

**Economia Verde 2020**  
Desafios e Oportunidades  
para as Empresas



## Economia Verde 2020 – Desafios e Oportunidades para as Empresas

Agradecemos a colaboração dos autores que participaram neste manual:

Adriano Bordalo e Sá  
Eugénio Sequeira  
Filipe Vasconcelos  
Filomena Boavida  
Helena Freitas  
Humberto Rosa  
Jaime Ferreira  
Jorge Cancela  
Jorge Patrício  
José Manuel Palma-Oliveira  
Lina Afonso  
Luís Silva  
Luísa Schmidt  
Maria do Rosário Partidário  
Pedro Barata  
Rui Berkemeier  
Viriato Soromenho-Marques

Agradecemos adicionalmente, às empresas que partilharam connosco as respetivas abordagens aos desafios e oportunidades ambientais.

Accenture  
Alcatel-Lucent  
Ana Aeroportos  
Auchan  
BES  
Bureau Veritas  
CARRIS  
Delta Cafés  
Ecoprogresso  
Eurest  
Galp Energia

Gás Natural Fenosa  
Grupo CH  
IKEA  
Inforpress  
Jerónimo Martins  
KPMG  
Linklaters  
McDonald's  
PWC  
Secil  
Siemens  
Soares da Costa  
Sugalidal  
Xerox

Agradecemos igualmente a Carlos Pimenta, Francisco Ferreira e Nuno Ribeiro da Silva pela disponibilidade para serem entrevistados.

Agradecemos ainda ao Portal VER e à jornalista Helena Oliveira, a colaboração, o esforço e dedicação na preparação, condução e edição das entrevistas.

Um especial agradecimento ao Prof. Mário Ruivo, por ter aceite o convite para prefaciar o manual e também a João Galvão, artista que nos cedeu a imagem exposta na capa.

Este Manual foi produzido com o patrocínio de:

Bureau Veritas  
Eurest  
Galp Energia  
McDonald's  
PWC  
Siemens  
Xerox



Ficha Técnica:

Título: Economia Verde 2020 – Desafios e Oportunidades para as Empresas

Conceção: GRACE

Coordenação Editorial: Gonçalo Cavalheiro e Flávia Nobre

Entrevistas: Helena Oliveira e Cátia Henriques

Capa: João Galvão

Design e Paginação: Serenela Santos

Impressão gráfica: Várzea da Rainha Impressores, Óbidos

Data: Dezembro 2012

Tiragem: 325 exemplares

ISBN: 978-989-691-130-0

Depósito Legal: 351781/12

## ÍNDICE

OS AUTORES	11
OS ENTREVISTADOS	19
PREFÁCIO	21
APRESENTAÇÃO	25
INTRODUÇÃO	27
ENTREVISTAS	29
O VALOR DO AMBIENTE	47
Caso Soares da Costa	51
Caso Xerox	52
AS PESSOAS E O AMBIENTE	57
Caso Accenture	63
Caso Linklaters	64
Caso Siemens	67
ÁGUA	69
Caso Galp Energia	70
Caso Jerónimo Martins	72
SOLO	75
Caso Galp Energia	82
BIODIVERSIDADE	83
Caso Alcatel-Lucent	86
Caso Auchan	87
Caso BES	88
AGRICULTURA	91
FLORESTAS	97
Caso Eurest	101
Caso Siemens	104
ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO	107
ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS	115
MITIGAÇÃO	115
Caso KPMG	119
ADAPTAÇÃO	120

Caso Ana Aeroportos	124
Caso Linklaters	127
Caso Sugalidal	131
<b>ENERGIA, FONTES RENOVÁVEIS E EFICIÊNCIA ENERGÉTICA</b>	<b>135</b>
Caso Auchan	140
Caso Gás Natural Fenosa	141
Caso IKEA	143
Caso Siