma ininterrupta processos críticos para o negócio. Além disso, permitimos aos clientes a implementação do controlo completo e a rastreabilidade de processos e produtos, melhorando a produtividade e reduzindo o custo operacional.

A segurança alimentar é particularmente importante e a ABB oferece soluções de apoio à produção segura de alimentos, desde produtos que têm soldadas costuras que permitem que a água escorra e que o conteúdo não vaze através de pequenos orifícios, a soluções de deteção de metal ou *scan*.

A oferta da ABB permite aos fabricantes o uso mais eficiente das suas matérias-primas, reduzindo assim o desperdício e melhorando a qualidade dos processos e produtos. Desde variadores de velocidade que controlam o fluxo de embalagens, a instrumentos que medem a entrada de leite cru de forma a poupar os recursos das cooperativas, a robôs que empilham e palatizam os produtos finais mais eficientemente, à disponibilização *on-line*, a um operador, de instruções que garantem que o ingrediente e quantidade corretas são adicionados no momento certo, a ABB está continuamente a abordar os desafios da indústria.

Resumidamente, a ABB oferece suporte para uma produção mais eficiente e segura. A rede de abastecimento global da ABB torna mais fácil a obtenção de produtos e o serviço global fornece uma rede de segurança que ajuda a manter a produção em plena atividade e ajuda a evitar paragens inesperadas. •

[www.abb.pt](http://www.abb.pt)



# DESCARBONIZAR A ECONOMIA

---

As alterações climáticas ditaram nos últimos anos a necessidade dos governos firmarem acordos e compromissos. O Acordo de Paris, assinado no ano passado, deu forma a esses ensejos, comprometendo os estados a desenvolver ações capazes de manter a temperatura média do planeta 2°C abaixo dos níveis pré-industriais. Este compromisso implica a redução da emissão de CO<sub>2</sub> para a atmosfera, com a consequente descarbonização da economia.

O modelo económico dependente dos combustíveis fósseis, como o petróleo, o carvão ou gás natural, está esgotado na medida em que não assegura a viabilidade do planeta a curto/médio prazo. As economias dos países industrializados, dependentes destes recursos concentram as suas estratégias em três vetores essenciais: eficiência energética, tecnologia e redução no consumo por via da alteração de comportamentos.

# O DESAFIO DAS ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS NO SÉCULO XXI

por **Mário Ruivo** e **Filipe Duarte Santos**

*O problema das alterações climáticas tem sido objeto de várias comunicações e pareceres do CNADS, que tem vindo a alertar para a sua importância. O tema tornou-se recorrente nos meios de comunicação social nos últimos anos. Na internet encontram-se as mais diversas opiniões sobre o assunto, muitas vezes contraditórias. É pois natural que muitas pessoas estejam confusas e sem compreender as razões do problema se arrastar ano após ano, aparentemente sem uma solução à vista.*



**Mário Ruivo** é reconhecido como um dos pais do novo regime do Oceano, na perspetiva de um desenvolvimento sustentável. Biólogo e investigador, desempenhou cargos de direção no sistema das Nações Unidas, vg. FAO e COI/UNESCO. Foi Conselheiro Científico da EXPO'98 e Coordenador da CMIO. Promoveu o estabelecimento, em Lisboa, da European Maritime Safety Agency e foi impulsionador e Presidente do EurOcean. É Presidente do Conselho Nacional do Ambiente e Desenvolvimento Sustentável. Autor de publicações sobre Oceanografia, Governança e Cooperação em Assuntos do Oceano, foi agraciado com prémios e ordens honoríficas nacionais e estrangeiras.

Importa começar por referir que o problema tem alguma complexidade e essa é uma das razões que permitem instalar dúvidas na opinião pública, tanto no que respeita à sua origem como às soluções possíveis. Muitas pessoas conscientes da gravidade da situação atual e futura dizem-se perplexas com a aparente falta de vontade política para resolver o problema mas provavelmente não se consciencializaram plenamente do que os eleitores, incluindo elas próprias, terão efetivamente de fazer para contribuir para a solução.

Importa começar por referir a ciência que, desde a revolução científica iniciada na Europa no século XVI, além de nos ter dado a capacidade de interpretar e explicar o que se passa à nossa volta, no ambiente, na Terra e no universo, serviu de base à Revolução Industrial e ao extraordinário desenvolvimento socioeconómico que daí resultou. O que nos diz a ciência sobre as alterações climáticas? Em que medida há realmente uma mudança climática em curso? O que mostram as observações?

Há sete indicadores principais que nos revelam como o sistema climático mudou nos últimos 50 anos. A temperatura média global da atmosfera à superfície subiu entre 0,6 e 0,9 ° C de 1906 a 2005. Mais preocupante é que o ritmo de subida nos últimos 50 anos foi cerca do dobro dos 50 precedentes. Cada um dos primeiros seis meses deste ano tiveram uma temperatura média global mensal atingindo os valores máximos desde que há registos com termómetros. A área do gelo oceânico no Ártico decresceu cerca de 40% desde 1960. Os campos de gelo na Gronelândia e Oeste da Antártica estão a começar a fundir. Os glaciares das montanhas estão a retroceder devido à perda de massa provocada pela temperatura média mais alta. O nível médio global do mar subiu

cerca de 20cm desde a Revolução Industrial em meados do século XXVIII e a taxa anual de subida está a aumentar sendo já superior a 3mm. A temperatura média global do oceano à superfície aumentou cerca de 0,5°C desde 1850. A quantidade global de vapor de água na atmosfera, ou humidade específica, está a aumentar.

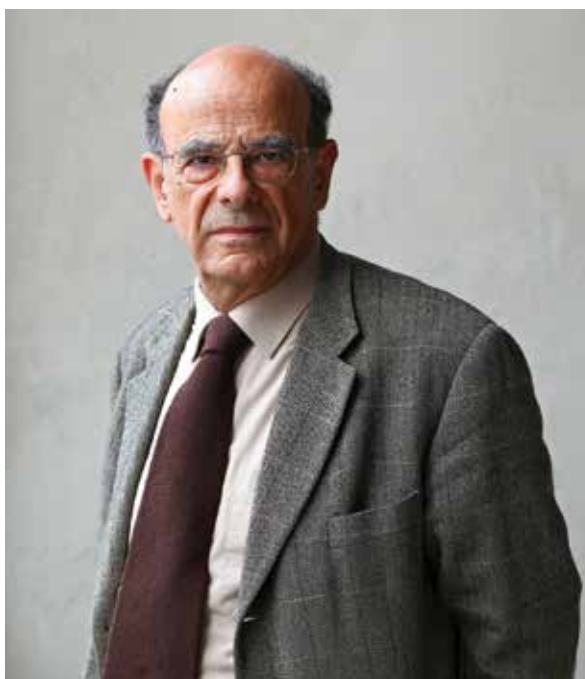
Qual a explicação para estes fenómenos que se manifestam à escala planetária? O que a ciência nos diz é que o efeito de estufa na atmosfera se intensificou devido à acumulação de gases com efeito de estufa, principalmente CO<sub>2</sub> (dióxido de carbono), CH<sub>4</sub> (metano) e N<sub>2</sub>O (óxido nitroso), provocada por algumas atividades humanas, especialmente a combustão dos combustíveis fósseis e as alterações no uso dos solos, em particular a desflorestação.

Para travar as alterações climáticas teremos de mudar de paradigma energético e passar a utilizar muito menos os combustíveis fósseis e travar a desflorestação. Vai ser um processo difícil que depende do comportamento e das prioridades de nós todos a nível individual e coletivo e da influência que isso tenha ao nível político. De entre os três combustíveis fósseis o carvão é aquele que, por unidade de energia gerada na combustão, produz maior quantidade de CO<sub>2</sub>.

Há sinais de que os investimentos na procura e exploração de minas de carvão estão a diminuir mas tal não se dá ainda com o petróleo e o gás natural. A descarbonização da economia mundial em larga escala é um processo que tem um custo económico. Estarão os eleitores dispostos a suportar esse custo a bem de um mundo mais sustentável para as gerações futuras? Se não estiverem, o mundo no final do século será muito diferente do atual. Apenas um exemplo. Uma subida de mais de um metro do nível médio global do mar será muito gravoso e irá deslocar centenas de milhões de pessoas que vivem em zonas costeiras baixas.

Para evitar impactes mais graves das alterações climáticas acordou-se que será necessário não ultrapassar um aumento da temperatura média global de 2°C relativamente ao período anterior à Revolução Industrial. Já houve um aumento de cerca de 1°C. Resta-nos apenas 1°C. O Acordo de Paris representa um avanço muito importante no sentido de atingir o objetivo, mas os atuais compromissos assumidos colocam o mundo numa trajetória que conduziria a um aumento de mais de 3°C. É necessário um esforço maior de todos os países, embora diferenciado de acordo com o nível socioeconómico.

O Acordo só entra em vigor depois de ratificado pelo menos por 55 países, que representem pelo menos 55% das emissões globais de gases com efeito de estufa. No final de setembro de 2016, dos 191 países signatários do Acordo, 61 já o tinham ratificado representando apenas 48% das emissões. Porém, nos últimos dias foi possível reunir as ratificações necessárias. Em 30 de setembro Portugal e depois a União Europeia aprovaram o Acordo de Paris. A 5 de outubro estavam preenchidas todas as condições pelo que o Acordo entrará em vigor a 4 de novembro de 2016, três dias antes do início da COP 22 que vai ter lugar em Marraquexe. •



**Filipe Duarte Santos** é atualmente professor catedrático da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, regendo disciplinas nas áreas da Física, Ambiente e Alterações Climáticas.

É Professor visitante em várias Universidades dos EUA e da Europa.

É diretor do Programa Doutoral em Alterações Climáticas e Políticas de Desenvolvimento Sustentável, iniciado no ano letivo de 2009/2010, que envolve as duas universidades públicas de Lisboa, Universidade de Lisboa e Universidade Nova de Lisboa.

Foi Vice-Presidente da United Nations Commission on the Peaceful Uses of Outer Space e exerceu as funções de Gestor da Área 4 (Desarrollo Sostenible, Cambio Global y Ecosistemas) do Programa CYTED (Programa Iberoamericano de Ciência e Tecnologia para o Desenvolvimento) de 2007 a 2011.

Foi Review Editor do 5.º Relatório de Avaliação do IPCC (Painel Intergovernamental para as Alterações Climáticas) das Nações Unidas, publicado em 2015.

Exerce a sua atividade de investigação no grupo de investigação CCIAM (Climate Change Impacts, Adaptation and Modelling) do centro de investigação CE3C.

Tem contribuído ativamente para a divulgação da ciência nos meios de comunicação social ao longo da sua carreira, tendo participado em muitas dezenas de entrevistas em jornais, radiofusão e televisões, especialmente no domínio das alterações climáticas.

# DESCARBONIZAÇÃO DA ECONOMIA UMA REALIDADE EFETIVA NUM CONTEXTO DE INCERTEZA

**Sofia Santos**

Secretária Geral do BCSD Portugal



**A**pós vários anos em que a China e os Estados Unidos da América estiveram afastados dos compromissos climáticos, ambos ratificaram o Acordo de Paris no início de setembro. Uma vez que estes dois países são responsáveis por cerca de 40% das emissões de carbono a nível mundial, esta ratificação constitui um facto histórico. A Índia também seguiu este caminho. Sendo responsável por 4,5% das emissões mundiais de CO<sub>2</sub>, a Índia ratificou o acordo no dia 2 de outubro, tornando-se assim no 62.º país a assinar o Acordo de Paris. Portugal realizou a sua ratificação a 30 de setembro, tendo sido o quinto país da União Europeia a fazê-lo.

Com a ratificação da União Europeia no passado dia 4 de outubro, e porque os 72 países que já ratificaram nacionalmente o acordo representam 56,75% das emissões de CO<sub>2</sub> mundiais (acima dos 55% exigido pelo Acordo de Paris), o acordo de Paris passou a ser legalmente obrigatório.

Se há 10 anos atrás a ideia de termos um acordo internacional em que os principais países poluidores concordassem na redução das emissões de CO<sub>2</sub> parecia impossível, hoje é uma realidade. Entre a COP de Copenhaga e a COP de Paris, a China tornou-se no maior produtor de painéis fotovoltaicos no mundo, sendo o país que mais investe, a nível mundial, em energias renováveis. Em 2014, a China aumentou este investimento em 32% atingindo os 89.5 mil milhões de euro (cerca de 52% do PIB anual português). Também em 2014 a China foi o país no mundo que mais instalações solares e eólicas produziu, com 19.81 gigawatts (GW) e 10.60 GW respetivamente. Por outro lado, o consumo de carvão baixou em 2015 cerca de 3.7%. Esta quebra verificou-se também ao nível das importações de carvão pela China, que baixaram 30.4% de 2014 para 2015. No futuro, espera-se que a China:

- lance o esquema nacional de comércio de emissões em 2017;
- tenha instalado 100 GW de energia solar e 200 GW de energia eólica.

Por seu lado, a Índia assumiu recentemente os compromissos de:

- garantir que, até 2030, pelo menos 40% da eletricidade gerada provenha de fontes não fósseis;
- sequestrar 3 mil milhões de toneladas de CO<sub>2</sub> equivalente através da floresta.

Com este contexto internacional a transformação para uma economia de baixo carbono tão anunciada torna-se eminente.

O *World Business Council for Sustainable Development* tem vindo a desenvolver um trabalho relevante com a iniciativa *Low Carbon Technology Partnerships initiative* (LCTPI), que pretende precisamente evidenciar o conjunto de tecnologias já existentes nas empresas e que, se escaláveis até 2030, poderão implicar uma redução de 65% do total das emissões de CO<sub>2</sub> atualmente existentes e uma oportunidade de investimentos na ordem dos 5 a 10 biliões de US dólares. Este nível de ambição foi estimado com base nas tecnologias que já existem (e que podem ser escaladas) e que promovem uma economia de baixo carbono nas áreas das renováveis, sequestro e armazenamento de carbono; químicos; eficiência energética dos edifícios; cimento; floresta; combustíveis de baixo carbono; agricultura “Climate-Smart” e baixo carbono nos transportes.

Neste contexto faz também sentido que as empresas do BCSD em conjunto com a sociedade em geral, promovam uma reflexão sobre as implicações que uma economia neutra em carbono terá em Portugal e nas empresas. Esta reflexão implica identificar de que forma este enquadramento irá afetar o negócio das empresas e que processos de inovação poderão ser desenvolvidos para que estas consigam manter e aumentar a sua competitividade no futuro. É por isso que o BCSD e o Instituto Superior Técnico (IST) vão desenvolver entre outubro de 2016 e outubro de 2017, o projeto, “Meet 2030: Energia, clima e crescimento económico – oportunidades de negócio em Portugal”, que tem como objetivos:

- Criar cenários para Portugal em 2030, no contexto da quarta revolução industrial tendo em conta o compromisso nacional para alcançar a neutralidade carbónica, os desafios dos vários setores económicos e a investigação que tem sido liderada pelas associadas do BCSD;
- Identificar novos e potenciais setores de atividade económica; produtos, processos; vantagens competitivas; oportunidades de novos negócios; áreas de exportação;
- Propor soluções e contribuir para uma *policy action*, atendendo ao contexto nacional e internacional de: Eco-

nomia Circular, Roteiro de Baixo Carbono, Compromisso para o Crescimento Verde, Fiscalidade Verde e Iniciativa Indústria 4.0.

Esta reflexão será realizada em conjunto com todos os associados do BCSD e com um forte envolvimento de vários *stakeholders* parceiros do BCSD quer a nível nacional quer a nível internacional. Esperamos assim contribuir para a identificação do caminho que as empresas do BCSD, e cujo VAB representa pelo menos 10% do PIB nacional, podem seguir de forma a conseguirmos alcançar a visão do BCSD para 2030. •

031

#### VISÃO DO BCSD PORTUGAL:

*"Em 2030 Portugal é um país Europeu de referência nas soluções empresariais que promovem uma economia de baixo carbono, que valorizem os serviços dos ecossistemas e que contribuam para o bem-estar das pessoas. O BCSD é um ator influente e inspirador de novos modelos económicos competitivos, inovadores e responsáveis, e pela sua representatividade e iniciativa motora, uma referência do desenvolvimento sustentável na Europa."*



**Sou Sustentável e Socialmente Responsável: a quebra de paradigma entre o SER e o PARECER!  
E como fazer com que pessoas e equipas comuns façam coisas incomuns?**



A Pari Passu como projeto apaixonado e dedicado às áreas da Responsabilidade Social e Sustentabilidade dá respostas a estes desafios do atual panorama empresarial. Há cada vez maior necessidade de construir momentos suficientemente fortes para desencadear mudanças verdadeiramente positivas na sua Organização. Como? Com ideias e metodologias surpreendentes e criativas que criam condições para que as pessoas da sua Organização se alinhem e possam rumar no sentido de um maior sustentabilidade e de um melhor futuro. O *teambuilding* "à la mode" Pari Passu e o SELO SER – Entidade Socialmente Responsável são dos principais serviços que pode ter à sua disposição.

# OS MERCADOS DE CARBONO E O PREÇO DO CARBONO: UMA PERSPETIVA DE FUTURO

**Diana Guzman**

Director, CDP Southern Europe

**Antonio Santoro**

Project Officer, CDP Southern Europe

**Luisa Robles Vega**

Intern, CDP Southern Europe



**E**stabelecer um preço interno para o carbono significa atribuir um valor monetário a uma unidade de CO<sub>2</sub>e. A fixação do preço do carbono, como instrumento de prestação de contas, sensibiliza os agentes responsáveis pelas emissões, servindo-lhes como incentivo à redução das suas atividades poluentes, e permitindo às empresas adotar modelos de negócio de baixo carbono<sup>1</sup>.

As empresas estão a ganhar interesse neste assunto por diversas razões, sendo uma das mais importantes o número crescente de normativos referentes à fixação do preço do carbono, que definiram um valor de mercado para a redução de emissões de gases com efeito de estufa. As empresas precisam de se preparar enquanto estes instrumentos vão sendo incorporados nas políticas públicas e começam a moldar os mercados.<sup>2</sup> Outras motivações para a fixação do preço do carbono ao nível das empresas são<sup>3</sup>:

- **Requisitos de fornecimento:** as operações multinacionais têm maior probabilidade de se depararem com desafios relacionados com o preço do carbono o que as leva focarem-se nos pontos chave das suas cadeias de fornecimento.
- **Metas de redução de gases com efeito de estufa:** a existência de mecanismos que atribuem um preço ao carbono são úteis na conceção das metas de redução das emissões.
- **Contabilidade de custos ambientais:** atribuir um preço ao carbono ajuda a traduzir as alterações climáticas em termos financeiros.
- **Eficiência do carbono:** a existência de um preço para o carbono estimula a inovação em áreas como as energias

renováveis, manufatura e transportes, abrindo caminho para tecnologias limpas e carbono-eficientes.

- **Procura de investidores e consumidores:** o foco está no desempenho ambiental das empresas e na redução das emissões de carbono dos portfolios existentes com base em índices.

Esta tendência é representativa das condições favoráveis à existência de um preço voluntário do carbono. Governos por todo o mundo estão a estabelecer um custo para as emissões de forma a atenuar as alterações climáticas, diminuir a poluição e promover a resiliência<sup>4</sup>. Portugal, por exemplo, implementou o imposto sobre o carbono em 2015, relativo a todos os produtos energéticos provenientes de setores fora do Sistema de Comércio de Emissões da União Europeia<sup>5</sup>.

Até à data, 180 nações assinaram os Acordos de Paris, aceitando limitar o aumento da temperatura média global para menos de 2°C, comparando com níveis pré-industriais<sup>6</sup>. Além disso, um relatório recente do Banco Mundial reflete que cerca de 40 jurisdições nacionais, incluindo sete das maiores economias mundiais, estão já a adotar um preço para o carbono. Estas iniciativas cobrem 13% das emissões globais de gases com efeito de estufa, num aumento para quase o triplo ao longo de uma década<sup>7</sup>.

Em 2015, a Comissão Europeia propôs uma revisão pós-2020 do Sistema de Comércio de Emissões da União, o alicerce da política da UE sobre as mudanças climáticas<sup>8</sup>. A revisão incluiu medidas para aumentar o ritmo dos cortes de emis-

<sup>1</sup> World Bank, Pricing Carbon. Disponível em: <http://www.worldbank.org/en/programs/pricing-carbon>

<sup>2</sup> UN Global Compact, Carbon Pricing Executive Guide. Disponível em: [https://www.unglobalcompact.org/docs/issues\\_doc/Environment/climate/CarbonPricingExecutiveGuide.pdf](https://www.unglobalcompact.org/docs/issues_doc/Environment/climate/CarbonPricingExecutiveGuide.pdf)

<sup>3</sup> WMB Coalition, Carbon Pricing Pathways. Disponível em: [http://www.wemeanbusinesscoalition.org/sites/default/files/Carbon%20Pricing%20Pathways\\_2.pdf](http://www.wemeanbusinesscoalition.org/sites/default/files/Carbon%20Pricing%20Pathways_2.pdf)

<sup>4</sup> World Bank and Ecofys, 2016. "Carbon Pricing Watch 2016" (May), Washington, DC. Doi: 978-1-4648-0930-9-1 License: Creative Commons Attribution CC BY 3.0 IGO. Disponível em: <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/24288/CarbonPricingWatch2016.pdf?sequence=4&isAllowed=y>

<sup>5</sup> CDP 2016, Embedding a carbon price into business strategy. Disponível em: [https://b8f65cb373b1b7b15feb-c70d8ead6ced550b4d987d7c03fcd1d.ssl.cf3.rackcdn.com/cms/reports/documents/000/001/132/original/CDP\\_Carbon\\_Price\\_report\\_2016.pdf?1474899276#CWNYC](https://b8f65cb373b1b7b15feb-c70d8ead6ced550b4d987d7c03fcd1d.ssl.cf3.rackcdn.com/cms/reports/documents/000/001/132/original/CDP_Carbon_Price_report_2016.pdf?1474899276#CWNYC)

<sup>6</sup> World Bank and Ecofys, 2016, Op. cit.

<sup>7</sup> European Commission, Amending Directive 2003/87/EC to Enhance Cost-Effective Emission Reductions and Low-Carbon Investments, July 15, 2015.

<sup>8</sup> European Commission, Climate Action: EU ETS Revision for Phase 4 (2021-2030), July 2015. Disponível em: [http://ec.europa.eu/clima/policies/ets/revision/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/clima/policies/ets/revision/index_en.htm)

sões, financiar a inovação de baixo carbono e a modernização do setor energético<sup>9</sup>. Foi estabelecida, como parte das reformas, uma reserva de estabilidade de mercado, a partir de janeiro de 2019, com o objetivo de fornecer um nível mais elevado de estabilidade para o preço do carbono, ao mesmo tempo que aborda o atual excedente de licenças de emissão<sup>10</sup>.

Os mecanismos para a implementação de um preço do carbono que são atualmente utilizados pelas empresas variam bastante, mas cobrem uma área maior do que a obrigatória. Isto mostra que as empresas consideram o preço do carbono útil na análise da gestão do risco<sup>11</sup>, e ainda como uma ferramenta financeira que reflete o impacto direto do CO<sub>2</sub>e nas suas estimativas, investimentos e lucros, ao mesmo tempo que identificam poupanças ou oportunidades de receita através de inovação.

Outra tendência interessante ocorreu no setor da aviação, que considera implementar um sistema internacional de compensação de carbono em 2021, incluindo os temas da melhoria das infraestruturas, combustíveis sustentáveis, um referencial de CO<sub>2</sub>, e a adoção de uma medida global baseada no mercado, para atingir um crescimento neutro em carbono a partir de 2020<sup>12</sup>.

Atribuir um preço ao carbono está progressivamente a tornar-se um importante catalisador para investimentos estratégicos, fomentando o crescimento económico de baixo carbono, estimulando a tecnologia limpa e a inovação do mercado. Em 2016, mais de 1200 empresas mundiais divulgaram o preço de carbono que cada uma utiliza no presente, ou afirmam planejar fazê-lo dentro dos próximos dois anos, como forma de gerir o risco do carbono.

Destas empresas, **147** estão a **incorporar estratégias empresariais** e a implementar ações nas suas operações para acelerar o **combate às alterações climáticas**. Como resultado da aplicação de um preço interno ao carbono, quase **40 grandes empresas multinacionais, com capitalização de mercado conjunta de 1,3 biliões de euros, reportaram impactos tangíveis**, entre os quais realocações de orçamentos, investimentos na eficiência energética e desenvolvimento de novas linhas de negócio associadas ao baixo carbono. O Carbon Disclosure Project (CDP) lançou o seu Relatório de 2016 sobre o Carbon Pricing no dia 19 de setembro, onde se podem ler novos casos de estudo, bem como mais informação detalhada e as últimas tendências nesta matéria. •

<sup>9</sup> European Commission, *Climate Action: Structural Reform of the EU ETS*. Disponível em: [http://ec.europa.eu/clima/policies/ets/reform/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/clima/policies/ets/reform/index_en.htm)

<sup>10</sup> World Bank and Ecofys. 2016. "Carbon Pricing Watch 2016" (May), Washington, DC. Doi: 978-1-4648-0930-9-1 License: Creative Commons Attribution CC BY 3.0 IGO

<sup>11</sup> HLM-GMBM.WP4-US.pdf CDP 2016, *The Business Case for Carbon Pricing*. Disponível em: <https://b8f65cb373b1b7b15feb-c70d8ead6ced550b4d987d7c03fcd1d.ssl.cf3.rackcdn.com/comfy/cms/files/files/000/000/284/original/business-case-for-carbon-pricing.pdf>

<sup>12</sup> ICAO, *Working Paper for the High-level Meeting on a Global Market Based Measure Scheme*. Disponível em: <http://www.icao.int/Meetings/HLM-MBM/Documents/>



caso de estudo

Galp

## GRID – Gestão e Reporte de Indicadores de Desempenho

A Galp consolidou numa única plataforma as atividades de registo e cálculo de indicadores que permitem assegurar a monitorização e a avaliação do desempenho da empresa em dimensões para além da financeira. A plataforma GRID veio otimizar os processos de reporte transversal no grupo Galp, sendo utilizada pelas diversas unidades orgânicas e possibilita a divulgação e publicação de indicadores chave<sup>1</sup> do seu capital ambiental, social, relacional e operacional.

O reporte e monitorização<sup>2</sup> segue os princípios estabelecidos nas políticas Galp e respeita oito critérios chave: Materialidade e Relevância, Abrangência, Equilíbrio, Comparabilidade, Rigor, Clareza e Transparência, Periodicidade, e Rastreabilidade.

Os principais objetivos da iniciativa estão alinhados com o rumo traçado pela Galp, tendo em vista alcançar e manter os mais elevados padrões de qualidade, através da procura constante da melhoria dos seus processos de monitorização e reporte.

### RESULTADOS

- Visão holística e integradora das atividades de monitorização e reporte para as dimensões não financeiras.
- Uniformização de indicadores em todo o grupo Galp.
- Robustez do cálculo e na consolidação de indicadores compostos.
- Integração automática de dados fonte.
- Consulta on-line e visualização da evolução dos indicadores com possibilidade de *drilldown* e comparação com metas.
- Monitorização em *real time*.
- Redução do tempo de reporte.
- Transparência e compliance de processos.

Com o projeto aprendemos que sem a capacidade de tomar decisões baseadas em factos e orientadas ao risco não teria sido possível entregar o prometido! •

<sup>1</sup> Indicadores sujeitos a verificação anual por entidades externas independentes e acreditadas para o efeito, de acordo com o *International Standard on Assurance Engagements 3000 (ISAE 3000)*.

<sup>2</sup> O reporte segue as diretrizes regulamentares aplicáveis ao Grupo e as estabelecidas pelo GRI - Global Reporting Initiative (G4).

[www.galp.pt](http://www.galp.pt)

3 áreas de  
*benchmark*

**24.965 mil milhões**  
em volume de negócios

**173.959**  
colaboradores em  
5 continentes

**22 milhões**  
de toneladas de CO<sub>2</sub> evitadas

## Resourcing the world



### ÁGUA

A Veolia trata e monitoriza a qualidade da água em cada fase do seu ciclo, desde a extracção do recurso natural até à sua descarga no meio ambiente. Inovamos para reduzir a quantidade de água extraída e encorajamos as cidades e as indústrias a reciclar e reutilizar a água.

**100 milhões**  
de pessoas fornecidas com água potável  
**63 milhões**  
de pessoas ligadas a sistemas de tratamento  
de águas residuais  
**4.245**  
instalações de produção de água potável  
**3.303**  
estações de tratamento de águas residuais



### ENERGIA

Especialista em serviços energéticos, a Veolia suporta o crescimento económico das cidades e dos seus clientes industriais, reduzindo simultaneamente a sua pegada ambiental. Eficiência energética, gestão de desempenho de redes de aquecimento e arrefecimento, produção de energia verde: estas são algumas das nossas contribuições para um mundo mais sustentável.

**53 milhões**  
de MWh produzidos  
**3,4 milhões**  
de unidades habitacionais coletivas geridas  
**779**  
redes de refrigeração e aquecimento  
**2.027**  
instalações industriais geridas



### RESÍDUOS

A Veolia é especialista na gestão de resíduos líquidos e sólidos, não perigosos e perigosos. A nossa experiência abrange todo o ciclo de vida dos resíduos desde a recolha até à reciclagem, levando à recuperação final dos resíduos como matérias-primas ou energia.

**39 milhões**  
de pessoas fornecidas com serviços de recolha  
de resíduos  
**42,9 milhões**  
de toneladas de resíduos processados  
**553.500**  
clientes empresariais  
**601**  
estações de processamento de resíduos geridas

Em todo o mundo, a Veolia é um parceiro das cidades e indústrias para gerir, otimizar e rentabilizar os seus recursos. Oferecemos uma variedade de soluções relacionadas com a água, energia e resíduos para promover a transição para uma economia circular.

# CIDADES NEUTRAS EM CARBONO: UMA UTOPIA?

035

## Francisco Ferreira

Professor na Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa  
Presidente da ZERO - Associação Sistema Terrestre Sustentável



**O** que têm em comum 20 grandes cidades em 17 países como Berlim na Alemanha, Adelaide, Melbourne e Sidney na Austrália, Rio de Janeiro no Brasil, Toronto e Vancouver no Canadá, Copenhaga na Dinamarca, Boulder, Boston, Mineápolis, Nova Iorque, Portland, São Francisco, Seattle e Washington DC nos EUA, Yokohama no Japão, Oslo na Noruega, Londres no Reino Unido e Estocolmo na Suécia?

São cidades que fazem parte da Aliança de Cidades Carbono Neutro criada em junho de 2014 em Copenhaga. São grandes aglomerações urbanas que reconhecem a necessidade de evitar os impactos das alterações climáticas e que por isso exigem que à escala mundial haja uma redução das emissões de gases de efeito estufa em pelo menos 80% até 2050. Como as áreas urbanas são responsáveis por quase três quartos das emissões da humanidade, atingir este objetivo vai depender em grande parte da capacidade de reinventar e reinventar cidades de forma a promover a prosperidade económica, equidade social, melhor qualidade de vida, e a resiliência ao clima.

Numa linha semelhante, em 2008, a Comissão Europeia lançou o atual Pacto de Autarcas para o Clima e Energia, um movimento único que tem 6907 signatários, envolvendo 214 milhões de habitantes, e onde os participantes se comprometem a reduzir as emissões de dióxido de carbono em pelo menos 40% até 2030, e a adotar uma abordagem integrada para lidar com a mitigação e adaptação às alterações climáticas.

Efetivamente, as cidades têm uma missão enorme no que respeita às políticas de mitigação climáticas pela significância que podem representar. A implementação de uma estratégia de redução de carbono é fundamental nas cidades pela economia de escala que representam em termos de população e recursos. Não é fácil chegarmos a uma neutralidade no balanço de carbono à escala de uma cidade. Haverá sempre muitos recursos entre os quais alimentos, equipamentos, materiais de construção, água e energia que deverão ter de ser importados e que implicaram emissões de gases de efeito de estufa externos ao domínio da aglo-

meração e que deverão ser considerados na contabilização. Na procura da redução das emissões de carbono, as cidades podem recorrer à utilização de energias renováveis, nomeadamente através de painéis solares para produção de energia elétrica ou de coletores solares para água quente sanitária. Porém, é talvez na gestão do conforto do edificado e na mobilidade que as reduções são certamente mais relevantes e estruturantes. Em cidades já com uma configuração estabilizada, a sua revitalização num contexto de uma redução de emissões de carbono deve assentar em centros urbanos muito mais amigos das pessoas e com menos carros, numa promoção dos modos suaves (andar a pé, de bicicleta) e do transporte público, promovendo uma verdadeira melhoria da qualidade de vida. A mobilidade elétrica, assente no abastecimento a partir de fontes renováveis, deverá desempenhar um papel preponderante. No que se refere à reabilitação urbana, ela deve ser assente numa estratégia de ganhos de eficiência energética. Quanto à remoção de carbono, as áreas verdes e os telhados verdes terão um papel muito importante.

A transição para cidades de carbono zero tem muitos cobenefícios como a melhoria da qualidade do ar ou a redução da complexidade da infraestrutura urbana que se deverá basear na eletricidade e não nos combustíveis fósseis, reduzindo-se custos de investimento e manutenção.

Cerca de 75% do potencial de redução de carbono pode ser conseguido com tecnologias e serviços existentes, tais como bombas de calor, LEDs, veículos elétricos, sistemas de redes inteligentes, energias renováveis e muito mais.

Entre os objetivos de desenvolvimento sustentável, as cidades surgem com um destaque próprio no décimo primeiro objetivo pela oportunidade que representam a diversos níveis. O seu desempenho e contributo na mitigação e a adaptação às alterações climáticas deverão ser um objetivo primordial de médio e longo prazo, assente numa grande participação cívica e dinamização das comunidades locais. •

# PODE PORTUGAL TORNAR-SE NUMA REFERÊNCIA EUROPEIA DE SOLUÇÕES EMPRESARIAIS DE BAIXO CARBONO?

*António Alvarenga e Tiago Domingos conheceram-se há alguns anos num workshop sobre as visões de futuro para Portugal. Partilham a mesma vontade de olhar para o futuro de forma abrangente, mas sem perder profundidade. Acima de tudo, falam sem barreiras disciplinares. Abordam temas de engenharia, gestão, economia, política, ambiente e prospetiva. Falam com frequência um com o outro para, em conjunto, refletirem sobre as grandes tendências da sustentabilidade que virão a ter impacto em Portugal, na Europa e no mundo a médio e a longo prazo. Pensar e desenhar cenários é um dos seus trabalhos diários. Juntos estão a trabalhar em projetos que, unindo a economia à engenharia, têm como objetivo contribuir para uma economia portuguesa mais resiliente e menos dependente dos combustíveis fósseis. E estão seguros de que estes projetos de exploração do futuro podem vir a mudar o rumo da economia portuguesa. Para melhor, claro!*

## **1. Se analisarmos as megatendências, podemos induzir que as empresas terão de caminhar para uma nova forma de gestão onde os temas ambientais passam decisivamente a serem estratégicos?**

**António Alvarenga (AA):** Trabalho muito e diariamente com megatendências e, atualmente, estou a tentar sistematizá-las. Parto normalmente de cinco megatendências: a sustentabilidade ambiental – que inclui as alterações climáticas, a digitalização, o envelhecimento da população, a urbanização e o crescimento da classe média global. Para as empresas, os novos riscos e os novos negócios surgem do cruzamento destas megatendências. Analisar a forma como interagem permite-nos alternar sucessivamente entre uma visão global e questões mais específicas, tais como o desenvolvimento de novos produtos, serviços, conceitos e modelos de negócio.

Apesar de serem muito diversas, encaro estas cinco megatendências como estímulos para compreender os ambientes futuros e como evidências incontornáveis do futuro. Terão impactos multidimensionais e não serão setoriais nem restritas a uma determinada zona geográfica. As megatendências são transversais a todas as áreas de negócio. Sem dúvida que as empresas têm todo o interesse em analisar

os impactos das megatendências para, só depois, tomarem decisões estratégicas. A sustentabilidade ambiental é uma força imparável que pesará cada vez mais nas decisões estratégicas das empresas e das políticas públicas. Vai ser definitivamente uma marca do século XXI.

**Tiago Domingos (TD):** Pegando na megatendência sustentabilidade ambiental, que o António acabou de referir, destaco as questões do clima e de vários outros elementos que não podem ser esquecidos, como a biodiversidade, o solo ou o ciclo do azoto. No caso deste último, e apesar de não se ouvir falar muito no tema, a perturbação que a Humanidade faz no ciclo de azoto é muito superior à do ciclo de carbono. Neste momento já duplicámos os fluxos de azoto na biosfera.

A megatendência digitalização está fortemente relacionada com a escassez de recursos naturais, ou seja, com a sustentabilidade ambiental. Os minerais raros são críticos para a digitalização.

Apesar de ainda não sabermos como se vão organizar as sociedades e as economias daqui a 30 ou 40 anos, tudo indica que o futuro vai ser muito diferente. Sabemos que o capital manufaturado – feito pelo Homem – está a aumentar e que, em paralelo, o capital natural está a tornar-se mais escasso e valioso.

**Com o Acordo de Paris o mundo acordou em caminhar para uma economia neutra (*net zero*) em carbono na segunda metade do século. Quais as implicações para o setor *gas & oil*? O petróleo vai mesmo deixar de ser utilizado, ou teremos tecnologias que permitirão utilizar o petróleo de forma mais eficiente?**

**AA:** Para o bem e para o mal o Acordo de Paris é muito pragmático. Torna claro que o modelo económico e de sociedade assente na exploração de combustíveis fósseis não é sustentável a longo prazo e salienta e reforça que os desafios da sustentabilidade são globais e têm de ser abordados também através da política externa. O acordo clarificou as ligações entre política externa e interna em matéria de alterações climáticas.

Mas o facto de o mundo estar muito fragmentado não vai facilitar o cumprimento das metas climáticas que o acordo propõe. As dúvidas que ainda persistem assentam em dois cenários radicalmente diferentes: teremos um movimento de mudança mais suave entre hoje e o final do século XXI ou teremos de fazer uma paragem de emergência entre as décadas de 50 e 60 para redefinir tudo?

Uma das grandes conclusões do Acordo de Paris para as empresas e governos é que passa a ser fundamental integrar as contas do capital natural nas contas financeiras. Da informação que vou recolhendo e analisando, entendo que as empresas de *gas & oil* já se estão a preparar para um futuro diferente. Por exemplo, parte significativa do capital do portfólio de investimento destas empresas está a ser canalizado para as energias renováveis, portanto, elas já estão a fazer este movimento.

No entanto, o mais difícil é mudar um modelo de negócio que funcionou, que foi muito rentável e que, para além dos problemas que trouxe e que estamos aqui a explorar, também proporcionou resultados positivos muito significativos. Enfrentar estes paradoxos é uma das grandes decisões estratégicas que as empresas têm de tomar. Algumas empresas não conseguirão fazer esta reinvenção, mas outras vão consegui-lo com muito sucesso.

Além do petróleo, há que falar também do carvão. Não o podemos esquecer. Será impossível viver na era pós petróleo sem pensar em afastar o carvão do centro do paradigma energético.

**TD:** O que faz sentido nas empresas do setor do *oil & gas* é a gestão de risco e de portfólio. Têm algum tempo e rentabilidade para transitarem do modelo atual para o modelo correto nas próximas décadas, mas é fundamental que se consiga ter “um pé de cada lado”: no presente e no futuro. O correto é que as empresas desviem parte das receitas para construir um modelo assente em renováveis e, progressivamente, na captura e sequestro de carbono. É de esperar que, em simultâneo, continuem a explorar os combustíveis fósseis e estas duas novas componentes.

Outro exemplo é dos operadores de energia. A evolução do modelo de negócio destas empresas passa por deixar de vender energia para passar a vender serviços energéticos,



**António Alvarenga** é Fundador e Diretor Executivo da ALVA Research and Consulting, e trabalha nas áreas da Prospetiva, Inovação, Planeamento por Cenários, e Estratégia, tendo atuado em diferentes contextos com responsabilidades distintas. É Professor Associado Convidado no IST – Instituto Superior Técnico e no ISEG – Instituto Superior de Economia e Gestão (Universidade de Lisboa), investigador no Centro de Estudos de Gestão do IST (Universidade de Lisboa) e investigador associado do Instituto de História Contemporânea (FCSH – U. Nova de Lisboa). É doutorado em Ciências da Gestão (Lyon 3), licenciado em Economia (FEP, Porto), Mestre em Estudos Económicos Europeus (Colégio da Europa – Bruges) e Pós-Graduado em Estratégia (ISCSP). Foi Diretor do Departamento de Estratégias e Análise Económica da APA – Agência Portuguesa para o Ambiente, Relator do Compromisso para o Crescimento Verde do MAOTE – Ministério do Ambiente, Ordenamento do Território e Energia, Diretor do Departamento de Inovação e Sectores Estratégicos da CML – Câmara Municipal de Lisboa e Diretor de Serviços de Prospetiva Estratégica do DPP – Departamento de Prospetiva e Planeamento.

como o conforto térmico das residências. Ao nível concetual e de estratégia, estas empresas estão já muito mais avançadas, com a comercialização de serviços de eletricidade. Outro exemplo são as concessionárias de autoestradas. Neste caso, o início da caminhada pode passar por transferir parte do portfólio de investimento para empresas inovadoras em serviços de mobilidade. No caso das empresas de *gas & oil*, um modelo futuro pode passar pela venda de quilómetros de deslocação com o menor consumo de combustível possível em lugar da venda tradicional de gasóleo e gasolina.



**Tiago Domingos** é licenciado em Engenharia Física Tecnológica (IST), doutorado em Engenharia do Ambiente (IST) e professor auxiliar da Área Científica de Ambiente e Energia do Departamento de Engenharia Mecânica do IST, onde tem lecionado, entre outras, as cadeiras de Termodinâmica, Energia e Ambiente, Modelação Ambiental, Economia do Ambiente e Economia Ecológica. É investigador e vice-presidente do MARETEC – Centro de Ciência e Tecnologia do Ambiente e do Mar. É gerente e fundador da Terraprima – Serviços Ambientais, Lda., considerada IST Spin-Off. A sua área principal de investigação é a Economia Ecológica, na qual trabalha no espectro desde a investigação fundamental até à aplicação prática, entre outras áreas, na relação entre energia e crescimento económico, na agricultura sustentável, na gestão dos serviços de ecossistemas.

### **Quando se junta economia com engenharia, o conceito que surge é que a energia é o aspeto central do crescimento económico. Como é que se explica este conceito?**

**TD:** Os economistas explicam uma parte do crescimento económico através das horas trabalhadas pelas pessoas e através da acumulação de capital, como por exemplo, máquinas, estradas ou computadores. Há, no entanto, uma parte muito significativa do crescimento económico que fica por explicar nesta abordagem.

Para perceber o que falta explicar é preciso recuar no tempo. O grande salto dado pela revolução industrial é indissociável de uma completa alteração do paradigma energético. Antes da revolução industrial, um agricultor tinha uma charrua puxada por um cavalo, mais tarde passou a ser puxada por dois e, hoje, usa

tratores que podem ter 200 cavalos de potência. Ao controlar mais energia, o agricultor é muito mais produtivo. E como é a energia que permite que as máquinas trabalhem e substituam o trabalho humano, o fator que falta para explicar o crescimento económico é o uso da energia. Apesar de ser muito intuitivo, ainda não foi reconhecido. E o motivo é simples. É um problema de diálogo entre disciplinas: os engenheiros não sabem de economia e os economistas não sabem de engenharia.

Reconhecer o indicador uso da energia é um trabalho a realizar em três frentes sequenciais. A primeira é a investigação – no Instituto Superior Técnico já estamos a fazê-lo e estamos também envolvidos com diferentes grupos dedicados ao tema de outros países. A segunda é a obtenção de resultados científicos que evidenciem a interligação entre o *know-how* da economia com o da engenharia, para assim perceber o papel da energia. Por fim, a terceira frente passa por aprender com os resultados científicos para começar a intervir na sociedade através da implementação de melhores soluções ao nível de políticas públicas, modelos de negócios e novas formas de organizar a economia. Estas três frentes vão contribuir para deitar abaixo as paredes entre cientistas e economistas.

E acredito também que desta evolução surjam novas profissões que ainda não existem. Precisamos de profissionais que saibam profundamente destas duas áreas. Não é só nas empresas, nos cidadãos e nas políticas que precisamos de mudanças. As universidades também vão ter que dar resposta a estes novos desafios. Relacionado com a megatendência do envelhecimento da população, o modelo de ensino superior terá que ser alterado. Teremos que nos adaptar ao facto de, por um lado, haver menos alunos com 18 anos a entrar no ensino superior e, por outro, termos cada vez mais pessoas entre os 40 e os 60 anos a voltar à universidade. Além de formar os professores, teremos de ser capazes de criar novos cursos de dois a três anos que apoiem a reconfiguração dos profissionais para os novos desafios.

**AA:** Aquilo que mais me recordo da minha licenciatura foram precisamente as perguntas que não foram feitas nas disciplinas de Introdução à Economia e Macroeconomia. Posso estar a ser injusto e ser uma questão de memória, mas tenho ideia de que o papel explícito do uso da energia no crescimento económico foi muito pouco explorado.

### **Se a energia é de facto utilizada em todos os setores de atividade, então com o Acordo de Paris todos os setores vão sofrer tremendas mudanças nos próximos 30 anos. Será? E quais?**

**TD:** Sim, essa leitura está correta. A mensagem é mesmo essa: nos próximos 30 anos as mudanças vão necessariamente acontecer. Neste campo, é preciso termos em conta que, direta ou indiretamente, todos os setores dependem fortemente da energia. Mesmo o ensino e a saúde, por exemplo, assentam em capital humano, mas estas pessoas vivem numa sociedade onde a energia é utilizada em grande parte

do dia. Por exemplo, professores e médicos vão majoritariamente de carro para os locais de trabalho.

Os setores diretamente dependentes da energia terão de alterar os seus modelos de negócio. Esta mudança passa por apostar no uso eficiente da energia e há setores que, apesar de não terem o impacto direto da energia, vão poder aproveitar esta oportunidade. Falo uma vez mais do ensino – será necessário formar em todos os ciclos para que os professores passem a ensinar de forma diferente, para que se consiga esta mudança de comportamento nas pessoas e nas empresas.

Já vimos que há uma tendência dos fósseis para as renováveis – como por exemplo, vender serviços energéticos – mas também estão identificadas outras tantas oportunidades ainda mais à frente da cadeia de valor. No setor dos transportes, as empresas concessionárias de autoestradas podem apostar em infraestruturas que permitam a circulação de veículos elétricos autónomos. Voltando ao Acordo de Paris, temos de perceber que há análises a evidenciar que a queima de combustíveis fósseis representa cerca de metade do nosso efeito no clima, sendo que a outra metade é resultado de gases, como o óxido nitroso, emitidos a partir de outros processos e das alterações ao uso do solo. Se tivermos, por exemplo, uma zona com floresta ou com trigo, a reflexão da luz do sol é muito diferente. E esta diferença é crucial no efeito na temperatura da terra. Os efeitos que os usos do solo provocam nas nuvens são igualmente importantes para um menor ou maior aquecimento da temperatura do planeta. Assim, a agricultura e a floresta são também setores muito importantes a considerar.

No caso da agricultura, do lado do consumo, as escolhas dos consumidores vão ter influência nas emissões de gases de efeito de estufa. No caso das florestas, o acordo de Paris implica que a partir de meados do século se devem plantar árvores e outras plantas que retirem CO<sub>2</sub> da atmosfera através da fotossíntese; esta biomassa será depois usada para gerar eletricidade, sendo o dióxido de carbono emitido nestas centrais termoelétricas capturado e sequestrado.

A megatendência digitalização traz imensas oportunidades. A UBER é um caso paradigmático de uma empresa que vem do mundo digital para o mundo físico. O modelo de negócios da UBER assenta atualmente num táxi com condutor, mas a empresa está a investigar as melhores soluções no sentido de evoluir para o táxi sem condutor.

No entanto, a digitalização também é uma grande fonte de consumo de energia e tudo indica que daqui a umas décadas será um dos setores com consumo mais elevado. Em antecipação, será crucial perceber como se aumenta a eficiência energética dos equipamentos eletrónicos.

**AA:** As florestas como sumidouros serão autênticas máquinas biológicas. É uma área para a qual ainda faltam mecanismos institucionais de reconhecimento para potenciar o seu desenvolvimento, mas que o Acordo de Paris vem salientar. São um aspeto fundamental de complementaridade da fundamental diminuição das emissões de carbono. Tendo em

conta as características do território português, os sumidouros são uma grande oportunidade. Uma vez que muito do investimento necessário nesta área tem de ser preparado com bastante antecedência, é relevante começar a ter consciência destas oportunidades.

### **Como vamos conseguir ter uma sociedade mais eficiente a nível energético e conseguir fazer crescer o PIB e a riqueza das famílias e das empresas?**

**TD:** Se tivermos em conta tudo aquilo que falámos aqui hoje, conseguimos. Precisamos de novos modelos de negócio baseados na eficiência energética e no digital, teremos que deixar de vender bens físicos para vender serviços de eficiência que recorrem a um consumo mínimo de materiais e, simultaneamente, precisamos de alterações nos padrões de consumo.

**AA:** A economia aberta, tal como a conhecemos, está a ser posta em causa. É certo que a economia era aberta, mas era, ao mesmo tempo protegida. A transformação tecnológica trouxe concorrência completamente diferente para as empresas, complicando a distinção entre mercado interno e mercado externo, entre bens transacionáveis e bens não transacionáveis. A nível global, a Amazon e a Walmart, com as suas diferentes estratégias, são exemplos paradigmáticos. Neste processo de evolução que já está a acontecer vamos ter vencedores e perdedores em todos os setores. Algumas empresas vão aceitar que os processos são imparáveis e vão “acelerar”, enquanto outras vão deixar escapar a vanguarda.

Um exemplo interessante é o dos frigoríficos. Segundo alguns dos protótipos mais recentes, este eletrodoméstico deixará de ser um simples local de conservação de alimentos para passar a ser um family hub, dando sugestões de gestão de stocks da família, de nutrição e, possibilitando, entre muitas outras coisas, a troca de mensagens entre os elementos do agregado familiar. É bem possível que a longevidade dos frigoríficos seja maior do que a dos computadores ou a dos tablets.

A tecnologia sabe mais sobre nós do que nós próprios. Se, por um lado, isto pode parecer assustador, por outro, tem um potencial extraordinário já que permite conhecer os nossos padrões de atividade, o estado do nosso corpo, os alimentos que nos fazem falta, etc. O mais importante será garantir que esteja sempre do lado humano a decisão de querer ou não receber apoio da tecnologia neste tipo de assuntos. Mas vai ser difícil resistir a esta renovação dos modelos de capitalismo e de sociedade com base na aceleração tecnológica.

### **Uma sociedade mais eficiente a nível energético, constitui uma economia verde? Capaz de gerar trabalho?**

**AA:** Estas megatendências de que temos estado a falar trazem desafios para a organização do mercado de trabalho. Se, por um lado, e como em todas as fases de transição, já foram criados novos empregos ao nível das certificações, energia, água e outras áreas emergentes, por outro lado há empregos

a perder a centralidade que tinham anteriormente – este processo é muito doloroso para as pessoas e para as sociedades.

O emprego verde e a economia verde podem ser mais dinâmicos do que o resto da economia, particularmente em fases de crescimento. Há, indiscutivelmente, uma nova vaga global de investimento de capital privado e público para as indústrias e setores que estão a surgir. No caso de Portugal, o Compromisso para o Crescimento Verde evidenciou que os empregos verdes começaram a recuperar e a estabilizar no pós crise financeira. O nosso país tem muito pouco a perder nesta matéria: de forma genérica, a economia portuguesa oscilou entre estagnação e recessão nos últimos 15 anos, o que demonstra que o nosso modelo de crescimento económico não funcionou. Novas estratégias de crescimento económico alinhadas com as vagas globais de investimento são uma grande oportunidade para Portugal.

**TD:** As profissões que concebem o mundo material em que vivemos, como por exemplo as engenharias, a economia e a arquitetura, terão de passar a adquirir conhecimento sobre a energia e o seu impacto no crescimento económico. Trata-se de usar o capital humano para reduzir o uso de recursos e para isto, os profissionais necessitam de competências que permitam fazer a integração destas preocupações. Um exemplo simples é o do arquiteto – daqui para a frente espera-se que este profissional perceba o conceito da energia para assim conceber projetos de construção e reabilitação mais eficientes, seja ao nível de isolamento, da disposição solar ou outros.

**Sendo Portugal um dos países europeus com maior capital natural, quais são os setores que consideram ter o potencial para catalisar Portugal para uma economia de baixo carbono?**

**AA:** Agricultura, transportes/mobilidade, energia, resíduos, construção/imobiliário e florestas são alguns dos mais óbvios. A estes temos que acrescentar o mar, pelo menos ao nível do potencial energético e da pesca, mas também a grande distribuição, o turismo e a indústria transformadora, entre outros. E na verdade já temos muitos talentos e conhecimento acumulado nas empresas, na administração pública e nas universidades em todas estas áreas. Também nos resíduos, água e saneamento temos vindo a fazer um bom trabalho. Acredito ainda, com muita convicção, que Portugal tem um grande potencial a valorizar nos sumidouros biológicos e na biodiversidade.

**TD:** Não posso deixar de concordar com o António. Portugal e Espanha são líderes europeus em biodiversidade e é algo que deveremos alavancar. O solo mediterrânico é muito pobre em matéria orgânica e, portanto, pouco fértil, e existe a oportunidade de aumentar esse nível de matéria orgânica; o carbono que aí ficará armazenado corresponde a dióxido de carbono que foi retirado da atmosfera. •



*caso de estudo*

CTT

## Uma Árvore pela Floresta

O projeto “Uma Árvore Pela Floresta” é uma iniciativa pioneira de cidadania ambiental, resultante duma parceria entre os CTT e a Quercus, que vai este ano na sua 3ª edição. O projeto recebeu o Green Project Award 2015, na categoria “Iniciativa de Mobilização”.

Visa a sensibilização e mobilização da sociedade portuguesa para a defesa da floresta e promove a criação de bosque sustentáveis em espaços naturais classificados afetados pelos incêndios, através da plantação de 28 diferentes espécies autóctones, permitindo criar nichos de biodiversidade e cortinas arbóreas resistentes aos fogos, combater as alterações climáticas e potenciar os serviços dos ecossistemas locais.

As árvores, representadas por um *kit* no valor de 3€, são colocadas à venda em 320 Lojas CTT, revertendo a receita integralmente para o projeto. O referido *kit* (uma “árvore” em cartão reciclado, com um QR Code), permite a cada cidadão registar a sua árvore no site <http://umaarvorepelaforesta.quercus.pt/> e acompanhar *online* a espécie apadrinhada e o local de plantação. Durante os 5 anos correspondentes à manutenção dos povoamentos, a Quercus mantém contacto via site com os compradores registados, com informação relativa à evolução dos novos bosques.

Mais de 6 mil árvores foram já plantadas, com o envolvimento de dezenas de voluntários, nos Parques Naturais do Gerês e da Serra da Estrela. Estimamos que cerca de 4 milhões de portugueses tenham contactado com a iniciativa, mercê da sua presença nas Lojas dos CTT e da ativação duma vasta e multifacetada campanha de comunicação. Por seu lado, os CTT beneficiaram em termos reputacionais e de posicionamento, atração de novos públicos às Lojas, *cross-selling* e motivação dos colaboradores. •

[www.ctt.pt](http://www.ctt.pt)

# Reduzir a pegada de Carbono – um imperativo

**Sandra Aparício**

Responsável de Sustentabilidade e Ambiente da GALP



041

O Mundo está em mudança e as alterações climáticas são um problema à escala global e real. As empresas têm que assumir um papel ativo e responsável na gestão deste tema, afirmando-se como agentes estruturantes da atividade económica e da sociedade em geral.

A Agência Internacional de Energia estima um aumento significativo da procura mundial de energia primária, até 2040, nas quatro grandes fontes energéticas: petróleo, gás, carvão e fontes de energia de baixo carbono. Esta perspetiva, alinhada com a previsão do aumento da população mundial e do crescimento económico, impõe importantes desafios, nomeadamente no que respeita à segurança, fiabilidade e sustentabilidade do abastecimento energético.

Os grandes agentes do setor O&G estão a implementar uma série de medidas para aumentar a produção energética de forma segura e sustentável, reduzindo simultaneamente a sua intensidade carbónica, através de: aumento do portefólio de gás na produção; implementação de iniciativas de eficiência energética nas operações, produtos e serviços; fornecimento de energia renovável; investimento em captura e armazenamento de carbono; exploração de novas tecnologias e modelos de negócio de baixo carbono, entre outros. As empresas do setor O&G estão na linha da frente da regulação mundial associada às Alterações Climáticas (AC), sob um crescente escrutínio quanto à sua gestão e desempenho no que diz respeito às emissões de GEE.

Na Galp acreditamos que uma estratégia sustentável garante maior competitividade e permite antecipar e gerir oportunidades e riscos, promovendo a proteção do valor a longo prazo. Assim, defendemos que a transformação estrutural da procura de energia na economia global implica a criação de soluções inovadoras e tecnológicas sustentáveis, a nível económico, ambiental e social. Neste âmbito temos vindo a promover ativamente a investigação, o desenvolvimento e a implementação de serviços e soluções inovadoras, visando a melhoria da eficiência energética das nossas operações, dos nossos clientes e dos nossos parceiros.

Acreditamos que o desenvolvimento e disseminação de tecnologias energeticamente sustentáveis são decisivas para o aumento da eficiência energética e para a criação das condições necessárias a uma mobilidade sustentável e, consequentemente, à promoção do desenvolvimento sustentável da sociedade, nas diferentes geografias.

Paralelamente, realça-se a importância do desenvolvi-

mento de políticas tecnologicamente neutras e conducentes à mudança de comportamentos nos consumidores, a longo prazo, com vista a alcançar um consumo mais eficiente dos recursos energéticos disponíveis e no sentido da utilização responsável de todas as fontes energéticas.

Na Galp, refletimos sobre o contexto atual e desafios futuros e a nossa estratégia para as alterações climáticas é inerente à estratégia da organização. Procuramos novas tecnologias, processos e soluções (integradas e SMART), de modo a melhorar a eficiência das atividades próprias e de terceiros, reduzindo a intensidade energética e as emissões de GEE, promovendo uma economia de baixo carbono no setor do O&G e em outros setores da economia.

A nossa estratégia para as alterações climáticas assenta nos seguintes quatro eixos de atuação:

- Eixo I – Exploração e produção responsável;
- Eixo II – Refinação e distribuição eficiente;
- Eixo III – Inovação, investigação e desenvolvimento e promoção de tecnologias eficientes;
- Eixo IV – Antecipação de tendências e expectativas de *stakeholders* no âmbito da energia e clima.

Queremos satisfazer as necessidades energéticas do futuro, fornecendo energia de forma responsável e reconhecendo o imperativo de reduzir a pegada de carbono. •

## ALGUNS FACTOS:

- Em 2015 a Galp foi reconhecida como líder no âmbito de iniciativas e estratégias relacionadas com as alterações climáticas, pelo prestigiado índice CDP – *Driving Sustainable Economies*.
- O aparelho refinador é líder em eficiência energética. Em 2015, investimos 2,8 milhões de euros em projetos de ecoeficiência na Refinaria de Sines, evitando a emissão de mais de 80 mil toneladas de CO<sub>2</sub> equivalente.
- O Programa Galp 20-20-20, criado para contribuir para o aumento da eficiência energética nas instalações dos nossos clientes, resultou na redução média de 9-12% dos consumos de energia primária e de 12-15% nas emissões de GEE.
- Em 2016, criámos pontos de carregamento rápido elétrico nas áreas de serviço de Palmela, Aljustrel, Alcácer e Loulé, tornando assim possível as viagens em veículos elétricos entre Lisboa e o Algarve.

(para mais detalhe visite o nosso website: <http://www.galpenergia.com/PT/Sustentabilidade/Energia-e-Clima/Paginas/Energia-e-Clima.aspx>)



*caso de estudo*

## Santander Totta

### Um edifício sustentável

Até ao final do ano será inaugurada a ampliação da sede operacional do Santander Totta, um projeto no qual a sustentabilidade foi uma prioridade absoluta.

No total são três os blocos que estarão perfeitamente enquadrados em redor do edifício já existente. O impacto visual e a sustentabilidade ambiental foram fundamentais na conceção deste projeto, tendo todas as novas coberturas áreas ajardinadas, para permitir a integração do edifício no corredor verde de Monsanto.

A isto acresce as várias soluções *eco-friendly* e os sistemas de última geração de elevada eficiência energética que permitirá uma redução energética na ordem dos 20%.

Para aproveitar ao máximo a luz natural e minimizar os custos com energia, optou-se por utilizar luminárias de *led* com fluxo luminoso variável ajustado automaticamente de acordo com os níveis de luz exterior. A entrada de luz natural no edifício será controlada através dum sistema de estores comandados por uma estação meteorológica.

Em termos de climatização, a produção de água quente e fria é assegurada por três *chillers*. A este nível, a novidade surge em termos do aquecimento/arrefecimento do ar que utiliza um inovador sistema (indução) que se caracteriza pelo conforto térmico e ausência de ruídos.

O edifício foi preparado com dois reservatórios de água reutilizável que são abastecidos pelas águas pluviais e pelas águas cinzentas. Estas águas após tratamento, filtração e desinfeção serão utilizadas na rega dos espaços verdes, nos equipamentos sanitários e na lavagem dos estacionamento.

Os elevadores são também dotados com um sistema de regeneração de energia.

Está ainda a ser implementado no novo edifício um sistema de reciclagem de resíduos recuperáveis e orgânicos, como, aliás, já acontece no edifício existente. •

[www.santandertotta.pt](http://www.santandertotta.pt)



*caso de estudo*

## OK Teleseguros

### OK! drive you

Lançada em janeiro de 2015, a APP OK! drive you surgiu no âmbito da política de responsabilidade social da OK! teleseguros, com o objetivo de promover comportamentos mais seguros e conscientes nas estradas portuguesas, e está igualmente alinhada com o seu foco no desenvolvimento e disponibilização de soluções inovadoras, assentes nas novas tecnologias, que tragam valor acrescentado à vida das pessoas.

A aplicação permite testar a condução dos utilizadores, através da recolha de dados sobre os padrões comportamentais do condutor, como sejam a velocidade, as travagens, as acelerações e o impacto do tipo de condução no ambiente. Esta informação é recolhida em tempo real, através do telemóvel, e, no final de cada viagem, o utilizador recebe a sua avaliação, bem como dicas para melhorar a sua condução nestes quatro parâmetros.

Sempre com o objetivo de promover a prevenção rodoviária, as dicas da OK! drive you, apesar da linguagem ligeira e informal, pretendem ter um carácter educativo e sensibilizar os utilizadores para que respeitem os limites de velocidade; mantenham sempre uma distância de segurança dos restantes veículos, de maneira a que quando necessitarem de travar, consigam manter o controlo do veículo e a segurança de todos; mantenham uma velocidade constante, evitando travagens e acelerações bruscas, que obrigam o motor do automóvel a utilizar mais combustível e são altamente prejudiciais para o ambiente, na medida em que a energia potencial da locomoção é desperdiçada e é produzido mais CO<sub>2</sub> e evitem ainda paragens prolongadas, optando, sempre que possível, pelo *slow-and-go* em vez do *stop-and-go*.

De forma a incentivar os condutores a adotarem boas práticas de condução, a APP OK! drive you premeia os bons condutores. No final de cada viagem, o utilizador recebe ainda a sua avaliação em pontos. Quanto melhor for a avaliação, maior será o desconto.

A aplicação inclui ainda uma componente lúdica, que cumpre o objetivo de criar um maior *engagement* entre a marca e os utilizadores – clientes e não clientes –, e promove uma competição saudável entre utilizadores.

De destacar que este projeto foi um dos vencedores dos IDC CIO Awards de 2015, prémio que reconhece os projetos portugueses mais inovadores, que recorrem às Tecnologias de Informação para gerar impactos positivos na criação de valor para as organizações. •

[www.okteleseguros.pt](http://www.okteleseguros.pt)

# ECONOMIA COMPETITIVA EM 2050: CAMINHOS A PERCORRER

## Nuno Lacasta

Presidente da Agência Portuguesa do Ambiente



043

A indispensável transição para um modelo de desenvolvimento económico sustentável é talvez o maior desafio que se coloca hoje à economia global, nacional e regional. Num contexto global de ecossistemas e recursos limitados, este propósito só pode ser alcançado através da ambicionada dissociação entre desenvolvimento económico e impactes ambientais. Esta dissociação será necessariamente um processo lento e progressivo, pois preconiza uma mudança de paradigma para a qual não há caminhos definidos.

O traçar deste caminho lança para a ribalta as políticas de cooperação, que promovem a partilha de experiências e boas práticas, quer a nível nacional, quer internacional, essenciais para desenvolver o conhecimento compartilhado sobre esta questão e para capacitar os decisores políticos nestas matérias.

Para Portugal, num momento em que o desenvolvimento económico é uma prioridade, a adoção de um modelo económico mais sustentável é cada vez mais vista como uma oportunidade e uma prioridade política.

Entre os trilhos a percorrer, vários conceitos vão ganhando força: eficiência na utilização de recursos, economia circular, e economia de baixo carbono. Estrategicamente, a promoção da adoção de sistemas de produção e consumo mais sustentáveis é fundamental para que Portugal consiga operar a desejada transição.

Catalisar os emergentes movimentos societais de transição para um modelo económico mais sustentável é, naturalmente, um processo exigente de mudança que tem vindo a ganhar relevância na formulação de políticas nacionais e internacionais.

Neste contexto, o desígnio de fechar do ciclo dos materiais valoriza os conceitos de eco-design, reparação, reutilização, renovação, remanufatura, partilha de produtos, prevenção de resíduos e reciclagem dando lugar e oportunidade para a inovação, para novos modelos de negócio e para a adoção sistemas de produção e de consumo mais eficientes, estimulando uma nova economia no caminho da sustentabilidade.

Paralelamente, a redução da pegada de carbono da economia é uma inevitabilidade. A alteração do atual modelo, com elevada dependência de combustíveis fósseis e com grande potencial em termos de aumento de eficiência, impõe-se em termos económicos e ambientais.

Este desafio de mudança é estruturalmente transversal a todos os setores da sociedade. E já que um processo de transição implica geralmente uma alteração de comportamentos, promover o envolvimento do cidadão é essencial.

Neste campo, Portugal já tem alguma experiência no que diz respeito à participação ativa de vários setores da sociedade na definição e apoio à implementação de estratégias de transição para um desenvolvimento económico sustentável.

*..., a adoção de um modelo económico mais sustentável é cada vez mais vista como uma oportunidade e uma prioridade política.*

vel. O trabalho em desenvolvimento na área do Crescimento Verde tem sido seguido com interesse a nível internacional, particularmente pelo envolvimento da uma vasta rede de *stakeholders* – a Coligação para o Crescimento Verde – da qual fazem parte administração pública, associações empresariais e industriais, academia, setor financeiro, organizações não-governamentais e fundações.

O papel deste grupo de *stakeholders* tem sido particularmente relevante e interessante pela forma participativa e cooperativa como se tem desenvolvido e pela concertação conseguida em torno dos objetivos de sustentabilidade. Dar seguimento e replicar noutras áreas este modelo participativo de facilitação de processos de transição para a sustentabilidade parece ser um bom caminho para Portugal continuar a percorrer. •



caso de estudo

**Corticeira Amorim**

## A pegada de carbono negativa da Corticeira Amorim

### Mais cortiça, menor pegada de carbono

A cortiça provém da casca renovável do sobreiro e devido às suas propriedades únicas, é uma excelente alternativa natural a materiais não renováveis de grande impacto, presentes em diversos produtos e aplicações. É um contributo importante na redução da pegada de carbono de produtos finais. Para além disso, os produtos de cortiça viabilizam o montado de sobro, promovendo diversos serviços ambientais, entre os quais o sequestro de carbono. Assim, a pegada de carbono da Corticeira Amorim e dos seus produtos tem que ser vista numa perspetiva de ciclo de vida, contemplando toda a cadeia de valor e, consequentemente, os impactos a montante dos materiais utilizados nos seus processos. É imperativo considerar o efeito de sumidouro do montado de sobro, viabilizado pela extração da cortiça e pela indústria da cortiça, tal como é reconhecido pela Organização Internacional da Vinha e do Vinho (resolução OIV-CST 431-2011<sup>[1]</sup>).

Neste contexto, a Corticeira Amorim promoveu um estudo<sup>[2]</sup> visando o cálculo da sua pegada de carbono. Considerando o efeito de sumidouro do montado, verifica-se que a atividade da Corticeira Amorim possibilita um sequestro anual de 2.028.415 toneladas de CO<sub>2</sub>. O total de emissões da cadeia de valor da Corticeira Amorim representa menos de 6,6% do valor de sequestro e deve-se, no essencial, a emissões indiretas associadas à cadeia de valor da empresa.

O estudo conclui que a Corticeira Amorim tem uma pegada de carbono negativa, ou seja, a sua atividade beneficia o planeta em matéria de gases com efeito de estufa, sequestrando mais de 15 vezes a quantidade de CO<sub>2</sub> do que aquela que emite. •

<sup>[1]</sup> Principles of OIV greenhouse gas accounting protocol for vine and wine sector.

<sup>[2]</sup> Estudo elaborado pela PwC e com avaliação independente da Deloitte, com dados da atividade do ano de 2011.

[www.amorim.pt](http://www.amorim.pt)



caso de estudo

**REN**

## REN vai plantar um milhão de árvores até 2019

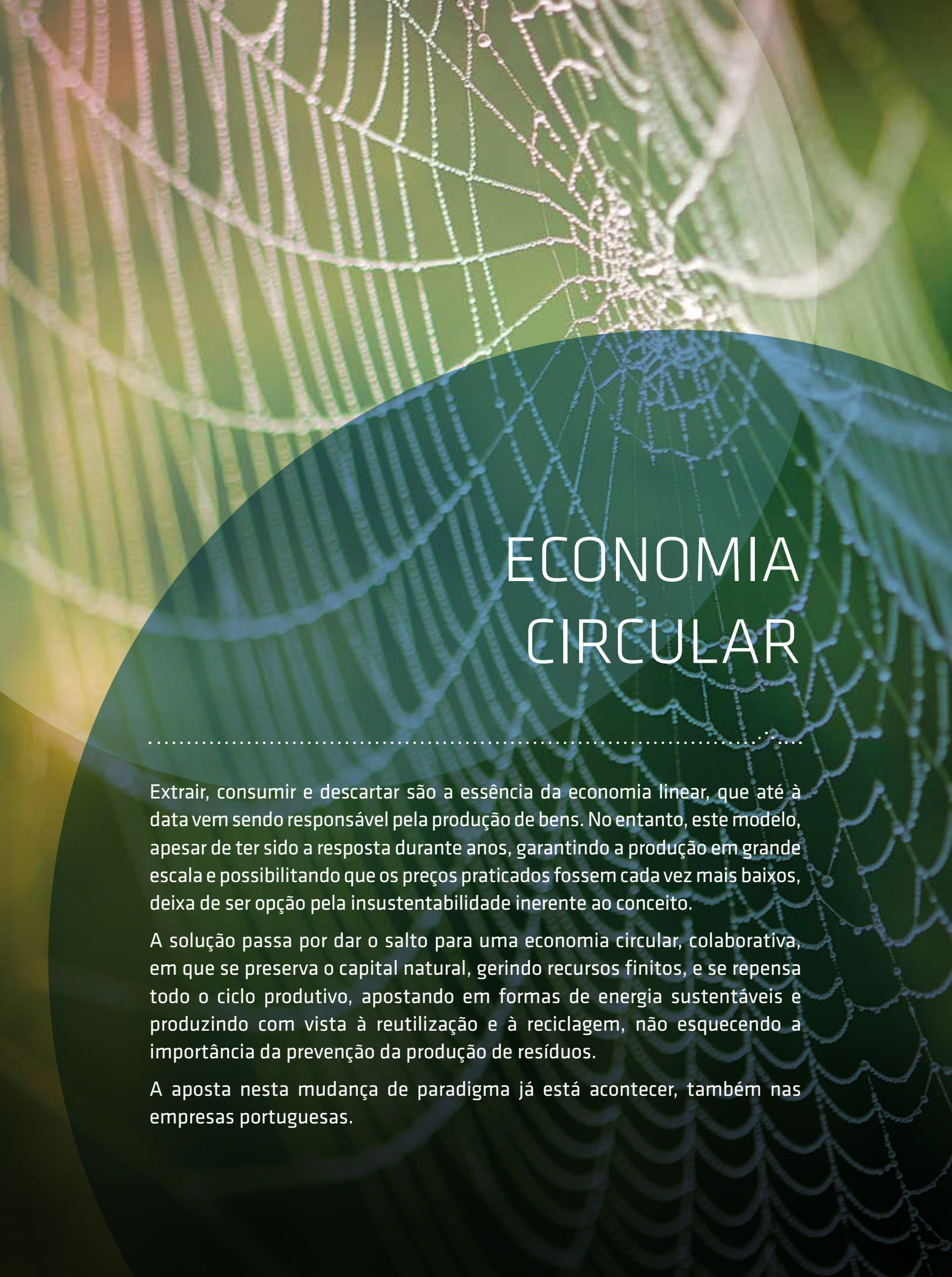
A REN é uma das empresas que mais contribui para a recuperação da floresta autóctone em Portugal, tendo já plantado 535.000 árvores, entre 2010 e 2015 e conta atingir um milhão de árvores entre 2018 e 2019.

A título de exemplo e no âmbito deste projeto de re-florestação, a empresa plantou recentemente cerca de 75.000 árvores autóctones, num total de 260 ha, nos distritos de Braga, Viana do Castelo e Castelo Branco, dando assim continuidade a uma série de ações de reflorestação por todo o país. A procura pela diversidade foi também uma das preocupações, tendo sido plantados cerca de 38.500 Pinheiros mansos, 22.000 Sobreiros, 12.500 Carvalhos 1.000 Medronheiros e ainda Azinheiras e Castanheiros, que terão um contributo fundamental para restaurar os ecossistemas e a biodiversidade local.

Estas ações inserem-se no âmbito da estratégia de sustentabilidade da empresa, que assenta em três pilares: envolvimento e satisfação das partes interessadas, promoção do bem-estar interno e proteção do ambiente. Através destas ações, a REN procura promover a criação de um ecossistema sustentável e incentivar uma intervenção mais ativa dos proprietários nos seus terrenos, o que, por sua vez, irá resultar numa melhor gestão das faixas, na prevenção de incêndios e na criação de valor económico para os proprietários dos terrenos. No futuro, estão previstas mais ações noutras zonas do país onde serão não só plantadas árvores mas também ervas aromáticas, com recurso a fornecedores locais, contribuindo assim para a economia circular.

A REN é também membro do ECO (Empresas Contra os Fogos), um movimento da sociedade civil, com o apoio do Governo, que conta com o envolvimento de várias empresas portuguesas e que tem como objetivo potenciar a prevenção dos incêndios florestais e sensibilizar a opinião pública para os comportamentos de risco. •

[www.ren.pt](http://www.ren.pt)



# ECONOMIA CIRCULAR

.....

Extrair, consumir e descartar são a essência da economia linear, que até à data vem sendo responsável pela produção de bens. No entanto, este modelo, apesar de ter sido a resposta durante anos, garantindo a produção em grande escala e possibilitando que os preços praticados fossem cada vez mais baixos, deixa de ser opção pela insustentabilidade inerente ao conceito.

A solução passa por dar o salto para uma economia circular, colaborativa, em que se preserva o capital natural, gerindo recursos finitos, e se repensa todo o ciclo produtivo, apostando em formas de energia sustentáveis e produzindo com vista à reutilização e à reciclagem, não esquecendo a importância da prevenção da produção de resíduos.

A aposta nesta mudança de paradigma já está acontecer, também nas empresas portuguesas.

# O contributo da Economia Circular para o Acordo de Paris

**Manuel Gouveia Pereira**

Associado Coordenador da Área de Ambiente da VdA e Coordenador do Projeto Verde da VdA



O termo “economia circular”, apesar de ser hoje conhecido por todos os Governos e instituições públicas e privadas mais relevantes, está, ainda, a ser assimilado por parte relevante das empresas e dos consumidores.

A Fundação *Ellen MacArthur*, criada em 2010, é considerada uma referência nesta temática. Foi responsável por colocar o tema na agenda mundial, tendo identificado seis ações que as empresas e os Governos podem levar a cabo para assegurar a transição para a economia circular: *Regenerate, Share, Optimise, Loop, Virtualise, and Exchange – ReSOLVE framework*<sup>1</sup>.

Recentemente, com a aprovação, pela Comissão Europeia, em dezembro de 2015, do Plano de Ação da UE para a Economia Circular, foi estabelecido um conjunto de metas e objetivos que visam a transição do atual modelo económico de “*take-make-waste*”, de lógica linear, para um modelo que adota uma abordagem circular, permitindo aproveitar e reutilizar produtos e matérias-primas diversas vezes, fazer um melhor uso dos bens existentes, reduzir a produção de resíduos<sup>2</sup>.

Embora este Plano preveja a adoção de medidas em diversas vertentes, existe, ainda, uma noção errada acerca do conceito de “economia circular”. Com efeito, muitos partem do pressuposto que tudo se resume à reciclagem e aos resíduos. Porém, a economia circular é muito mais do que isso: assenta numa lógica de modelos e políticas de negócio regenerativas do ponto de vista do design e o mais livre possível de resíduos.

A abordagem circular foca-se numa eficiência cada vez maior na utilização de recursos, uma maior reciclagem e reutilização, bem como uma redução significativa na utilização de matérias-primas, o que permitirá alcançar, em simultâneo, uma redução das emissões de gases com efeito de estufa (GEE). Uma vez implementadas, as políticas de economia circular, darão, assim, um inegável contributo para o cumprimento das metas e objetivos recentemente estabelecidos pelo Acordo do Clima de Paris, na COP 21, realizada também em dezembro de 2015.

A este respeito, e porque a temática das alterações climáticas, ao contrário da economia circular, já é bem conhecida à escala global, destaco o potencial da economia circular na redução de gases com efeito de estufa, que irá somar-se às medidas de redução

previstas no Acordo de Paris. Com efeito, existe uma relação direta entre a quantidade de matérias-primas utilizadas em processos industriais, a energia associada e as emissões de GEE correspondentes, que são geradas em todas as fases do ciclo de vida de um produto: extração, produção, consumo e gestão de resíduos. O modelo económico atual está fortemente alicerçado na extração de materiais. De acordo com um estudo recente, são extraídas, aproximadamente, 60 bilhões de toneladas de matérias-primas cada ano, equivalentes a 22 kg por pessoa por dia<sup>3</sup>. Acresce que a grande maioria das matérias-primas extraídas não podem ser recuperadas por serem utilizadas no setor da construção, o que apenas permite a sua recuperação aquando da demolição das construções. No que respeita aos restantes produtos, a reutilização e reciclagem, a extensão do ciclo de vida e o eco-design serão, também, determinantes para alcançarmos um modelo circular, permitindo, ao mesmo tempo, uma redução na emissão de GEE. Este ano a Ecofys publicou um documento<sup>4</sup> onde refere que a indústria, agricultura & florestas, edifícios/construções e transportes constituem quatro categorias que contribuem para 82% das emissões ao nível global, sendo, ao mesmo tempo, estas as áreas onde, através das políticas de economia circular, existe maior potencial de redução de GEE. Este potencial de redução é também destacado pela Fundação *Ellen MacArthur*, no “*toolkit*” emitido em 24 de junho deste ano<sup>5</sup>. Ora, considerando que existe um *gap*<sup>6</sup> entre os compromissos de redução de GEE dos Estados signatários do Acordo de Paris e as medidas que são necessárias para que não se ultrapasse o limite de aumento de temperatura de 1,5 °C, o potencial de redução de GEE associado à economia circular é da maior importância para a sustentabilidade à escala global.

Importa, por isso, garantir o acesso a informação correta por parte dos consumidores e produtores, procurar uma coordenação de esforços por parte de todos os agentes e *players* que podem contribuir para o novo modelo e assegurar a existência de planos e programas ao nível governamental que adotem soluções suscetíveis de promover a circularidade da economia, bem como a existência de incentivos, nomeadamente ao nível financeiro (incluindo uma rigorosa aplicação e utilização dos fundos estruturais), que fomentem a transição do atual modelo linear para o novo modelo circular e regenerativo. •

<sup>1</sup> Ellen Mac Arthur Foundation, SUN, Mc Kinsey & Co. (June 2015). *Growth Within: a circular economy vision for a competitive Europe*. <sup>2</sup> A este respeito, destaco as notícias veiculadas na comunicação social, em setembro deste ano, acerca da proibição, em França, a partir de 2020, de venda de copos, pratos e talheres plásticos, sendo obrigatório, a partir dessa data, que estes produtos sejam constituídos em 50% por materiais de origem vegetal e serem biodegradáveis. <sup>3</sup> Haas et al., 2015. *How circular is the global economy? An Assessment of Material Flows. Waste Production and recycling in the European Union and the World in 2005*. <sup>4</sup> Ecofys, 2016. *World GHG emission flow chart*. <sup>5</sup> Ellen Mac Arthur Foundation, 2015. *Delivering the Circular Economy. A toolkit for policy makers*. <sup>6</sup> UNEP, 2015. *Emissions gap report*.

# O futuro é circular

**António Isidoro**

CEO Soja Portugal



A agenda das Nações Unidas 2030 para o desenvolvimento sustentável inclui 17 metas para enfrentar os desafios sociais e ambientais mais prementes – Garantir padrões de consumo e produção sustentáveis.

Acreditamos que o modelo de Economia Circular tem muito a contribuir para essa agenda: proporcionar uma oportunidade para se afastar de processos de uso intensivo de recursos, enquanto maximiza a utilização de recursos existentes e cria novos fluxos de receita.

São, de facto, as atividades económicas que podem conduzir à transição para uma economia circular, e esse tem sido um dos objetivos estratégicos do grupo SOJA DE PORTUGAL.

Tendo como objetivo primordial a preservação e aumento do capital natural, o controlo dos *stocks* finitos, o equilíbrio dos fluxos de recursos renováveis, bem como a circulação dos

produtos (como componentes e materiais ao mais alto nível de utilidade tanto no ciclo técnico como no biológico), são fatores cruciais para atingir esse fim.

No ramo da nutrição animal, a produção de alimentos compostos para Avicultura e Pecuária, Aquicultura e Animais de Companhia utilizam matérias-primas produzidas pelas unidades de valorização de subprodutos pertencentes ao grupo. Estes subprodutos normalmente teriam outros destinos, mas desta forma estão a ser utilizados eficientemente para produzir alimentos compostos.

Assim, fomentar a eficiência e a proteção das novas gerações, são dois grandes *drivers* do grupo. Começando na produção de carne de aves, sendo esta feita essencialmente em regime de produção integrada junto de dezenas de produtores existentes junto às unidades do grupo. As aves produzidas para o grupo são alimentadas com rações produzidas na SORGAL e abatidas nos matadouros do grupo (AVICASAL e SAVINOR). Os subprodutos gerados no processo de abate e desmancha são processados na SAVINOR UTS e transformados em matérias primas para a alimentação animal, nomeadamente farinha e gordura de aves. Além destas matérias primas, a SAVINOR UTS também produz farinha e gordura de mamíferos, farinha e óleo de peixe, gerados por via da recolha diária de subprodutos da indústria agroalimentar. Estas matérias primas, por sua vez, destinam-se a ser utilizados nas áreas de nutrição animal, sendo utilizadas essencialmente na produção de alimentos para aquicultura e animais de companhia.

**Para nós o futuro, é circular. •**

047

## NO RUMO CERTO PARA UM FUTURO MELHOR

**Fazemos parte do ciclo natural da economia**

Sabemos que mais importante do que dizer é agir. Por isso fazemos um investimento e esforço contínuo para promover o equilíbrio entre os objetivos do negócio e a sustentabilidade dos recursos, apostando numa estratégia assente na Economia Circular. [www.sojadeportugal.pt](http://www.sojadeportugal.pt)



**SOJA DE  
PORTUGAL**

*desde 1943*



caso de estudo

**Jerónimo Martins**

## **Ecodesign de embalagens**

O Grupo Jerónimo Martins tem investido no *ecodesign* de embalagens dos seus produtos de Marca Própria para reduzir o consumo de matérias-primas, promover a integração de materiais reciclados e assegurar a sua reciclabilidade, reduzindo assim a pressão sobre os ecossistemas.

Eliminar materiais desnecessários, reduzir o peso, substituir materiais por outros com menor impacto e promover a reciclabilidade das embalagens são algumas das ações dinamizadas junto dos fornecedores do Grupo. O *Manual de Ecodesign*, criado para orientar e acompanhar este processo, visa:

- Reduzir o impacto ambiental associado às embalagens;
- Reduzir os custos associados aos materiais/componentes de embalagem, bem como os associados à gestão dos resíduos das mesmas;
- Otimizar as operações de movimentação, transporte e exposição de mercadorias.

Um dos exemplos deste projeto é o dos sumos Nectarísimos Pingo Doce de um litro. A diminuição do diâmetro das garrafas em apenas 5 mm, passando de um formato cónico para um formato cilíndrico, resultou num aumento da estabilidade na paleta, ao mesmo tempo que reduziu a embalagem terciária em mais de 2.600 kg/ano. Adicionalmente, eliminaram-se os estabilizadores da paleta (separadores de cartão), reduzindo o número de paletes totais transportadas em cerca de 6.000 paletes/ano e evitaram-se 345 t/ano de emissões de CO<sub>2</sub>.

No global, foram intervencionadas aproximadamente 200 referências, resultando na redução do consumo de cerca de 2.450 toneladas de materiais por ano. Foram ainda evitadas mais de 450 toneladas de emissões de CO<sub>2</sub>/ano associadas ao transporte de mercadorias. •

[www.jeronimomartins.pt](http://www.jeronimomartins.pt)



caso de estudo

**Gestamp**

## **Economia circular no prisma do design**

A Gestamp Aveiro é uma empresa que se dedica ao fabrico de componentes metálicos para o setor automóvel.

Em 2015 surgiu a possibilidade de modernizar parte do seu espaço social e, tendo por base a política de sustentabilidade da empresa, este projeto teve como principal objetivo inovar utilizando para isso um design “circular” – eco-design. Desta forma, as linhas de orientação para este projeto foram:

- Reaproveitar materiais/elementos existentes nas áreas a remodelar e dar prioridade à reutilização de resíduos provenientes do processo de fabrico da Gestamp Aveiro, de forma a estender o ciclo de vida destes materiais;
- As soluções finais teriam que permitir fácil desmontagem, recuperação, reaproveitamento e triagem em fim de vida;

Após a definição dos objetivos, o próximo passo foi encontrar um parceiro que estivesse habituado a recriar, reutilizando materiais. Este passo foi muito bem conseguido com o gabinete IVOMAIA (DESIGNERS) que logo se envolveu no projeto e em conjunto com a Gestamp Aveiro fez o levantamento de todos os materiais passíveis de serem reutilizados. As traves e paletes de madeira – desperdícios das bobines de chapa, a sucata – proveniente da secção da estampagem, as latas de tinta – resíduo das mais variadas pinturas de estrutura, alguns equipamentos obsoletos foram os materiais escolhidos para fazerem parte do projeto, assim como grande parte dos objetos que existia nos antigos espaços e que neste momento continuam a fazer parte da sua história.

Após esta recolha exaustiva de materiais e conhecimento da organização, o gabinete de design redesenhou todo o espaço e, após a implementação do projeto, o resultado final foi excecional e o objetivo inicial foi totalmente alcançado.

Este projeto permitiu experienciar a economia circular no prisma do design e em secções sociais, sensibilizando o maior número de pessoas para a reutilização, reparação, renovação e reciclagem de produtos – o resíduo pode ser transformado num recurso aumentando o seu ciclo de vida. •

[www.gestamp.pt](http://www.gestamp.pt)

# Promover a Economia Circular através da ISO 14001:2015

**Maria Segurado**

Gestora de Comunicação da APCER



049

A ISO 14001:2015, referência mundial para sistemas de gestão ambiental, foi publicada a 15 de setembro de 2015.

Esta nova versão responde às tendências mais recentes de gestão ambiental e as principais alterações são:

- A integração da gestão ambiental na estratégia da organização;
- O reforço do papel da gestão de topo como líder na gestão organizacional;
- Um maior enfoque na melhoria do desempenho ambiental;
- Uma comunicação interna e externa mais eficaz; e
- A extensão do controlo e influência da organização no ciclo de vida dos produtos e serviços.

Esta última alteração é a que está diretamente relacionada com a economia circular, que defende que os produtos em fim de vida devem ser vistos como novos recursos e não como resíduos. O objetivo da economia circular é aumentar a eficiência no uso de recursos, apostando na reutilização, recuperação e reciclagem.

Deste modo, há uma otimização dos ciclos de vida dos produtos, desde a conceção e design, passando pela sua produção, pelos consumos durante o período de vida do produto e o fim de vida dos mesmos.

A nova versão da ISO 14001, para além de exigir o requisito de gestão dos aspetos ambientais relacionados com as suas atividades, produtos e serviços, define ainda que as organizações devem considerar aqueles que podem influenciar considerando uma perspetiva de ciclo de vida.

A perspetiva de ciclo de vida implica a consideração do ciclo de vida material associado aos produtos e serviços, não requerendo uma avaliação detalhada. A organização deverá determinar cuidadosamente quais as etapas do ciclo de vida que pode controlar ou influenciar, o que pode variar muito em função do contexto.

A ISO 14001:2015 explicita que a organização deve considerar o ciclo de vida dos produtos e serviços na determinação dos aspetos ambientais e no controlo operacional, mais concretamente:

- No design e desenvolvimento,
- Nos requisitos ambientais de compra de produtos e serviços,
- Na comunicação de requisitos ambientais relevantes aos fornecedores,
- E na necessidade de fornecer informações sobre os potenciais impactos ambientais significativos associados ao transporte ou distribuição, à utilização, ao tratamento de fim-de-vida e ao destino final dos produtos e serviços.

Há uma nuance no texto da norma, pois “considerar” na ISO 14001:2015 significa que o assunto deve ser pensado, mas pode ser excluído (ao contrário de “ter em conta”, que não admite exclusões). Esta linguagem aligeira os requisitos relacionados com a perspetiva do ciclo de vida.

No entanto, é sempre necessário que a organização reflita sobre as diferentes etapas do ciclo de vida, determinando as que controla ou pode influenciar, definindo posteriormente as ações necessárias para mitigar os impactos ambientais daí decorrentes. Deve refletir, também, como pode chegar a montante e a jusante da sua posição no ciclo de vida.

Assim, a norma promove uma análise a cada etapa do ciclo de vida dos produtos com o objetivo de definir, não só melhorias nas etapas pela qual a organização é responsável, mas também nas restantes etapas do ciclo de vida. Por exemplo, uma empresa que produz determinado produto, pode influenciar o design do mesmo para otimizar o seu fim de vida e utilizar, o que anteriormente seria um resíduo, como matéria prima.

Apesar de não ser exigência formal, a ISO 14001:2015 tem por base o pensamento baseado no ciclo de vida, dando maior destaque à gestão ambiental dentro dos processos de planeamento estratégico da organização, tais como compreensão do contexto da organização, liderança, análise de riscos e oportunidades e planeamento das alterações.

Desta forma, a nova versão da ISO 14001 está alinhada com a economia circular, potenciando ambas a inovação de produtos, serviços e novos modelos de negócio, ambientalmente mais eficientes. •



*caso de estudo*

**PT**

## Recuperação e reutilização de equipamentos da oferta quadruple-play – MEO

### Resumo do projeto

A PT aposta na recuperação e reutilização de equipamentos terminais relacionados com a oferta de televisão MEO, avariados ou devolvidos pelos clientes por migração para outras soluções ou serviços. Estão no âmbito deste processo as Set-top boxes IPTV e Satélite, os Homegateways e os ONT (Optical Network Terminals). A PT começou por recolher, testar e reacondicionar ao nível de cosmética os equipamentos recuperados que não estavam avariados, depois integrou neste processo os equipamentos avariados que estavam em garantia e por fim integrou os equipamentos que se encontravam avariados e fora de garantia. O processo de testes e reacondicionamento de cosmética é um processo interno, tendo a PT obtido uma certificação por parte dos fornecedores Cisco e Motorola para o reacondicionamento de cosmética que é efetuado aos equipamentos.

### Objetivos/motivações para a implementação

Com a implementação deste processo a PT conseguiu reduzir a pegada ambiental, prolongando o ciclo de vida dos equipamentos, reduzindo o consumo de materiais, evitar a recolha e reencaminhamento de resíduos desnecessários e reduzir os custos na aquisição de equipamentos novos.

### Resultados

Em 2015, do total da oferta de televisão MEO, 60% foi realizada com equipamentos reacondicionados, o que correspondeu a uma poupança na ordem dos 31.796.983€.

### Lições aprendidas

Possibilidade de maximizar o ciclo de vida dos equipamentos recolhidos das casas dos clientes, dando-lhe um novo uso nunca perdendo o foco de que se terá que manter a mesma qualidade e fiabilidade de um equipamento novo. •

[www.telecom.pt](http://www.telecom.pt)



*caso de estudo*

**EDP**

## Avaliação da Circularidade na EDP em Portugal

### Resumo do projeto

A EDP, em parceria com o Instituto Superior Técnico e com apoio da consultora 3Drivers, inventariou, para as suas áreas de negócio em Portugal (produção e distribuição), os fluxos de entrada e saída de materiais, de forma a conhecer com maior profundidade aqueles onde a sua atividade está suportada e identificar áreas de atuação futura onde a sua gestão seja mais eficaz e eficiente.

### Objetivos/motivações para a implementação

Num modelo de desenvolvimento suportado no uso acelerado dos recursos naturais, é essencial promover a sua gestão eficiente. O pacote europeu de incentivo à Economia Circular demonstra uma clara prioridade política neste sentido, mas as empresas podem e devem assumir um papel pró-ativo no conhecimento das suas necessidades de recursos e na procura continuada da sua gestão eficiente.

### Resultados

O carvão, a água e o betão (areia e pedra), foram identificados como os principais materiais utilizados. O betão, associado aos aproveitamentos hidroelétricos (atividade de produção) e aos postes de betão (atividade de distribuição), constitui o principal *stock* de material acumulado da empresa, ultrapassando os 40 Mt. Por outro lado, a utilização de metais especiais e preciosos é percentualmente reduzida, mas atinge 575 toneladas em *stock*. Do total de resíduos eliminados em 2014, 89% foram já valorizados, maioritariamente as cinzas volantes de carvão, vendidas para a indústria cimenteira, e o gesso, proveniente do processo de dessulfuração, vendido para a indústria de construção. Com a elevada taxa de valorização já conseguida dentro da EDP, o desafio está nos 11% ainda eliminados.

### Lições aprendidas

O estudo realizado vai contribuir para o estabelecimento de opções estratégicas com vista a uma transição acelerada para um modelo de negócio mais circular na EDP, o primeiro conhecido de uma grande empresa de energia elétrica. •

[www.edp.pt](http://www.edp.pt)



A **EFR – Entidade Familiarmente Responsável** é um movimento internacional criado pela Fundación Más Familia que, no âmbito da Responsabilidade Social, se propõe apresentar soluções e dar resposta às questões relacionadas com uma nova cultura sócio-laboral e empresarial baseada na flexibilidade, no respeito e no compromisso mútuo.

[www.masfamilia.org](http://www.masfamilia.org)

Envolver-se num processo de consultoria EFR é uma garantia de melhoria da imagem corporativa e da marca, da transmissão de uma imagem de compromisso com colaboradores e sociedade, de atração e retenção de talentos e, por último, do aumento da produtividade visível em indicadores como absentismo, satisfação dos colaboradores e ambiente laboral.

A equipa BioRumo encontra-se disponível para o acompanhar neste processo de certificação.



BioRumo – Consultoria em Ambiente e Sustentabilidade, Lda.  
Rua do Carvalhido, 155 4250-102 Porto  
Tel. 228 349 580 | Fax 228 349 589  
[www.biorumo.com](http://www.biorumo.com)



*caso de estudo*

**CUF**

## Otimização da Utilização de Hidrogénio

No seu *síte* em Estarreja, a CUF desenvolveu o projeto de "Otimização da Utilização de Hidrogénio" o qual visa a recuperação total do hidrogénio gerado em um dos seus processos produtivos, reutilizando-o como matéria-prima em outro processo produtivo.

A CUF opera em duas áreas distintas de produção, cloro-álcalis e anilina e derivados. Na produção de cloro-álcalis, verificou-se a oportunidade de reduzir as perdas existentes de hidrogénio, subproduto desta instalação, o qual é matéria-prima da produção de anilina, maximizando a utilização dos recursos. Com vista a aumentar a capacidade do sistema de compressão de hidrogénio, o projeto permitiu a recuperação de todo o hidrogénio proveniente do processo produtivo do cloro, minimizando desperdício.

Alavancando a extensa experiência e conhecimentos técnicos internos, identificou-se a possibilidade de aumentar a capacidade do sistema em mais de 1000Nm<sup>3</sup>/h, através do investimento de cerca de 700 mil euros na sua reconfiguração e a substituição de equipamentos existentes, sendo o desenvolvimento da engenharia das componentes da responsabilidade direta da CUF.

Esta otimização permitiu reduzir a aquisição de hidrogénio para a produção de anilina, reflexo da maior recuperação deste na produção de cloro-álcalis, num ganho de cerca de 300 mil euros anuais.

O sucesso do projeto resultou das competências da equipa multidisciplinar da CUF, aliadas a uma maior proximidade com o fornecedor de equipamentos, bem como da aplicação de boas práticas de gestão de projetos, permitindo a rápida identificação, estudo e implementação da solução técnica. •

[www.cuf.pt](http://www.cuf.pt)



*caso de estudo*

**Hovione**

## Gestão de Resíduos Industriais, uma realidade pouco trivial

As atividades numa indústria químico-farmacêutica são tipicamente geradoras de grandes quantidades de diversos efluentes líquidos e de resíduos sólidos. Grande parte desses efluentes líquidos podem ser recuperados para reutilização em processos de outros ramos de atividade, com requisitos de qualidade adequados, mas difícil e raramente o são para reutilização interna. Na Hovione, o respeito pelo Ambiente está no seu ADN, o que permitiu o reconhecimento em 1992 com o prémio de "Melhor Ambiente na Indústria" atribuído pela Comissão Europeia, quando foi inaugurada a Unidade de Reciclagem de resíduos resultantes dos processos de produção de princípios ativos para a indústria farmacêutica, na fábrica de Loures. Nesta unidade, desde a sua instalação e até aos dias de hoje, são reciclados efluentes líquidos obtendo-se solventes com qualidade apropriada para utilização interna, no mesmo processo industrial.

Em 1999 foi instalada uma unidade de valorização térmica, a primeira na Europa com capacidade para tratamento de resíduos halogenados. Esta unidade, em conjunto com a Unidade de Reciclagem, permite garantir a reciclagem direta e valorização de 90% dos resíduos gerados pelos processos de fabrico na fábrica de Loures, quer obtendo materiais reciclados, quer produzindo energia, sob a forma de vapor.

A energia produzida internamente é utilizada nos processos de fabrico e representa uma redução de cerca de 60% do consumo de energia proveniente de combustíveis fósseis, bem como uma equivalente redução de emissões responsáveis pela pegada de carbono. Esta redução equivale, num ano, ao consumo médio de uma habitação durante 9 anos.

Na fábrica de Macau, foi também desenvolvida e instalada uma unidade de recuperação de catalisador de Ródio, um metal precioso utilizado no fabrico de um antibiótico. O Ródio é obtido por extração mineira e a capacidade de recuperação permite a sua re-utilização, levando a uma redução significativa do uso de recursos naturais.

Na fábrica de Cork, na Irlanda, está em funcionamento uma Estação de Tratamento de Efluentes Industriais que reduz significativamente o envio de efluentes para tratamento externo por incineração.

A proteção do meio ambiente é uma preocupação constante e é estratégica para o nosso desenvolvimento sustentável. •

[www.hovione.pt](http://www.hovione.pt)



# NOVAS ESTRATÉGIAS EMPRESARIAIS

O ambiente empresarial está cada vez mais complexo e mutante, forçando as empresas a questionarem-se incessantemente sobre o seu modelo de negócio, a sua liderança e sobre qual o caminho a traçar na procura da sustentabilidade. Questões como a transparência e a ética são mais do que nunca abordadas, resultado de contínuos deslizos de diferentes atores.

Por outro lado, assiste-se atualmente a uma nova vaga de empresas, ou outras já consolidadas, que promovem estratégias que atendem a necessidades sociais variadas, alicerçando a sociedade civil, através das suas práticas de inovação social.

**Viriato Soromenho-Marques** é professor catedrático de Filosofia na Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa e membro do Centro de Filosofia da U.L., lecionando nos cursos de Filosofia e de Estudos Europeus. É membro correspondente da Academia das Ciências de Lisboa, e da Academia da Marinha. Integra, desde 2013, o Conselho Geral da Universidade da Madeira. Foi membro do Conselho de Imprensa (1985-1987); Presidente nacional da Quercus ANCN (1992-1995); integrou o Conselho Económico e Social (1992-1996). Exerceu as funções de Vice-Presidente da Rede Europeia de Conselhos do Ambiente e do Desenvolvimento Sustentável (EEAC), entre 2001 e 2006. É membro do Conselho Nacional do Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (CNADS); foi coordenador científico do Programa Gulbenkian Ambiente (2007-2011); foi membro do High Level Group on Energy and Climate Change do Presidente da Comissão Europeia (2007-2010). Integra o Júri do Prémio Pessoa desde a edição de 2012. É Grande Oficial da Ordem de Mérito Civil (1997), e Grande Oficial da Ordem do Infante D. Henrique (2006). Recebeu o Prémio Quercus, na edição de 2011, e o Prémio Personalidade de 2014, pela Fundação Portuguesa do Pulmão. Autor de mais de quatro centenas de obras (entre as quais vinte livros) sobre temas filosóficos, ambientais e estratégicos. Proferiu e/ou coordenou mais de mil conferências, seminários, e cursos em vinte e três países.

# UM TESTE ÉTICO PARA A BOA GOVERNAÇÃO

por Viriato Soromenho-Marques\*

055

*Aprendemos com Maquiavel que as normas de conduta dos indivíduos e das organizações não são sempre exactamente as mesmas, nem, mesmo quando são semelhantes, podem ser aplicadas do mesmo modo. No limite, as organizações, onde se incluem os Estados e as empresas, são apenas sujeitos jurídicos, enquanto, verdadeiramente, só os indivíduos assumem a plenitude da condição de sujeitos éticos, acumulando-a com o estatuto de sujeitos jurídicos.*

Ao Estado não se pode exigir bondade, mas sim o respeito pela lei que é sua tarefa aplicar universalmente ("Estado de direito"), envolvendo o universo de todos os cidadãos. De uma empresa não se espera que seja generosa, mas sim que respeite as regras gerais da concorrência, ou que não pratique evasão fiscal. Por outro lado, a violência que um Estado muitas vezes pratica, como atributo da sua soberania (pensemos no caso recente do uso de drones por parte de Israel e dos EUA contra alegados chefes terroristas, que se caracterizam por um elevado nível de vítimas colaterais inocentes), seria puro banditismo se praticado por indivíduos.

Mas se a ética e a política, ou a governação em sentido amplo (para envolver também as empresas e outras organizações de direito privado), têm diferenças, elas também comungam muitos pontos de contacto e valores. Kant considerava que a ética, o direito, e a política faziam parte do triângulo da razão prática. Situam-se as três no domínio da acção. Implicam deliberações de indivíduos, em contexto social e organizacional. Muitos valores consagrados no direito são o resultado da dolorosa transposição de ideais éticos. Por exemplo: a proibição da escravatura e o direito de voto das mulheres são a tradução jurídica do ideal ético da igualdade dos sujeitos morais. A ética e a política, sendo diferentes, não estão abissalmente separadas. A virtude moral de Nelson Mandela foi decisiva para evitar a guerra civil na África do Sul. A demência de Hitler, pelo contrário, transformou milhões de alemães em homicidas forçados no decurso da II Guerra Mundial.

Olhando para os fenómenos actuais de má governação, facilmente percebemos que uma das razões dessa patologia reside no analfabetismo ético de muitos dirigentes de organizações. O escândalo da falsificação das emissões de gases poluentes na VW e noutras companhias só foi possível pela irresponsabilidade moral (e jurídica, com implicações criminais) de muitos dirigentes empresariais de topo, assim como pela convivência de muitos governos e administrações públi-

cas, podendo isso indiciar um crime de corrupção. Na gestão da crise da Zona Euro, noutro exemplo, é notória a insensibilidade ética de altos funcionários da chamada "troika" aos efeitos socialmente devastadores de políticas que, hoje, são consideradas tecnicamente erradas.

Se quisermos melhorar a atmosfera social de confiança, indispensável para a qualidade de vida dos cidadãos, é fundamental restabelecer laços e valores básicos que se encontram em processo global de regressão. Para isso teremos de apostar na visibilidade e no fortalecimento da raiz comum onde mergulham esses três vértices do triângulo da razão prática. Considero que no âmago dessa raiz existem dois princípios essenciais que podem ser testados como pontes operacionais entre a ética e os processos de decisão governação. São eles, respectivamente, o princípio do **fortalecimento da comunidade** e o princípio da **salvaguarda do futuro**. Pelo primeiro, entende-se a necessidade de todas as decisões tomadas deverem ter em conta o seu impacto, as suas consequências para a coesão, solidariedade e robustez da comunidade onde se inserem. Pelo segundo princípio, que foi introduzido no final do século XVIII por pensadores como Jefferson, Burke e Kant, esclarece-se que nenhuma decisão actual deverá omitir as consequências sobre os direitos dos vindouros. Uma geração não pode transformar em inferno o mundo onde as gerações seguintes vão nascer.

Repare-se que estes princípios são comuns tanto à ética como à política, podendo até ser transformados em leis jurídicas. Quando uma empresa corrompe funcionários públicos está a semear o veneno tóxico da desconfiança e a erodir os laços de confiança nas instituições, que são a base para uma comunidade forte. Por outro lado, quando um governo se endivida em demasia, está a deixar um fardo insustentável para ser pago pelos que ainda não nasceram. O que são alterações climáticas senão o mais cruel exemplo de uma dívida ontológica lançada contra o futuro pela irresponsabilidade moral das elites contemporâneas? •

\*O autor do artigo não escreve segundo o novo Acordo Ortográfico

# REGULAÇÃO E ÉTICA NO SETOR DA BANCA: FACTOS E TENDÊNCIAS

## Tânia Duarte

Co-fundadora e Diretora de Operações da CCP Research Foundation



A Crise Financeira global de 2007-2009 revelou falhas na gestão de riscos das instituições financeiras em termos de riscos legais, mas especialmente riscos de conduta. O contexto de crise financeira, económica e de confiança nos mercados financeiros sugeriu que a gestão de risco deveria ter uma visão holística da organização, e de ser capaz de compreender as consequências relativamente à cultura na organização, na confiança dos *stakeholders* e sustentabilidade.

Desde então, muitas organizações efetuaram revisões exaustivas às suas práticas como parte dos seus esforços para reparar os danos pelas falhas na cultura, valores e comportamentos e renovaram o seu propósito social colocando os seus clientes como *stakeholder* principal do seu negócio.

Porém, passados oito anos, questionamo-nos se o setor bancário terá uma melhor *performance*, uma gestão de risco legal e de conduta mais eficiente, e capacidade para recuperar a confiança da sociedade. O Projeto *Conduct Costs* da CCP Research Foundation<sup>1</sup> tem vindo a publicar nos últimos quatro anos os custos de conduta de algumas das maiores instituições bancárias a nível global. O estudo envolve o cálculo, a compilação e análise dos custos de conduta dos bancos, permitindo avaliações comparativas da sua *performance* em questões como cultura e ética. O último relatório do projeto, que apresenta os custos de conduta ocorridos entre os anos 2011-2015, revela montantes que atingem o valor alarmante de aproximadamente GBP 252Bn<sup>2</sup>. Quando alavancada com as métricas internas dos bancos, a natureza comparativa dos dados do projeto sugere a existência de uma oportunidade para melhorar

o suporte à gestão de risco, especialmente na gestão de riscos de conduta, cultura e, potencialmente, dos seus requisitos de capital regulamentar.

A mais recente recessão expôs igualmente a extensão das consequências de um comportamento endémico e errático no setor bancário. A promessa social de “*A bank that earns your trust*”<sup>3</sup> parece longe de estar cumprida e, temas como ética, valores e cultura são atualmente tópicos fundamentais de discussão, paralelamente a leis e regulamentações. Definir o que é um comportamento profissional aceitável ou inaceitável, implica uma abordagem diferente das áreas cinzentas (por exemplo, *gaps* entre leis e mercados) onde possam ser discutidas preocupações legítimas sobre práticas correntes e qual o impacto e eficácia na gestão de conduta das organizações. Cria-se assim o argumento de que é importante estabelecer *Standards* (intimamente ligados a determinadas áreas cinzentas) que sejam capazes de orientar qualquer participante nos mercados financeiros naquilo que seria a *performance* desejável em termos éticos / conduta.

Nesta área, no Reino Unido em outubro de 2014, a *Fair and Effective Markets Review*<sup>4</sup> publicou um documento de consulta pública, ao qual vários respondentes manifestaram o interesse de que a indústria fosse capaz de desenvolver os seus próprios *Standards*, em vez de dependerem apenas de leis e regulamentação. Ficou a sugestão de que o desenvolvimento desses *Standards* e a sua aplicação podem ajudar na elaboração do julgamento ético, refletindo as expectativas da sociedade.

Paralelamente, o *Banking Standards Board* – uma organização independente e privada cujo principal objetivo

<sup>1</sup> [www.ccpresearchfoundation.com](http://www.ccpresearchfoundation.com)

<sup>2</sup> <http://foreigners.textovirtual.com/ccp-research-foundation/271/202562/conduct-costs-project-report-2015-final.pdf>

<sup>3</sup> Moto empresarial do Royal Bank of Scotland (RBS).

<sup>4</sup> *Fair and Effective Markets Review*: um esforço conjunto do Bank of England, HM Treasury e Financial Conduct Authority. (<http://www.bankofengland.co.uk/markets/Pages/fmrreview.aspx>)

<sup>5</sup> <http://www.bankingstandardsboard.org.uk>



é promover um elevado nível de Standards de comportamentos e de competências em todo o setor bancário do Reino Unido – promove o desafio, suporte e escrutínio nas organizações comprometidas em reconstruir a reputação do setor<sup>5</sup>.

Há, portanto, uma nova dinâmica por parte da indústria que, de uma forma consistente e coletiva, tenta melhorar a reputação e recuperar a confiança dos *stakeholders*. A criação de *Standards* de uma forma auto-regulada em conexão com o risco de conduta e reputacional no setor bancário, configura um importante passo para o sucesso destas iniciativas, elevando o profissionalismo, ética e a responsabilidade individual e, possivelmente, à recuperação da confiança da sociedade. •

FIDELIDADE

caso de estudo

Fidelidade

## Programa Protechting

A Fidelidade e a Fosun lançaram, em 2015, o programa Protechting, um programa de aceleração de *StartUps* que pretende contribuir para o fomento da criatividade e empreendedorismo nacional. Protechting está assente na visão partilhada da Fidelidade e da Fosun que define o empreendedorismo como uma fonte de inovação essencial na construção das sociedades do futuro e destaca essa motivação e capacidade na natureza dos portugueses.

Este programa de captação e aceleração de *startups* que partilhem essa visão nasce com o objetivo de proteger as pessoas, pretendendo apoiar quem acredita, trabalha e inova para lançar empresas que através do seu contributo tornem o mundo um lugar melhor.

Lançado em parceria com a Beta-i, o programa Protechting pretende dinamizar a economia nacional, apoiando e acelerando o desenvolvimento de projetos que melhorem a proteção das pessoas e do património, em 4 áreas de diferentes: Proteção/Prevenção (que aumentem a proteção das pessoas e património); Serviço (que possibilitem melhorar a experiência do serviço/assistência, de modo a aumentar os níveis de satisfação); Saúde (que ajudem a melhorar significativamente a qualidade de vida e o bem-estar das famílias); Poupança (que transformem a relação das famílias com a poupança, de forma a garantir a sua estabilidade futura).

Desenvolvido sob o conceito 'Innovation is about people', o programa Protechting captou um total de 140 *startups* provenientes de oito nacionalidades, nomeadamente de Portugal, Espanha, Alemanha, Bélgica, Reino Unido, Suécia, Malásia e foram, apoiados por 37 mentores da Fidelidade, Fosun, Luz Saúde e Beta-i.

Todos os projetos que chegaram à fase final beneficiaram de apoio na incubação e aceleração da ideia, de *mentoring* nas áreas de gestão, marketing e tecnologia, de acesso às melhores ferramentas e metodologias de empreendedorismo a aplicar nas suas ideias de negócio, bem como de um pacote de seguros Fidelidade.

Os vencedores do programa Protechting – Ectosense e Lifesymb – foram premiados com um *roadshow* na China, com acesso a alguns dos maiores investidores mundiais. Aquele que foi pelo júri considerado o melhor projeto de negócio – Ectosense – foi ainda distinguido com um prémio monetário no valor de 10 mil euros. •

[www.fidelidade.pt](http://www.fidelidade.pt)

# O MERCADO DE INVESTIMENTO SOCIALMENTE RESPONSÁVEL: QUESTÕES-CHAVE PARA POTENCIAR O CRESCIMENTO

**Flavia Micilotta**

Diretora Executiva Eurosif



O investimento responsável e sustentável está a tornar-se, progressivamente, numa corrente dominante. Embora tal possa parecer um pensamento utópico, vindo de alguém que trabalha no setor, uma leitura superficial das grandes notícias dos últimos 18 meses revela o impacto que os temas da sustentabilidade e finanças têm nas nossas conversas diariamente.

A 21.ª “Conferência das Partes” (COP21) sobre as alterações climáticas nas Nações Unidas, realizada em Paris no passado mês de dezembro, foi um marco ao conseguir o acordo dos países para reduzirem as emissões de gases com efeito de estufa, o suficiente para impedir que a temperatura global suba mais de 2°C neste século. O acordo de Paris estabeleceu um sistema para controlar o compromisso e o con-

as empresas, para ver quem dá o maior contributo na luta contra as alterações climáticas.

O incentivo político mais forte e reativo surgiu mais uma vez de França, onde o governo adotou o art.º 173.º da lei da transição energética e crescimento verde, para estimular a comunidade financeira a envolver-se na luta contra as alterações climáticas. Esta lei abre caminho para investimentos com padrões mais sustentáveis, ao pedir aos investidores que divulguem como valorizam e incorporam critérios ambientais, sociais e de governance, bem como os aspetos relacionados com o carbono, nas suas políticas de investimento.

O acordo de Paris levou ainda a que vários investidores reconsiderassem os seus investimentos em petróleo, sendo que a indústria petrolífera é uma das maiores responsáveis

*Esta lei abre caminho para investimentos com padrões mais sustentáveis, ao pedir aos investidores que divulguem como valorizam e incorporam critérios ambientais, sociais e de governance, bem como os aspetos relacionados com o carbono, nas suas políticas de investimento.*

tributo de cada país a cada cinco anos. Assim, está prevista uma avaliação do progresso deste acordo em 2018. Embora seja demasiado cedo para aferir se o acordo foi elaborado de forma sensata ou se se vai cumprir com o estabelecido, o que é certo é que define o rumo das políticas e dos negócios. Tal ação resultou imediatamente numa abertura de possibilidades para os investidores participarem na transição para uma economia mais sustentável. Neste contexto, o melhor cenário possível é uma corrida, quer para os investidores quer para

pelas alterações climáticas. Depois das declarações de Mark Carney acerca das possibilidades dúbias de exploração das reservas petrolíferas, mesmo os investidores que não se viam como particularmente preocupados com o ambiente, começaram a reconsiderar a viabilidade de investir em empresas petrolíferas, e ponderam hoje os custos reais da chamada “bolha de carbono”, resultado da sobrevalorização pelos mercados globais das reservas de carvão, gás e petróleo detidas por empresas de combustíveis fósseis.

Temos vindo a debater a importância das políticas na adoção de mudanças, sendo que até à data a Comissão Europeia tem demonstrado compreender as questões que são relevantes para os diferentes *stakeholders*. A Comissão tem ainda dado provas da sua forte vontade de apoiar esta mudança. Nos últimos seis meses, a Comissão Europeia lançou duas consultas chave (no âmbito da Direção-Geral da Estabilidade Financeira, Serviços Financeiros e União dos Mercados de Capitais e da Direção Geral da Justiça e dos Consumidores) focadas em como as empresas podem aumentar a sua transparência, acompanhando a nova diretiva sobre o relato de informação não financeira, e como os investidores podem melhorar os seus padrões de investimento em termos de longo prazo e sustentabilidade, respetivamente. Sendo peças do mesmo puzzle, estas duas consultas enviaram uma mensagem forte sobre a importância daqueles critérios “intangíveis”, frequentemente designados como o ambiente, a sociedade e a *governance*. Incorporar estes critérios nas análises de investimento e na elaboração do portefólio de ativos é o princípio que norteia o investimento sustentável e responsável. Na verdade, de acordo com a definição dada pela Eurosif, um investimento sustentável e responsável é “uma abordagem de investimento a longo prazo que integra fatores ambientais, sociais e de *governance* (ASG) na pesquisa, na análise e no processo de seleção dos títulos de carteira no âmbito de um portefólio de investimento. Combina a análise de indicadores fundamentais com o compromisso de se avaliarem os aspetos ASG, de forma a melhor proporcionar o retorno de longo prazo para os investidores, beneficiando em simultâneo a sociedade através da influência que tais análises têm nas empresas.”

Na incorporação dos princípios ASG as instituições de investimento complementam as tradicionais análises quantitativas de risco e retorno financeiro, com análises qualitativas e outras quantitativas, das políticas, desempenhos, práticas e impactos ambientais, sociais e de *governance*.

Gestores e proprietários de ativos podem incorporar estes princípios no processo de investimento de várias formas. Alguns podem ativamente procurar empresas com políticas e práticas mais fortes, para incluir nos seus portefólios, ou, por outro lado, excluir ou evitar empresas com registo de fraco desempenho nestas matérias. Outros podem fazê-lo para distinguir positivamente empresas entre pares ou para identificar as melhores oportunidades de investimento com base em critérios ASG. Existem ainda os investidores responsáveis que integram estes fatores no processo de investimento, como parte de uma avaliação mais ampla do risco e retorno sobre o investimento.

Iniciei este artigo com uma afirmação ousada, mas verdadeira. As evidências apontadas neste curto texto têm o propósito de servir apenas como breve introdução do potencial do investimento socialmente responsável. As entidades reguladoras têm vindo a incentivar o setor a avançar neste sentido, porém há ainda muito a fazer para tornar o investimento socialmente responsável uma alavanca relevante na criação de economias mais sustentáveis. •



*caso de estudo*

**Galp**

## Energia Solidária

A Galp tem em curso desde 2013, um programa através do qual pretende responder a necessidades sociais e, simultaneamente, obter benefícios de negócio, o programa Galp | Energia Solidária (GES). Este programa social pretende promover a inovação social e o negócio social e inclusivo, enquanto princípios de atuação da Galp no contexto da sua Política de Investimento na Comunidade. tem por base um protocolo assinado com quatro organizações da economia social e solidária, como a Confederação Nacional das Instituições de Solidariedade, a União das Misericórdias Portuguesas, a União das Mutualidades Portuguesas e da Federação Nacional das Cooperativas de Solidariedade Social

A iniciativa criada pela Galp, com o objetivo de apoiar estas organizações na redução dos custos associados ao consumo de energia, disponibiliza um pacote de descontos a essas instituições e as suas associadas na contratação de eletricidade, gás natural e combustível para frotas de automóveis, bem como condições especiais de acesso a serviços de assistência técnica e eficiência energética.

Numa perspetiva de valor partilhado, o programa GES gerou benefícios sociais e financeiros quer a nível da comunidade quer a nível da empresa. Em termos de benefícios financeiros, o programa gerou, em dois anos, um volume de faturação de 3,4M€ com a adesão de 294 organizações num universo de 3.664 abrangidas pela iniciativa, sendo 293 novos clientes, o que se traduz portanto, num aumento da quota de mercado, em especial no setor da eletricidade. No que respeita aos benefícios sociais, o programa ajuda a promover relações entre a Galp, as entidades da economia social, na criação de parcerias estratégicas para o desenvolvimento; no desenvolvimento de novas iniciativas e programas corporativos de responsabilidade social, entre outros.

A avaliação de impacto social à GES revela que o programa é eficiente na criação do valor social que gera, com um valor total de benefícios gerados superior ao valor investido. O SROI da GES é de 1,3:1, isto é, por cada euro investido no programa, este cria 1,3 € de valor social.

Este Programa veio demonstrar que o envolvimento das partes interessadas da empresa pode alavancar o desenvolvimento de parcerias de cooperação e desenvolvimento e no desenvolvimento de modelos de negócio social que promovam a geração de valor partilhado entre as várias partes interessadas. •

[www.galp.pt](http://www.galp.pt)

# NAVIGATOR. INOVAÇÃO ECOLÓGICA

**Porque motivo Navigator é a marca de papel de escritório premium mais vendida no mundo no segmento? A resposta reside no nosso profundo e incomparável conhecimento sobre a qualidade do papel e as expectativas dos utilizadores. Ao investirmos todos os dias na nossa marca e no seu futuro, somos capazes de disponibilizar produtos de alta qualidade e ajudar a promover ambientes bem-sucedidos, não só no escritório como também na Natureza. A nossa abordagem sustentável do negócio vai muito para além da produção de papel e abraça a inovação ecológica como motivação contínua.**

Presente em mais de 110 países nos cinco continentes, o Navigator gere todo o processo de produção de papel – desde as plantas de eucalipto ao papel –, centrando-se na gestão florestal responsável, protecção activa da biodiversidade, processos de produção sustentáveis e produtos ecológicos. A sua política de investimento contínuo em I&D concedeu-lhe uma vasta experiência, que é a base do seu posicionamento: um facilitador mundial de conhecimento, movido para estimular as vidas das pessoas e o êxito dos seus clientes.

Ao longo dos anos, o Navigator tem sido igualmente o dínamo por trás do desenvolvimento de vários novos produtos que visam

fornecer aos utilizadores de papel modernos soluções únicas que oferecem características de qualidade superior concebidas para satisfazer e exceder as suas expectativas e os requisitos dos equipamentos de impressão, assim como respeitar as normas ambientais mais exigentes.

A marca de papel Navigator também é produzida com recurso a tecnologia de fabrico de papel altamente avançada, numa das maiores fábricas de papel na Europa, com procedimentos de controlo de qualidade superiores e décadas de experiência no fabrico do melhor papel disponível em qualquer parte do mundo.





## Uma espécie única

O papel Navigator é um produto verdadeiramente ecológico: biodegradável, reciclável e feito a partir de um recurso natural renovável, plantado especificamente para esta utilização. As operações de florestação da Navigator Company – cerca de 120 mil hectares só em Portugal – são sustentadas pelos maiores viveiros de plantas florestais certificadas da Europa, capazes de produzir 12 milhões de plantas todos os anos e também pelo RAIZ, um instituto de investigação para os sectores do papel e da floresta. Os padrões de gestão e planeamento da Navigator são reconhecidos pelos sistemas de certificação internacionais geridos pelo FSC® (Forest Stewardship Council® [Conselho de Gestão Florestal]) e pelo PEFC™ (Programa de Reconhecimento de Sistemas de Certificação Florestal).

Do mesmo modo, a vantagem ecológica do Navigator reside numa matéria-prima particularmente sustentável e eficiente, o *Eucalyptus globulus*, uma árvore de características únicas. Quando comparada com a bétula, o pinheiro ou mesmo outras espécies, apresenta um número superior de fibras por unidade de peso, resultando em mais pasta, e, por conseguinte, possibilita a utilização de cerca de 32% menos de madeira para a mesma quantidade de papel.



## A vantagem ecológica resulta num desempenho máximo

As referências de baixa gramagem tais como Eco-logical e Advanced – o papel 50% reciclado lançado recentemente – são bons exemplos da inovação ecológica da marca. Porque são mais leves do que os papéis normais no mercado ( $75 \text{ g.m}^{-2}$ ), utilizam assim menos recursos naturais ao mesmo tempo que asseguram um desempenho de qualidade superior. Por outro lado, o Navigator Advanced e o Navigator Hybrid são excelentes opções para papel reciclado. A primeira é o papel 50% reciclado mais leve que lhe dá tudo: é produzido com as melhores fibras virgens – *Eucalyptus globulus* – e com as fibras recicladas da maior qualidade para garantir elevada qualidade de impressão; o segundo, o Hybrid, é um papel de  $80 \text{ g.m}^{-2}$  com 30% de conteúdo reciclado.

**Só as marcas de qualidade têm o poder de alcançar e inspirar os seus destinatários. O objectivo do Navigator é acrescentar valor e ajudar a promover ambientes produtivos, bem-sucedidos tanto no escritório como na Natureza.**

**Navigator. O nosso conhecimento para o seu crescimento**

[www.navigator-paper.com](http://www.navigator-paper.com)

# O POTENCIAL DA INOVAÇÃO SOCIAL E O PAPEL DAS EMPRESAS

## Filipe Santos

Presidente da Portugal Inovação Social [www.inovacaosocial.portugal2020.pt](http://www.inovacaosocial.portugal2020.pt)  
Professor Convidado de Empreendedorismo Social – INSEAD e Católica-Lisbon SBE



Vivemos na era do empreendedorismo e inovação. A economia digital facilita que cada cidadão canalize as suas paixões e capacidades para novos projetos empresariais que ganham vida própria e crescem ao terem sucesso no mercado. O empreendedorismo e inovação são o motor descentralizado que faz a economia avançar, satisfazendo as necessidades dos clientes de forma cada vez mais eficaz e eficiente.

No entanto, o capitalismo, ao mesmo tempo que gera crescimento e bem-estar, tende a aumentar as desigualdades económicas, consome recursos ambientais cada vez mais escassos, e fomenta fenómenos de exclusão social. Para o progresso equilibrado da sociedade é necessário outro motor de inovação descentralizado focado na resolução de problemas sociais e ambientais, em áreas onde o mercado falha e as políticas públicas são negligentes. Esse outro motor é a inovação social, alimentado pela busca incessante do ser Humano por significância e criação de impacto positivo com a sua ação. Felizmente que esse motor de inovação social está também cada vez mais ativo em Portugal e está a criar raízes profundas na sociedade civil.

Segundo o relatório de 2016 do Global Entrepreneurship Monitor, cerca de 5% da população em idade ativa Portuguesa ou está a lançar um projeto de impacto social (2.7%) ou já lidera/gere um projeto de missão social (2.5%). Isto significa 300,000 potenciais empreendedores sociais a lançarem iniciativas. Quase metade destas iniciativas têm um caráter inovador e muitas começam a dar cartas a nível internacional e a exportarem as suas soluções. Por exemplo, o Dr. Gummy tem grandes encomendas internacionais para as suas gomas saudáveis e recebeu este ano investimento de impacto para a construção de uma fábrica; o ColorAdd tem dezenas de parcerias internacionais para colocação do seu código universal de cores para daltónicos em múltiplos produtos e serviços; o Speak está já presente em cinco cidades Portuguesas com o seu modelo de ensino de línguas e partilha de culturas e vai agora replicar o modelo em Turim; o Patient Innovation tem milhares de utilizadores internacionais para o seu modelo de inovação em práticas médicas com origem nos utilizadores e

está a realizar uma tournée de divulgação mundial. Estes são apenas alguns dos muitos projetos de inovação social Portugueses com potencial de impacto global.

A inovação social, definida como a procura de novas soluções para problemas da sociedade, pode ter diferentes origens, sendo uma das mais importantes as empresas, as quais constituem extraordinários centros de competências, recursos e inovação. Há 20-25 anos algumas empresas pioneiras começaram a preocupar-se com a sustentabilidade e hoje nenhuma empresa com dimensão pode ignorar o seu impacto ambiental. Da mesma forma, há cerca de 5-10 anos algumas empresas pioneiras começaram a preocupar-se com o seu impacto social e, daqui a 5-10 anos, nenhuma empresa poderá ignorar o seu impacto social, sob o risco de perder a sua legitimidade, enfraquecer a sua reputação, reduzir a lealdade dos seus trabalhadores e clientes, ou ser incapaz de inovar e abrir novos mercados. Empresas multinacionais como a Unilever, a Danone, a Novartis, a Natura, a Lafarge ou a Schneider, crescentemente incubam no seu seio ou investem em projetos de impacto social, abrindo novos mercados na base da pirâmide que alavancam as suas competências, ou lançando projetos de valor partilhado que beneficiam a sociedade de forma direta e a própria empresa no médio e longo prazo. Em Portugal, há empresas que começam a praticar a inovação social de forma sistemática e estruturada, como é o caso da aposta do grupo Nabeiro na educação para o empreendedorismo ou da José de Mello Saúde com um programa de capacitação de famílias e cuidadores para a temática da hiperatividade e deficit de atenção nas crianças.

Naturalmente que qualquer empresa que atue num mercado aberto e concorrencial gera impacto positivo na sociedade. No entanto este impacto é normalmente não planeado, pouco medido, e não é gerido de forma estratégica. A maior parte das empresas não tem ainda uma estratégia que explique como é que a empresa vai colocar as suas competências e recursos ao serviço da resolução de problemas da sociedade e como poderá beneficiar também, para a sua própria sustentabilidade e competitividade, desse impacto gerado. Felizmente, existem atualmente em Portugal empresas que estão a iniciar um

trabalho profundo de posicionamento e definição estratégica na área de impacto social, utilizando uma lógica de criação de valor partilhado. Estes esforços levaram já a algumas aprendizagens, aliadas a boas práticas internacionais:

1. É fundamental explorar diferentes temas para encontrar um foco – áreas específicas de problemas da sociedade onde a empresa quer gerar valor - o que é feito através de um processo de análise, envolvimento de múltiplos *stakeholders* e *benchmarking* nacional e internacional.
2. Esse foco é encontrado na interseção entre a importância do problema social, o nível da sua negligência, e o alinhamento estratégico com o negócio da empresa, através de um processo de reflexão e alinhamento interno para definir prioridades.
3. A procura das melhores soluções para o problema escolhido deve envolver o desenvolvimento de um a três projetos pilotos internos de impacto, através de uma pequena equipa dedicada que trabalha com as equipas das unidades de negócios de modo a garantir sinergias com as áreas chave do negócio.
4. Esse processo de inovação interna deve ser associado a um modelo de inovação aberta procurando identificar, apoiar e aprender com inovações externas, muitas vezes criando programas de aceleração setoriais, dinamizando fundos de investimento de impacto, e realizando parcerias estratégicas com entidades da economia social e do setor público.
5. Na *pipeline* de projetos a desenvolver devem existir iniciativas com ganhos no curto prazo para criar motivação e outras com ganhos no longo prazo para criar transformação, havendo uma cuidada identificação de indicadores de impacto que devem ser medidos e geridos, os quais estão associados a mudanças positivas na sociedade que se querem promover.
6. É essencial que todos este processo tenha forte apoio da gestão de topo, mas também conte com o envolvimento da gestão operacional da empresa, havendo ainda uma pequena unidade de inovação social encarregue de manter o foco e a prioridade na agenda de impacto.

Várias empresas pioneiras em Portugal estão a desenvolver uma estratégia para o impacto social seguindo estes passos. Esperamos que muitas outras o façam pois as empresas têm um papel chave no desafio nacional de inovar para promover uma sociedade melhor. No entanto, esta agenda de inovação social requer a colaboração de todos os setores – público, social e empresarial, na dinamização de um verdadeiro ecossistema de inovação social e investimento social.

Em termos de políticas públicas, Portugal tem hoje um dos programas mais integrados e arrojados de dinamização da inovação social na Europa continental – A Portugal Inovação Social – orientado para a capacitação de iniciativas, contratualização de resultados, e a mobilização das competências e financiamento do setor privado. Este programa visa encorajar o envolvimento das empresas, fazendo cofinanciamento a iniciativas de filantropia de impacto (Parcerias para o Impacto), realizando contratos de pagamento por resultados (Títulos de Impacto Social) e cofinanciando investimentos financeiros em iniciativas de impacto (Fundo para a Inovação Social).



caso de estudo

Galp

## Programa Cuida-T

A Saúde dos nossos colaboradores é um valor fundamental a promover e a preservar na estratégia e atividade da Galp, transformando-o num compromisso de toda a Organização.

O programa Cuida-T nasceu na Galp Espanha com o propósito de contribuir para a melhoria da saúde dos nossos colaboradores, gerindo e reduzindo os riscos inerentes ao seu envelhecimento.

Iniciado em 2015, trata-se de uma ação inovadora que se encontra estruturada em três fases:

- Fase I: Conhecer qual o nível de saúde que cada colaborador considera ter. Nesta fase, o nível de saúde é mensurada com indicadores subjetivos;
- Fase II: Realização trimestral de exames médicos específicos e análise dos resultados. Na análise dos resultados são controlados indicadores de saúde associados ao risco de enfarte;
- Fase III: Atribuição de um *Coaching* de Saúde, um dietista especializado e um treinador pessoal a cada participante; equipa que apoia cada trabalhador em todo o processo. Combinando, assim, alimentação e exercício.

Quinzenalmente o departamento de Higiene e Segurança no Trabalho envia a todos os colaboradores os seus relatórios de saúde. O objetivo para a implementação do programa foi a promoção da proteção da saúde numa ótica mais abrangente, considerando todos os aspetos do estado de saúde físico, mental e social dos nossos colaboradores.

O programa promove o bem estar dos colaboradores e contribui também para a diminuição do absentismo. Em termos de lições apreendidas, este programa veio demonstrar que o investimento na promoção da adoção de hábitos saudáveis pelos colaboradores tem reflexos muito positivos, quer a nível de cada indivíduo quer da organização.

O programa que abrange 85 colaboradores, cuja média de idades é de 42 anos, já dinamizou 170 sessões de *Coaching* de saúde e acredita-se ser responsável pela diminuição em 30% do número de dias de baixa, com 14% de redução dos custos associados. •

[www.galp.pt](http://www.galp.pt)

A inovação social acontece em muitos contextos – sociedade civil, setor social, empresas e setor público. Onde quer que estejam, os empreendedores sociais têm que ser acarinados e apoiados, pois é da sua criatividade, humanidade e capacidade de realizar que depende o nosso futuro. •

# A TENDÊNCIA DAS *B CORP* – OU A GRANDE ONDA – QUE VAI TRANSFORMAR O CAPITALISMO PARA O BEM

## Marcello Palazzi

Cofundador do movimento B Corp na Europa



O capitalismo, como o conhecemos nos últimos 25 anos, falhou ao não atingir as aspirações de muitas pessoas nem satisfazer as necessidades regenerativas do planeta. Precisa de ser reajustado. Esta é a prioridade número um que a humanidade enfrenta.

A lista dos problemas é extensa: externalidades negativas crescentes, como por exemplo as alterações climáticas, o esgotamento e destruição de recursos naturais, os resíduos e o desperdício, etc; contravenções financeiras; abuso da posição do mercado e surgimento de oligopólios em várias indústrias; salários desmedidos de CEO que levam a profundas desigualdades; enfraquecimento da mão de obra e produção (e consumo) desequilibrados; perda de confiança nas empresas, apenas para nomear as questões mais urgentes.

Paralelamente, a capacidade inovadora do capitalismo e a sua perspicácia empreendedora continuam a aumentar, à medida que uma nova, orientada e mais vasta geração de jovens empreendedores ingressa na economia, a tecnologia e a inovação aceleram exponencialmente, e novos países, como por exemplo o Irão, se tornam participantes na economia global.

Para salvar o capitalismo destas tendências negativas e estimular as positivas, um novo tipo de empresas, as *B Corporations* (B de *Best-for-the-World* – isto é, melhores para o mundo), tem vindo a formar-se ao longo dos últimos 10 anos. Atualmente contam-se cerca de 2.000 *B Corporations* Certificadas (certificação independente) e 4.000 *Benefit Corporations* (são as chamadas empresas sociais juridicamente constituídas por decreto nos EUA, Itália e brevemente na Argentina e na Austrália) em 50 países e seis continentes. Em praticamente todas as indústrias e setores, estes empreendimentos vanguardistas têm imposto novos padrões, construindo a nova economia e inspirando milhares de outras empresas.

Para se tornar *B Corp*, uma empresa necessita de completar com sucesso uma avaliação 360°, que inclui 200 indicadores, e obter nota mínima de 80 numa escala de 200. A avaliação de impacto de uma *B Corp*, cobre a missão, a go-

vernance/ liderança, o modelo de negócio, os stakeholders, a transparência, a divulgação de informação e a sustentabilidade. Seguindo um processo detalhado de verificação de dados, uma análise de evidências e uma auditoria aleatória, a empresa aspirante a *B Corp* assina uma “Declaração de Interdependência”, compromete-se com a certificação bianual e uma alteração nos estatutos (apenas naqueles países que introduziram a legislação das *Benefit Corporations*), paga uma taxa e assegura o estatuto e o logo *B Corp*. De cerca de 48.000 empresas candidatas, cerca de 5% “passaram” no teste, um indicador da profundidade e meticulosidade do processo.

Os últimos dois anos têm sido um marco para o movimento *B Corp*:

1. A empresa brasileira Natura foi, durante algum tempo, a maior *B Corp* no mundo, com vendas de 4 mil milhões de dólares.
2. No final de 2015, foi “ultrapassada” pela Laureate, uma organização educacional com vendas de 4,4 mil milhões de dólares.
3. A Unilever, empresa mãe da *B Corp* Ben & Jerry's, e o seu CEO, Paul Polman, anunciaram que estão interessados em conseguir a certificação para a Unilever. Em setembro de 2016 a Unilever comprou outra *B Corp*, a *Seventh Generation*, e pode estar interessada numa terceira, *The Honest Company*.
4. A Danone assinou um acordo com o *B Lab Europe* de forma a apoiar o movimento e dar início ao processo de certificação de 10 filiais em 2016/17, a que se sucederão outras nos próximos anos.
5. As *B Corp* foram lançadas na Ásia, em Taiwan, em abril de 2016, num evento que contou com a participação do Presidente do país e dos líderes da bolsa de valores. Em agosto e setembro, mais dois lançamentos tiveram lugar em Taipei e Hong Kong, dado o grande interesse de vários países na Ásia, incluindo a China.
6. O parlamento italiano adotou a legislação das *Benefit Corporation* no dia 22 de dezembro de 2015, que foi transpos-

ta e entrou em vigor em janeiro de 2016, tendo já cerca de 60 empresas aderentes.

7. Um conselho consultivo para empresas multinacionais, incluindo a Unilever, a Danone, a C&A, a Nike e outras, foi criado para apoiar outras multinacionais com interesse em se certificarem como *B Corp*. Algumas destas grandes empresas têm milhões de empresas no seu ecossistema, e dessa forma são capazes de multiplicar em grande escala o número de *B Corps* nos próximos anos.
8. O DFID, Departamento de Desenvolvimento Internacional do Reino Unido, garantiu ao *B Lab* um contrato multimilionário com um plano plurianual para lançar *B Corps* no leste de África, a partir de Nairobi, e que servirá como modelo para outras agências de desenvolvimento noutras partes do mundo.

Como economistas, sociólogos e outros pensadores de todas as cores têm vindo a escrever e a comentar sobre o estado do capitalismo desde há décadas, é preciso desenhar uma nova estrutura, diferente nas regras, princípios e objetivos, para deter as externalidades negativas e desencadear

de, diferenciação, reputação, impacto e visibilidade junto dos investidores, mas também atrai talento, dado que os melhores e mais brilhantes preferem empresas também melhores. Outras vantagens dizem respeito à existência de uma rede global com 6.000 potenciais clientes e milhões de indivíduos à procura de oportunidades e de aprendizagem num ambiente de confiança; ao acesso a empresários específicos, executivos, investidores e uma equipa qualificada; à existência de descontos e ofertas especiais de outras *B Corp*, bem como oportunidades de influenciar políticas públicas através da liderança do *B Lab*, e o acesso a novas iniciativas a serem exploradas, como por exemplo a *B Academy* e a *B Investment Company*.

Para concluir, o capitalismo precisa urgentemente de conserto, para assegurar a sobrevivência do planeta e o bem-estar de toda a sua população. Fazer remendos ao nível macroeconómico, utilizando instrumentos fiscais e monetários tradicionais não vai resultar nunca. Todos os objetivos que desejamos, quer se trate do crescimento económico sustentável, da maior igualdade de rendimento, da diversidade de género, saúde, etc., têm de ser internalizados em toda e

*Como economistas, sociólogos e outros pensadores de todas as cores têm vindo a notar e a comentar sobre o estado do capitalismo desde há décadas, é preciso desenhar uma nova estrutura, diferente nas regras, princípios e objetivos, para deter as externalidades negativas e desencadear as positivas.*

as positivas. Tanto as empresas certificadas como *B Corporation* ou *Benefit Corporation* constituem um novo bloco de construção essencial nessa estrutura. E embora em algumas economias mais maduras isso possa parecer apelativo mas não imperativo, a confiança decrescente nas empresas, o *greenwashing* generalizado e o movimento crescente dos investidores à procura de oportunidades, mudam a equação.

Tornar-se uma *B Corp* é um poderoso sinal que a liderança de uma empresa pode dar quando ambiciona ser diferente da maioria e quando pretende se um catalisador do estatuto de *Best-for-the-world* (melhor-para-o-mundo). No final, o essencial é a identidade e, no fundo, é isso o estatuto *B Corp*. Tal como o universo de investimento é composto por diferentes tipos de ativos, vemos o universo dos negócios ser imensamente enriquecido pela emergência das *B Corp*, um novo tipo de empresas que contribuem para o crescimento de uma verdadeira economia de bem-estar.

Para uma empresa, ser *B Corp* ou *Benefit Corporation* legalmente reconhecida, traz vantagens ao nível da identi-

qualquer empresa. Como fazê-lo? É aqui que o crescimento das *B Corp* tem sido absolutamente oportuno, de forma a inspirar e estimular todos os negócios a seguir o exemplo e incorporar cada objetivo ou indicador nas suas estratégias e operações, de forma a ascender ao nível global, à economia como um todo. Nessa altura, poderemos, então, sincronizar novas formas de medir a atividade económica, para além do PIB, e a atividade ao nível empresarial. A partir do momento em que cada empresa se alinhar com as escalas globais, teremos alcançado a meta de uma economia de bem-estar. Porque tem demorado tanto tempo para as empresas perceberem que este é o único caminho a seguir? Quanto mais tempo irá demorar? Tão curto quanto 10-15 anos e tão longo como 25-30 anos. Não se trata de uma moda, mas sim de uma grande onda. Qualquer coisa menos ambiciosa não terá êxito. Se 2.000 empresas já mergulharam de cabeça, qualquer empresa o pode fazer! •

# O QUE QUEREMOS DAS EMPRESAS E DOS LÍDERES DO FUTURO?

Testemunhos dos Future Leaders 2016 - programa de formação do BCSD Portugal



## ANA MARGARIDA PEREIRA

Departamento de Responsabilidade Corporativa da Ageas Seguros



## ANDREIA FARDILHA

Coordenadora da área de Ambiente na Gestamp Aveiro



## FERNANDO BELÉM

Coordenador da área da Contabilidade da Lipor

**A**s empresas são o reflexo dos seus líderes e, na minha opinião, a sua formação é chave para a transformação das empresas. Assim, gostaria que os líderes do futuro tivessem no seu currículo temas de sustentabilidade a par com finanças, gestão, marketing, recursos humanos...

Gostaria de ver líderes a preocuparem-se com a sustentabilidade global e real no longo prazo e não apenas com a procura desenfreada do lucro, que dá resultados no curto prazo mas esgota os recursos que os geram (naturais, humanos...).

Gostaria de ver mais empresas:

- com estratégias que preservem os recursos naturais evitando a escassez de matérias-primas e protegendo o Mundo para que os nossos filhos possam viver e respirar com qualidade;
- com acionistas e gestores que promovam o equilíbrio económico da sociedade e o apoio sustentável às classes desfavorecidas, mantendo o poder de compra e prevenindo a perda de clientes;
- com líderes que desempenhem um papel ativo na abordagem aos problemas sociais, complementando a ação do Estado e assumindo compromissos em que as empresas sejam parte da solução.

O Mundo precisa de líderes e empresas que respeitem os limites da sociedade e os princípios éticos. •

**A**s empresas são o espelho dos seus líderes, por isso e para futuro o que queremos é ter empresas e líderes com visão estratégica do negócio, que saibam ouvir e motivar a sua equipa a transformar problemas em desafios e oportunidades. Como vulgarmente se diz, o caminho faz-se caminhando. Ou seja, o importante é termos líderes pró-ativos que consigam reorientar o caminho sempre que necessário.

A sustentabilidade é, sem dúvida, uma oportunidade das empresas se manterem competitivas, sendo já um pilar fundamental na estratégia de muitos líderes que motivam os seus colaboradores a terem presentes no seu dia-a-dia políticas ambientais, económicas e sociais mais responsáveis. De salientar, a importância que os objetivos de desenvolvimento sustentável (ODS) têm para as empresas, sendo um grande desafio e uma excelente oportunidade de alavancar novos negócios.

Os líderes de futuro devem passar a compreender e acreditar no conceito de sustentabilidade e trabalhar no sentido de inseri-lo na cultura e no coração da empresa que representam. •

**A**sustentabilidade deve ser um dos pilares na estratégia das empresas. Atualmente já é reconhecido que no longo prazo, apenas se manterão competitivas aquelas que incorporem esta dimensão nas suas políticas. Neste sentido, os líderes devem promover nas suas organizações modelos de negócio que privilegiem temas como a inovação, a implementação de projetos de eficiência energética, a aposta nas energias renováveis bem como a adoção de políticas adequadas de responsabilidade social.

Em termos financeiros, muitas destas medidas apresentam taxas de rentabilidade muito interessantes, as quais, por vezes, passam despercebidas a alguns líderes. Neste aspeto, a adoção de políticas de eficiência energética tem vindo a assumir um relevo determinante, especialmente no que toca à redução dos custos energéticos mas também convém salientar o seu contributo na redução da pegada carbónica das empresas.

Os líderes devem ainda possuir uma visão de longo prazo que lhes permita antecipar decisões, redefinir objetivos bem como adaptar-se às novas tendências dos mercados, sendo primordial ter em mente que alguns recursos naturais são escassos e que as questões climáticas afetam cada vez mais a nossa sociedade. •



**FREDERICO SALEMA**

Area Manager do Esporão

A liderança no mundo empresarial está a passar por uma fase de mudança. Um líder devia ser forte, implacável, de inspiração militar, focado em objetivos numéricos e racionais de curto prazo. Mas este estilo de liderança peca por falta de paixão e abstração pela realidade do negócio. Hoje em dia espera-se que os líderes sejam motivados por um propósito maior e que construam nas empresas onde trabalham esse mesmo sentido de propósito. Espera-se que um líder, acima de tudo, se preocupe em deixar, de alguma forma, um mundo melhor para as gerações futuras. Neste sentido, os valores clássicos de inspiração militar devem ser cada vez mais contrabalançados com valores como compaixão, cooperação e autenticidade. Só assim, com um nível de consciência mais elevado, se pode construir as empresas do futuro, ao serviço tanto de si próprias como da sociedade em geral. •

## MILLENNIALS



*caso de estudo*

**REN**

### Cátedra REN em Biodiversidade inicia atividade

Investigadores da Cátedra REN, que inclui para além da REN, a Fundação para a Ciência e Tecnologia (FCT) e Universidade do Porto (UP), através do Centro de Investigação em Biodiversidade e Recursos Genéticos, estão a desenvolver um projeto que visa a monitorização, minimização e compensação de impactos, ecologia populacional e cidadania da ciência.

Esta parceria reflete a compromisso da REN com o desenvolvimento sustentável, conciliando a sua atividade enquanto empresa de referência no transporte de energia, com a proteção do ambiente, promovendo assim, o desenvolvimento e o bem-estar das comunidades e do País.

Uma das primeiras ações de campo dos investigadores da Cátedra REN centrou-se na captura de um juvenil de cegonha branca, no qual foi colocado um emissor alimentado por energia solar, de forma a se poder seguir as suas deslocações. O objetivo desta ação era proceder à avaliação dos movimentos e parâmetros demográficos da cegonha através de marcação de juvenis, que serão utilizados como modelo para estudar a ecologia de movimentos, incluindo a sua relação com linhas elétricas, bem como caracterizar taxas de mortalidade natural e não natural.

Em Portugal, entre 1984 e 2014, a população nidificante aumentou 8 vezes. Ao longo deste processo de recuperação da população registou-se um aumento crescente da utilização de postes, em particular apoios de linhas elétricas, como locais de construção dos ninhos. Em 2014, mais de 40% da população nidificava em diferentes tipos de postes, sendo que quase 25% estava em apoios de linhas elétricas (e maioritariamente em linhas de muito alta tensão da REN).

Por que razão se está a dar este processo de mudança e quais são as consequências para a população de cegonhas? Quais as vantagens para uma cegonha que nidifica num poste de uma linha elétrica? Estarão mais seguras? Sofrerão menos predação? Terão mais sucesso reprodutor? Estas são algumas das questões que os investigadores da Cátedra procurarão responder nos próximos anos. •

[www.ren.pt](http://www.ren.pt)

# There is no need to change. Survival is not mandatory.<sup>1</sup>

**Domingos Soares Farinho e Maria Folque**

Associados Consultores da VdA



O deflagrar da crise de 2008 veio obrigar a repensar os modelos de negócio para garantir a sobrevivência e o crescimento no mercado. O setor social que em Portugal representa um setor muito relevante da economia<sup>2</sup> não foi exceção. As entidades do terceiro setor que contavam com fundos públicos e fundos provenientes do mecenato empresarial como seu principal fonte de financiamento ficaram sob uma forte pressão para garantir o desenvolvimento dos seus projetos através da geração de receitas próprias, reduzindo a dependência dos referidos fundos.

O desenvolvimento de negócios sociais surgiu como uma solução óbvia para muitos destes agentes oferecerem à comunidade uma resposta a um determinado desafio social, de forma económica e financeiramente sustentável (i.e. vivendo, principalmente, das receitas geradas). Ainda que os negócios sociais possam ser desenvolvidos por organizações sem fins lucrativos, tem havido uma preferência crescente por fazê-lo através de “empresas sociais”. A figura da empresa social, enquanto sociedade comercial que desenvolve uma atividade comercial/lucrativa, com fins primordialmente sociais e cujos excedentes são, no essencial, mobilizados para o desenvolvimento daqueles fins, tem conhecido uma popularidade crescente em França e no Reino Unido mas ainda não integra, de forma expressa, a lista da Lei de Bases da Economia Social. Apesar das limitações inerentes a este vazio jurídico, verificamos que alguns agentes do terceiro setor em Portugal já começaram a optar por desenvolver os seus negócios (sociais) através desta figura, refletindo nos estatutos de uma sociedade comercial as características-chave que as empresas sociais apresentam noutros ordenamentos jurídicos. Isto acontece porque o desenvolvimento de negócios sociais através de uma entidade sem fins lucrativos acarreta um conjunto de limitações que desincentivam a captação de investidores sociais<sup>3</sup> e impedem (ou dificultam) a sustentabilidade financeira dos mesmos. A preferência clara por este novo modelo de negócio, deveria motivar o legislador a consagrar um regime jurídico para as empresas sociais que permitisse estimular o investimento na economia social (nomeadamente, através de um regime fiscal adequado), e evitar eventuais abusos e um aproveitamento do trabalho e reputação do setor.

Os Títulos de Impacto Social (“TIS”), que conheceram em 2016 a sua consagração a nível nacional com a abertura de candidaturas pela Portugal Inovação Social, implicam também um novo modelo de negócio. Os TIS, que contam já com um piloto, celebrado entre a Câmara Municipal de Lisboa, a Fundação Calouste Gulbenkian e a Academia de Código, uma *startup* que se propõe ensinar programação, são uma parceria contratual, em que uma entidade pública se propõe a pagar pelos resultados de impacto social, objetivamente mensuráveis, obtidos por uma entidade terceira através do financiamento inicial de privados. Os investidores comprometem-se com o serviço e com a entidade pública, apenas vendo o seu capital retribuído e remunerado em caso de obtenção dos resultados contratados.

A importância dos TIS para a emergência de um novo modelo de negócios deve ser sublinhada pelas características que implica. O fator determinante dos TIS enquanto indutores de um novo modelo de negócio passa pela especialização dos atores da economia social. Ao focar a relação entre todos os interesses participantes nos resultados sociais conseguidos, os TIS obrigam cada uma das organizações a refletir sobre qual é o seu valor acrescentado e como podem aumentar esse valor.

No caso do setor público essa melhoria passa por determinar com clareza quais os resultados sociais que se pretendem e como podem ser medidos, calculando-se de forma rigorosa os custos que implicam. Do lado dos investidores sociais, o foco está também na capacidade de avaliarem o custo associado ao impacto social esperado pelo setor público e serem capazes de discernir, no universo de instituições que buscam oferecer serviços e soluções com impacto social, quais são aquelas que poderão efetivamente consegui-lo, por terem soluções inovadoras, eficazes e com menor custo. Para as instituições sociais o repto dos TIS resulta claro quanto ao novo modelo de negócio: capacitação e adequação ao investimento devem ser as palavras de ordem das instituições sociais que queiram integrar-se em Títulos de Impacto Social. Capacitação para serem capazes de desenvolver soluções sociais cada vez mais qualificadas, inovadoras e eficazes e adequação ao investimento para que possam com facilidade e gerando confiança demonstrar a sua estrutura, os seus métodos e a sua atividade a potenciais investidores. •

<sup>1</sup>W. Edwards Deming <sup>2</sup>De acordo com os mais recentes dados disponíveis, as organizações sem fins lucrativos representam cerca de 5,5% do total do emprego remunerado e contribuem com cerca de 2,8% da riqueza criada. <sup>3</sup>Estas limitações decorrem, essencialmente, do facto destas entidades não terem capital (não sendo, assim, possível, a entrada de investidores em equity) e da impossibilidade de distribuição de excedentes. Ainda que estas limitações não se apliquem às cooperativas, os princípios cooperativos, em particular as limitações que decorrem do princípio da gestão democrática pelos seus membros tornam-nas pouco atrativas não só para os investidores mas também para os próprios empreendedores sociais.



# INOVAÇÃO E DIGITALIZAÇÃO

.....  
Depois da máquina a vapor no século XVII, da eletricidade no século XIX, e da eletrônica no século XX, eis que em pleno século XXI emerge uma nova revolução, a já designada Indústria 4.0.

A quarta revolução industrial caracteriza-se pelo aumento da digitalização e da interface entre produtos, cadeias de valor e modelos de negócio. Enquanto sistema de digitalização das atividades industriais, a Indústria 4.0 reúne mais-valias como o aumento da eficiência e da flexibilidade e melhoria na tomada de decisão, através da disponibilização de mais informações e melhores ferramentas de análise.

No entanto, há que considerar e antecipar os efeitos negativos desta evolução. O *World Economic Forum* (WEF) prevê que a quarta revolução industrial provocará alterações profundas nos modelos de negócio e também no mercado de trabalho, podendo levar à perda de cinco milhões de postos de trabalho nos próximos 5 anos.

# O NOVO PARADIGMA: INOVAÇÃO E SUSTENTABILIDADE

## Miguel Martins

Global Lead - Innovation & Sustainability na International Finance Corporation (IFC - Grupo Banco Mundial)  
Professor convidado da Harvard University, Graduate School of Design



## *Homo Sapiens, latim para “homem sábio”... pressupostamente todos nós. Mas quão sábios realmente somos?*

Os desafios que enfrentamos são extraordinários e não têm precedentes... a crise financeira de 2008 reduziu a produção mundial em aproximadamente 15% e o comércio internacional em 20% e enviou mais de 90 milhões de pessoas para baixo do limiar da pobreza. A recuperação que temos visto desde então é pálida, particularmente na Europa Ocidental e em mercados emergentes, e deixa os economistas preocupados com a volatilidade e estagnação dos mercados a longo prazo.

Adicionalmente, um complexo conjunto de externalidades está alterar a dinâmica da economia mundial. Estas externalidades podem ser agrupadas em três grandes áreas - os três “Ps” da sustentabilidade: Planeta, Pessoas e Prosperidade.

### PESSOAS

Em 1804, a população mundial atingiu mil milhões. Foram necessários 123 anos para atingir os dois mil milhões (1927) e 32 anos para atingir os três mil milhões (1959). Desde então, a população mundial tem crescido a um ritmo médio de 80 milhões de pessoas por ano tendo atingido 7 mil milhões em 2011, existindo uma expectativa de alcançar-se os 8 mil milhões em 2025 e os 9 mil milhões uns meros anos antes de 2050. A desigualdade global é chocante: 1% da população controla 50% da riqueza mundial e, no outro extremo, 70% da população tem um património líquido inferior a 10 mil dólares. Estima-se que aproximadamente 2.1 mil milhões de pessoas vivam abaixo do limiar da pobreza extrema, ou seja, com menos de 3.10 dólares por dia. Essa desigualdade tem resultado em migrações internas para cidades e além-fronteiras – espera-se que 70% da população viva em centros urbanos em 2050. Conflitos políticos e religiosos tem agravado estes fluxos migratórios com um aumento no número de refugiados.

### PLANETA

É fácil esquecermo-nos de que a Terra é um sistema fechado. E como Lavoisier mencionou, num sistema fechado nada se perde, tudo se transforma... e transformações enormes estão a ter lugar no nosso planeta.

Entre os anos de 1850 e 1999, emitimos 1,010 giga toneladas (GTs) de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) para a atmosfera o que correspondeu a um aumento médio de +0,8°C na temperatura média da Terra comparativamente com o período pré-industrial. Entre os anos 2000 e 2015, 500 GTs foram adicionadas aumentando a temperatura média em +1,5°C. Na COP15 que teve lugar em 2009 em Copenhaga, definiu-se um aumento de 2,0°C da temperatura média como o limite da zona de segurança e na COP 21 que teve lugar o ano passado em Paris, foi proposta uma meta mais agressiva de 1,5°C. Sem uma ação concertada na luta contra o aquecimento global que implicará redução das emissões de CO<sub>2</sub>, teremos apenas oito anos para atingir a zona de segurança. Num planeta 2°C mais quente, assistiremos a um aumento médio de 1,04m no nível do mar, a Europa terá vagas de calor intenso todos os verões e a precipitação média aumentará em 13%. Estas mudanças climáticas já estão a ter implicações graves em três áreas críticas para a nossa sobrevivência: acesso a água, alimentos e energia. Atualmente, uma em oito pessoas não têm acesso a água potável e a produção agrícola está a reduzir-se consideravelmente (redução estimada de 20% se as temperaturas médias aumentarem 2,0°C). Contudo, e tendo em consideração uma população mundial de 9 mil milhões em 2050, necessitaremos de produzir mais 70% de alimentos e 3 vezes mais energia do que no presente.

### PROSPERIDADE

Nas reuniões anuais de Davos no início de 2016, vários cientistas de renome internacional questionaram o Produto Interno Bruto (PIB) como o principal indicador para medir a “saúde” da economia. Criado para medir o impacto do aumento de produtividade durante a revolução industrial, o PIB tem-se vindo a mostrar um indicador ultrapassado que não consegue incorporar o valor das externalidades acima referidas. Se continuarmos a não medir variáveis importantes como o capital natural, tal como temos vindo a fazer há várias décadas, então iremos com certeza continuar a tomar decisões erradas.



Um exemplo de uma externalidade que mais está a corroer os atuais modelos económicos é informação [“data”]. Vivemos num mundo em que a informação é abundante e “*screams to be free*” nas palavras de Stewart Brand. Como reconciliamos então uma “*commodity*” que é abundante com um modelo económico que assenta na escassez de recursos? E como conseguimos formar um preço para a informação? Muito Simples: por enquanto, não sabemos.

tar o capitalismo.

Para as empresas privadas se manterem relevantes enquanto navegam num mar de mudanças drásticas, elas terão que redesenhar as suas estratégias de negócio tendo em consideração todas estas externalidades e incorporar nessas novas abordagens estratégicas estes modelos de negócio que agora emergem, bem como as novas tecnologias e comportamentos que já causam disrupção nas forças de merca-

*É fácil esquecermo-nos de que a Terra é um sistema fechado. E como Lavoisier mencionou, num sistema fechado nada se perde, tudo se transforma... e transformações enormes estão a ter lugar no nosso planeta.*

Adicionalmente, desenvolvimentos rápidos na área das tecnologias de informação estão a questionar a definição do que é trabalho, possibilitando assim o aparecimento de uma “economia de partilha” mais baseada no acesso ao serviço do que na propriedade. Exemplos desta tendência irreversível são a Airbnb e a Uber.

#### **“TARDE DEMAIS PARA SER PESSIMISTA”**

Como referiu Yann Arthus-Bertrand realizador do documentário HOME, é tarde demais para ser pessimista. Todos estes desafios podem ser encarados como uma imensa oportunidade - para atingirmos os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável em 2030 precisaremos de investimentos na ordem dos 5-7 biliões de dólares por ano. Mas para os ultrapassarmos precisaremos de reinventar a forma como fazemos negócio e a forma como medidos o desenvolvimento económico... precisamos, talvez mesmo, de reinven-

do, democratizam o conhecimento, redefinem o significado do trabalho e, inexoravelmente, empurram as nossas economias não para a escassez mas para a abundância.

Mais importante talvez é o restabelecimento de um clima de confiança que definitivamente se perdeu aquando da crise financeira de 2008. O restabelecimento dessa confiança começa com a coerência e consistência das nossas ações. Ter uma visão é importante, mas mais importante é, de facto, o compromisso de todos nós em criarmos novos modelos de negócios que sejam mais sustentáveis, mais abertos e transparentes e que claramente e inegavelmente gerem valor para a sociedade... mais relevante do que uma visão é o nosso compromisso individual, quer como consumidores quer como decisores empresariais ou políticos, em criarmos um mundo melhor.

E então sim, faremos justiça aquilo que a nossa espécie deveria ser, Homo Sapiens. •

# À procura de cidades mais inteligentes

**João Ricardo Moreira**

Administrador NOS Comunicações



**E**m Barcelona, um conjunto de programas em 22 áreas de intervenção teve um impacto de 85 milhões de euros no PIB espanhol, imagine-se, no distante ano de 2014. Em Buenos Aires, um centro de serviço ao investidor dedicado a simplificar o processo de atração e relocação de empresas resultou numa redução de 65% no tempo de processamento de projetos de investimento. Em Amsterdão, um projeto piloto para equipar 700 lares com *smart meters* para eletricidade e gás originou reduções entre os 7% e os 10% nas emissões de CO<sub>2</sub>, no consumo elétrico e no consumo de gás. E assim andam as cidades, à procura de respostas e de soluções cada vez mais inteligentes... para aumentar a sua própria inteligência.

Estes exemplos, reflexo de um acontecimento global, traduzem-se em iniciativas lançadas ao nível da economia, da cidadania, da mobilidade, do ambiente e das finanças e que melhoram significativamente a qualidade de vida das cidades e de quem aí vive, trabalha ou investe. As soluções desenvolvidas para estas cidades inteligentes, ou *smart cities*, atraem investimento, descongestionam o trânsito, simplificam a administração, otimizam os espaços de estacionamento, aumentam a taxa de reciclagem e diminuem os consumos energéticos e a emissão de gases poluentes.

Estamos perante uma revolução urbana onde a trave-mestre é a tecnologia. É ela que pode fornecer formas inteligentes de leitura e gestão de dados, atrair talentos, criar meios mais eficientes de servir os cidadãos e dar resposta às crescentes restrições de recursos. Dar inteligência às cidades consiste em recolher informação, tratá-la e agir sobre ela de forma eficaz. Mas acima de tudo em resolver problemas e em colocar a inovação tecnológica ao serviço das cidades. E é aí que a NOS está.

Falamos de aplicações interativas que reforçam a ligação entre autarquias e cidadãos, monitorizam sistemas de gestão de água, eletricidade e resíduos, modernizam a administração e reduzem custos operacionais. Naturalmente, os grupos de telecomunicações assumem especial responsabilidade na divulgação desta cultura *smart cities*. Por um lado, têm as soluções tecnológicas mais adequadas para o seu desenvolvimento e, por outro, uma relação de proximidade com os seus *stakeholders*. E a NOS tem, por isso, consciência deste desafio e da sua responsabilidade no contributo para a melhoria da qualidade de vida das cidades e das pessoas.

No caso da NOS, falamos de 4 milhões de clientes móveis e 1,54 milhões de clientes de televisão. Se acrescentarmos a estes dados as 200 salas de cinema NOS, temos uma capacidade única de conhecer os hábitos e tendências das cidades. A estes números podemos somar a nossa capacidade de inovação, um posicionamento e cultura que está bem presente nas soluções que integram o projeto NOS para as *smart cities*.

Para os setores dos transportes, cultura e turismo, energia, água, planeamento e operações, segurança e assistência social e ambiente e administração local temos um portefólio que faz a diferença. Estacionamento inteligente, gestão de frotas, visitas guiadas, preservação de arte e

*Estamos perante uma revolução urbana onde a trave-mestre é a tecnologia.*

materiais, eficiência energética da iluminação pública, gestão de contadores de água, rega inteligente, mapas de ruído, poluição atmosférica e radiação ultravioleta são algumas das áreas para as quais a NOS desenvolveu soluções.

São soluções de valor acrescentado, flexíveis e ajustáveis a diferentes cenários permitindo uma aplicação gradual e consolidada, e agilizar a gestão de recursos bem como a sua capacidade de resposta e intervenção. Contribuem para uma cidade mais eficiente, mais próxima e mais sustentável e pensada em função das pessoas.

O projeto da NOS para as *smart cities* passa também por uma estratégia de aproximação e cooperação com as autarquias, no sentido de identificar desafios e desenvolver soluções vocacionadas para as especificidades de cada região.

Apps interativas que reforçam a ligação entre autarquias e cidadãos, sistemas de gestão de água, eletricidade e resíduos, modernização administrativa e redução de custos operacionais são algumas das novas soluções tecnológicas que tornam as cidades mais inteligentes.

É uma abordagem colaborativa e flexível que pretende um envolvimento sólido com os cidadãos e um reforço de relação com as autarquias com vista a melhorar a sua capacidade de gestão das cidades. •

# Rumo a um Portugal 4.0

## Joana Garoupa

Diretora de Comunicação da Siemens Portugal



073

O mundo mudou radicalmente com a chegada da Internet e, em apenas alguns anos, a Digitalização transformou profundamente todos os aspetos da nossa vida. Atualmente, apanhamos *Pokemons* na rua graças à realidade aumentada; usamos o nosso *Smartphone* para otimizar o aquecimento na nossa casa com a internet das coisas; ou utilizamos objetos banais no nosso dia-a-dia, como capas para telemóveis ou uma embalagem de champô, que poderão muito bem ter sido impressas numa impressora 3D.

E assim, passo a passo, conceitos de que há uns anos – se calhar até uns meses – nunca tínhamos ouvido falar, fazem agora parte da nossa vida. É fácil depreender que não é só o nosso dia-a-dia que tem agora níveis de digitalização nunca antes vistos. Todos os setores de atividade, todas as empresas, todas as organizações têm à sua disposição estas mesmas tecnologias, bem como o potencial enorme que a sua adoção encerra.

A produção industrial, como é natural, não é uma exceção estando já, inclusivamente, a sofrer alterações profundas. Este movimento, identificado como a 4ª revolução industrial, chama-se Indústria 4.0. Mas afinal em que consiste? De uma forma muito simplista, podemos dizer que a Indústria 4.0 permite tornar as empresas mais eficientes, produtivas e competitivas, conectando e interligando tecnologias como a internet das coisas, computação em nuvem, realidade virtual, redes sociais, tecnologias móveis, grandes volumes de dados e cibersegurança, entre outras.

Vejamos alguns exemplos. Começemos pela internet das coisas, ou seja, a capacidade que os aparelhos ou as máquinas têm de comunicar entre si, permitindo conduzir os processos industriais de forma mais controlada, realizar análises mais detalhadas e tomar decisões mais dinâmicas e eficazes. A General Motors, por exemplo, utiliza sensores para medir os níveis de humidade nas suas fábricas, redirecionando automaticamente a carroçaria dos automóveis para zonas menos húmidas. Desta forma, a empresa evita ter de as voltar a pintar e reduz os tempos de paragem. Vejamos agora a Realidade Virtual, ou seja, a simulação de objetos. Os ambientes virtuais podem ser usados em cada momento do processo industrial, para planejar, projetar, fabricar, prestar serviços e manutenção, testar produtos ou realizar o controlo de qualidade. A título de exemplo, a Siemens tem um *software*, chamado COMOS Walkinside, que permite aos nossos clientes terem sessões de

formação intensiva em modelos virtuais de infraestruturas tão complexas como plataformas petrolíferas ou fábricas de pasta e papel. Desta forma, e sem sair do escritório, preparam-se para os desafios que poderão vir a enfrentar nas suas próprias instalações.

*E assim, passo a passo, conceitos de que há uns anos – se calhar até uns meses – nunca tínhamos ouvido falar, fazem agora parte da nossa vida. É fácil depreender que não é só o nosso dia-a-dia que tem agora níveis de digitalização nunca antes vistos.*

Na área da impressão 3D, que pode ser um importante elemento de competitividade dentro de uma fábrica, produzem-se já articulações para joelhos e ancas artificiais. Sendo produtos personalizados, demoravam dias a ser finalizados. Agora é possível concretizar o processo de produção de cada implante no espaço de três a quatro horas. E isso faz toda a diferença.

Mas se tudo está ligado e existe tanta informação a circular, há algo subjacente que ganha importância e tem de estar assegurado: a Cibersegurança. E nessa área Portugal já está a dar cartas. A Siemens, presente em 200 países, selecionou o nosso País para a instalação de um dos seus Centros Operacionais de Cibersegurança Industrial. Esta unidade tem a função de proteger instalações industriais espalhadas por todo o mundo, existindo em apenas três locais – Lisboa, Munique (Alemanha), e Ohio (EUA).

Este é apenas um dos muitos passos que Portugal tem dado para garantir que conquista um lugar no grupo de países que ambiciona liderar esta nova revolução industrial. O processo está em marcha, e o tempo de entrar nesta “linha de montagem” é agora, para que o produto final seja o que todos ambicionamos: um Portugal 4.0. •

# A SUSTENTABILIDADE, A DIGITALIZAÇÃO E A 4ª REVOLUÇÃO INDUSTRIAL

## Miguel Cruz

Presidente do Conselho Diretivo do IAPMEI



A ssiste-se a uma tendência inquestionável para a crescente valorização dos princípios da sustentabilidade nas suas vertentes ambientais, sociais e económicas. As empresas, sobretudo as mais pró-ativas e ambiciosas, já incorporam as preocupações ambientais na sua lista de prioridades e sabem que não é mais possível ignorar estas tendências. A própria Comissão Europeia cada vez mais destaca o tema da chamada economia circular.

Acresce agora uma outra tendência que importa considerar. Um pouco por todo o lado, os maiores especialistas mundiais abordam a mudança que se está a operar nas fábricas de todo o mundo e as oportunidades e desafios que esta transformação representa. A este grande movimento de transformação, convencionou-se chamar “a quarta revolução

repercutem-se em todos os aspetos da sociedade e da economia e, todos acreditamos que se trata de uma tendência abrangente e sem retorno, que se reforçará no futuro próximo.

Este é um processo que se caracteriza essencialmente pela introdução de um conjunto de tecnologias digitais nos processos de produção, na relação entre os vários intervenientes na cadeia de valor, na relação com o cliente ou, mesmo, no modelo de negócio.

Importa perceber as características essenciais deste novo modelo e avaliar os inevitáveis impactes nas estratégias e nas dinâmicas empresariais tal como as conhecemos hoje. Impõe-se, desde logo, sublinhar as exigências inerentes ao funcionamento destes modelos (interoperabilidade, transparência e credibilidade da informação, assistência

*...sabemos que apenas uma significativa modernização das empresas, ao nível da gestão mas, também ao nível da produção, permitirá um crescimento económico equilibrado e robusto que não comprometa a satisfação das necessidades das gerações futuras.*

industrial” – depois das três anteriores: a da mecanização, a da eletrificação e a da automatização.

Tal como qualquer outra revolução, esta também se apresentará rápida, disruptiva e desafiante. São já muito evidentes as importantes transformações digitais que se verificam, especialmente, nas economias mais desenvolvidas. Estas transformações traduzem sobretudo as alterações associadas à inovação nos diversos domínios da tecnologia digital,

técnica, decisões descentralizadas) mas, importa igualmente considerar uma das características chave da produção neste ambiente: a forte customização dos produtos, em condições de grande flexibilidade, ainda que em quantidades significativas.

Em paralelo, este novo modelo torna cada vez mais fácil valorizar a transparência e a *accountability* ao nível de modelos integrados de produção e distribuição. Este fator impacta

decididamente na implementação de modelos virados para as preocupações sustentáveis, e valoriza o escrutínio às empresas, ao mesmo tempo que facilita o desenvolvimento de modelos internos virados para a sustentabilidade, com facilitação da análise de informação de gestão.

Nestas matérias, tal como na questão da sustentabilidade, sabemos que apenas uma significativa modernização das empresas, ao nível da gestão mas, também ao nível da produção, permitirá um crescimento económico equilibrado e robusto que não comprometa a satisfação das necessidades das gerações futuras.

O nosso tecido empresarial é composto maioritariamente por empresas de muito pequena dimensão que disputam, com níveis de sucesso muito interessantes, mercados cada vez mais globais e sofisticados. Sabemos também que persiste um conjunto significativo de empresas ainda muito afetadas por elevados níveis de endividamento e, em larga medida, apresentando as condicionantes típicas deste segmento dimensional (modelos de gestão pouco consistentes, dificuldades na captação, gestão e retenção de talentos, dificuldades no acesso e na gestão da informação, níveis de maturidade digital pouco expressivos, frágil inserção nas cadeias de valor e fraca predisposição para a cooperação e para a participação em redes).

Com o objetivo de acelerar esta mudança e mobilizar as empresas, foi lançado, em abril deste ano, o Programa Indústria 4.0, visando facilitar o diálogo entre as empresas, a academia, as instituições do sistema científico e tecnológico e outros atores potencialmente relevantes, incluindo o governo e as agências públicas. Estão criados cinco grupos de trabalho envolvendo os setores do retalho, turismo, automóvel, moldes e moda. As conclusões e propostas de iniciativas resultantes destes grupos de trabalho serão sistematizadas e apresentadas em sede do Comité Estratégico do Programa, sendo aquelas posteriormente aprovadas pelo governo, amplamente divulgadas e operacionalizadas.

É também para a modernização das empresas que se reafirma a importância do Portugal 2020 como um poderoso instrumento de política pública que consagra, para os próximos anos, uma política de desenvolvimento económico, social, ambiental e territorial.

São estas situações que mobilizam o IAPMEI para o reforço da sua atividade no âmbito da promoção da competitividade, do crescimento sustentável e da definição das políticas públicas de apoio às empresas. Queremos assegurar a maior eficácia e eficiência a todos os processos associados à definição e operacionalização de estratégias empresariais mais inovadoras. É também neste contexto que se enquadra a nossa preocupação em promover comportamentos empresariais de excelência alinhados com os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS), muito em particular com o objetivo n.º 9 – Indústria, Inovação e Infraestruturas e que sustenta a nossa imediata adesão à Aliança para os ODS. •



*caso de estudo*

**Galp**

## Programas Educativos Galp

A Galp está comprometida com um futuro energético mais sustentável e incorporamos esta missão na nossa estratégia. Temos a convicção que educação sobre a energia e a eficiência energética assume um papel de relevo na atuação da empresa e prova disso são os vários projetos educativos que temos vindo a desenvolver ao longo dos últimos anos. A mudança de comportamentos é objetivo transversal a todos os projetos educativos que dinamizamos, centrados no consumo responsável e eficiente de energia.

A **Missão UP | Unidos pelo Planeta** entrou no ano letivo de 2016/2017 na sua 7ª edição. Este projeto educativo dirigido a alunos entre os 6 e os 10 anos de idade, tem um o público-alvo especialmente permeável e militante quanto à integração de novas práticas e ao desenvolvimento de ações de sensibilização e mobilização. Tem como objetivo divulgar boas práticas a aplicar no consumo de energia.

Através desta iniciativa procura dar-se às crianças as ferramentas necessárias para interiorizarem os conceitos básicos relacionados com a eficiência no consumo de energia, para que, também elas possam transmitir esses conhecimentos e induzir à adoção de novos comportamentos, junto de colegas, professores, pais e outros membros das comunidades envolventes.

Conta com o apoio de vários parceiros institucionais, como a Direção-Geral de Educação do Ministério da Educação e Ciência, ADENE, Agência Portuguesa do Ambiente, Comissão Nacional da UNESCO, Direção-Geral de Energia e Geologia.

Os desafios da **Missão UP** continuam a crescer, e prova disso foi a extensão aos alunos do 2º e 3º ciclo de ensino a partir do ano letivo 2014/15. Este novo projeto chamado **Missão Power UP** ([www.missaopowerup.com](http://www.missaopowerup.com)), veio alargar e complementar as ações da Galp no âmbito escolar e permitir que o seu impacto seja mais significativo, uma vez que aumenta fortemente o número de crianças e jovens que entram em contacto com os conceitos da Eficiência Energética e da Mobilidade Sustentável.

Nos últimos 5 anos, os programas abrangeram 10.881 escolas, 1.150.695 alunos e promoveram 3.019 aulas sobre o consumo energético sustentável. •

[www.galp.pt](http://www.galp.pt)

# Inovação como pilar da gestão sustentável do ciclo urbano da água

**João Nuno Mendes**

Presidente do Grupo AdP - Águas de Portugal



**É** de extraordinária importância a proposta que as Nações Unidas formularam para transformar o mundo até 2030, com uma agenda ambiciosa para acabar com a pobreza e promover a prosperidade, o desenvolvimento social e a proteção ambiental.

As metas e objetivos propostos exigem investimento em inovação e novas formas de pensar e agir ao nível institucional, político, legislativo, económico e social.

Dado o seu impacto preponderante na qualidade de vida das populações, o abastecimento de água e o saneamento de águas residuais estão bem expressos no Objetivo 6 (Água Potável e Saneamento) e relacionam-se com praticamente todos os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS).

A Agenda 2030 desafia-nos a encontrar novas respostas para problemas como a poluição do meio hídrico e os respetivos impactos nos ecossistemas, a necessidade de melhorar a eficiência no uso da água, tendo em vista enfrentar a sua escassez, e a necessidade de promover uma gestão mais integrada dos recursos hídricos, inclusive via cooperação transfronteiriça.

Além disso, os ODS traçam objetivos específicos para uma maior cooperação internacional e apoio à capacitação para os países em desenvolvimento, quer em atividades com forte componente tecnológica, quer para promoção de um maior envolvimento da sociedade civil.

## Estaremos então preparados para estes desafios?

Portugal ocupa o 23º lugar no *European Innovation Scoreboard*<sup>1</sup> de 2016, o principal barómetro de inovação atualizado anualmente pela Comissão Europeia, o que corresponde a uma melhoria de desempenho do nosso país em matéria de inovação em 2014 e 2015.

Esta boa notícia fica ainda mais reforçada com os resultados divulgados muito recentemente sobre a participação de Portugal no Horizonte 2020, o maior instrumento da Comunidade Europeia especificamente orientado para o apoio à investigação, através do cofinanciamento de projetos de investigação, inovação e demonstração para o período 2014-2020.

A informação mais recente disponível (julho de 2016<sup>2</sup>) indica que as entidades nacionais participam em 592 projetos, os quais resultam de 4611 propostas submetidas, captando

Portugal por esta via mais de 275 milhões de euros de investimento no âmbito do Horizonte 2020.

Importa ainda, neste contexto, destacar que o Horizonte 2020 dedica a sua maior fatia de financiamento ao pilar social (39% para projetos de inovação e IGD que permitam responder aos desafios no setor social).

O Grupo AdP - Águas de Portugal participa ativamente em pelo menos quatro dos projetos já aprovados, atuando em áreas como a adaptação às alterações climáticas, a promoção da economia circular e a gestão da energia que são também áreas prioritárias da atual política ambiental promovida pelo governo português.

*As metas e objetivos propostos exigem investimento em inovação e novas formas de pensar e agir ao nível institucional, político, legislativo, económico e social.*

Enquanto principal entidade gestora do País no setor do abastecimento de água e saneamento de águas residuais, o Grupo AdP tem a este nível grande responsabilidade, trabalhando diariamente para a gestão sustentável do ciclo urbano da água, a qual depende de abordagens inovadoras: à escassez de água tem respondido com a redução de consumos e de perdas no transporte e distribuição e a reutilização de águas residuais; à variabilidade climática com soluções de previsão e diagnóstico e uma gestão cada vez mais integrada dos sistemas; e para racionalizar a elevada fatia dos custos com energia responde com a introdução de processos de reaproveitamento e valorização energética na cadeia de valor das suas atividades.

E todos os dias, perante novos problemas e com base na capacidade e competências próprias e por via da inovação e de parcerias inteligentes, encontra soluções inovadoras que promovem um ciclo virtuoso de valorização da água. •

<sup>1</sup> [http://ec.europa.eu/growth/industry/innovation/facts-figures/scoreboards\\_en](http://ec.europa.eu/growth/industry/innovation/facts-figures/scoreboards_en)

<sup>2</sup> [http://www.gppq.pt/h2020/participacao\\_pt.php](http://www.gppq.pt/h2020/participacao_pt.php)

# A Inovação como resposta inteligente

**José de Melo Bandeira**

Administrador da Veolia Portugal



077

Vivemos tempos desafiantes e perturbadores, desde ameaças terroristas, crises ecológicas e desastres humanitários, a resposta só pode ser uma – economia colaborativa – bom senso, cultura e humanidade – de forma a distinguir o essencial do secundário e resistir à tirania do instantâneo, privilegiando o longo prazo.

Globalização e *big data* comportam um risco mas essencialmente são uma tremenda oportunidade; dados e informação podem contribuir para uma melhor gestão e criação de condições de vida, quer ao nível de uma cidade ou indústria; saber e controlar a água em termos de qualidade e uso, a produção da energia e a sua utilização, os resíduos resultantes das atividades várias e o seu reaproveitamento e valorização, terão um impacto cada vez maior na vida das empresas e pessoas.

*Não pode haver agente económico que hoje não esteja preocupado com a pegada ambiental, com a utilização de água, com o transformar resíduos em recursos ou em produzir de forma mais eficiente do ponto de vista energético e com recurso crescente a fontes renováveis.*

Certamente novas necessidades vão surgir e seguramente novas soluções; colaboração será a palavra de ordem. Juntar competências, funções e serviços de forma

inteligente, criará o espaço à inovação e às respostas mais inteligentes, as tecnologias vão adaptar-se, os ciclos de produção serão mais eficientes e os desperdícios muito menores.

As cidades são por excelência pólos de desenvolvimento e motores de crescimento, quanto melhores forem mais atratividade geram e mais competentes se tornam. Colocam-se desafios neste processo que passam pela resiliência urbana ou a capacidade de fazer face aos desafios atuais e futuros com alguma imprevisibilidade. Mais do que a noção de intervir e reparar a urgência, deveremos passar a um modo de prevenção, redução de risco e de antecipação de necessidades.

Hoje a preocupação é a de antecipação e previsão; riscos como inundações, sismos, incêndios, etc. obrigam a sistemas de monitorização e prevenção, obrigam a infraestruturas adequadas e bem mantidas, logo o planeamento e renovação urbana tem de considerar estas variáveis.

Falar de reaproveitar, reutilizar, reciclar e valorizar passou a ser comum numa cidade, indústria ou família – economia circular – produzir energia a partir de resíduos, reciclar plástico, tratar e valorizar lamas, dismantlar instalações industriais e despoluir solos, reaproveitar os materiais do dismantlamento de navios ou aviões, tratar resíduos perigosos adequadamente, são questões que se tornam prementes numa sociedade moderna.

Não pode haver agente económico que hoje não esteja preocupado com a pegada ambiental, com a utilização de água, com o transformar resíduos em recursos ou em produzir de forma mais eficiente do ponto de vista energético e com recurso crescente a fontes renováveis. Na Veolia fazemos destas preocupações a nossa razão de existir e da eficiência na utilização dos recursos dos nossos clientes a nossa obsessão, devemos conseguir criar valor por força das nossas experiências e competências, bem como do nosso esforço em investigação e inovação. •



# FERRAMENTAS PARA A SUSTENTABILIDADE

---

## AGENDA

079

2016

### **COP22**

Data 7 a 8 de novembro de 2016

Local Marraquexe, Marrocos

Nesta conferência os países darão continuidade ao trabalho no fortalecimento da resposta global à ameaça das alterações climáticas, com o foco central colocado sobre o reforço de ações de mitigação e adaptação por todas as Partes antes de 2020.

Inf <http://unfccc.int/>

2017

### **World Data Forum**

Data 16 a 18 de janeiro de 2017

Local Cidade do Cabo, África do Sul

Este evento destina-se a servir como uma plataforma para o reforço da cooperação em dados para o desenvolvimento sustentável com várias partes interessadas, incluindo os profissionais de tecnologia da informação, gestores de informação geoespacial, cientistas de dados, usuários de dados e membros da sociedade civil.

Inf <http://undataforum.org>

### **Efs 2017 - 3ª edição da Conferência Internacional Energia para a Sustentabilidade**

Data 8 a 10 de fevereiro de 2017

Local Funchal, Madeira, Portugal

Esta conferência internacional é

organizada pelo ITeCons em parceria com a iniciativa Energia para a Sustentabilidade da Universidade de Coimbra dedicar-se-á ao tema "Designing Cities & Communities for the Future".

Inf [www.efs2017.uc.pt](http://www.efs2017.uc.pt)

### **Green Business Week**

Data 15 a 17 de março de 2017

Local Lisboa (CCL - Centro de Congressos de Lisboa)

A Fundação AIP organiza o maior evento nacional de transferência de conhecimento. Entre muitos outros, o evento focará temas como Cidades Inteligentes, Sustentabilidade, Investigação e Inovação e Exportação da Economia Verde

Inf <http://greenbusinessweek.fil.pt>

### **World Economic Forum Annual Meeting 2017**

Data 17 a 20 de janeiro de 2017

Local Davos-Klosters, Suíça

A Reunião Anual do Fórum Económico Mundial reúne os principais líderes empresariais e políticos, assim como intelectuais e jornalistas, para discutir os desafios relacionados com as agendas globais, regionais e da indústria.

Inf [www.weforum.org/events/world-economic-forum-annual-meeting-2017](http://www.weforum.org/events/world-economic-forum-annual-meeting-2017)

### **Portugal Economia Social**

Data 19 a 21 de abril de 2017

Local Lisboa (FIL)

Um evento que quer ver reconhecido, promova, dinamize, fortaleça e qualifique o setor da Economia Social Portuguesa.

Um evento multidisciplinar que se dedicará a mostrar e estimular o potencial do sector da economia social, das suas Organizações e financiadores, em prol do desenvolvimento sócio-económico do país.

Inf [www.portugaleconomiasocial.fil.pt](http://www.portugaleconomiasocial.fil.pt)

### **Ciclo de Seminários "A Universidade de Lisboa na Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável" - O Mar nos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável**

Data 16 de novembro de 2017

Local Lisboa (Instituto de Ciências Sociais)

Os objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU, adotados em setembro de 2015, deverão orientar as políticas nacionais e as atividades de cooperação internacional nos próximos 15 anos, atualizando os Objetivos de Desenvolvimento do Milénio (ODM). O Colégio F3 associa-se à iniciativa através da organização de um conjunto de atividades distribuídas ao longo do ano, e que inclui um Ciclo de Seminários "A Universidade de Lisboa na Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável".

Inf [www.isa.ulisboa.pt](http://www.isa.ulisboa.pt)

## FORMAÇÃO

2016

### **Infraestruturas verdes: oportunidades e desafio**

Data 8 novembro de 2016

Local Lisboa

Iniciativa BCSD Portugal

### **Como integrar os ODS na estratégia da empresa?**

Data 21 novembro de 2016

Local Lisboa

Iniciativa BCSD Portugal

### **Capitais social, ambiental e financeiro & Relatórios Integrados**

Data 5/13 dezembro de 2016

Local Lisboa/Porto

Iniciativa BCSD Portugal

2017

Acompanhe o programa de formação do BCSD para 2017 em [www.bcsdportugal.org](http://www.bcsdportugal.org)

### **Sistema de Certificação efr**

Data 2017

Local Porto

Iniciativa BioRumo

### **Eficiência Energética**

Data 2017

Local Porto

Iniciativa BioRumo

### **Responsabilidade Social e Corporativa**

Data 2017

Local Porto

Iniciativa BioRumo

## PUBLICAÇÕES



**Generating Value from External Assurance of Sustainability Reporting**  
 Edição **World Business Council for Sustainability**  
 Ano **2016**



**Intelligent Assets: Unlocking the circular economy**  
 Edição **Ellen MacArthur Foundation**  
 Ano **2016**



**World Happiness Report 2016**  
 Edição **Sustainable Development Solutions Network**  
 Ano **2016**



**Economia Circular**  
 Edição **BCSB Portugal**  
 Ano **2016**



**Guia para alinhar as estratégias empresariais com os ODS**  
 Edição **SDG Compass**  
 Ano **2015**



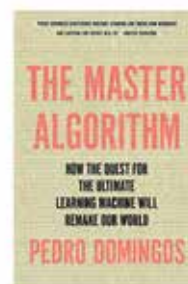
**Natural Capital Protocol**  
 Edição **Natural Capital Coalition**  
 Ano **2016**



**Sustainable Innovation Strategy: Creating Value in a World of Finite Resources**  
 Edição **Palgrave Macmillan**  
 Ano **2013**



**The Circular Economy: A Wealth of Flows**  
 Edição **Ellen MacArthur Foundation**  
 Ano **2015**



**The Master Algorithm: How the Quest for the Ultimate Learning Machine Will Remake Our World**  
 Edição **Basic Books**  
 Ano **2015**



# Fortalecemos as nossas competências para juntos traçarmos um futuro mais sustentável

Consultoria em Sustentabilidade · Educação e Comunicação Ambiental  
Inovação Social · Conteúdos · Engenharia

Porto: Rua do Carvalhido, 155, 4250-102 Porto  
Lisboa: Avenida Estados Unidos da América, Bloco 2 - 1.º - L 24 e 25, 1700-174 Lisboa  
São Paulo: Av. Brigadeiro Luiz Antônio, 3530 cj. 51, 01402-001 Jardins, SP, Brasil  
Telf. +351 228 349 580 · Fax +351 228 349 589 · e-mail: [geral@biorumo.com](mailto:geral@biorumo.com)

[www.biorumo.com](http://www.biorumo.com)

**bio rumo**  
CONSULTORIA EM AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE, LDA.



# MOVIDOS PELA ÁGUA, MOVIDOS PELO FUTURO.



O que nos leva a produzir água de qualidade e a tratar as águas residuais são os impactos positivos destas atividades na qualidade de vida das populações que servimos e na valorização do património natural do nosso país.

Aquilo que nos incentiva a agir de forma mais sustentável é a criação de valor para os acionistas, a proteção dos ecossistemas, o desenvolvimento socioeconómico das regiões onde atuamos e a valorização dos nossos trabalhadores.

E o que nos faz andar para a frente é o compromisso com a prestação de serviços cada vez mais abrangentes, equitativos e de qualidade elevada, para que os bons resultados alcançados, no passado e no presente, sejam também uma realidade nas próximas gerações.

**O futuro move-nos.**

[www.adp.pt](http://www.adp.pt)

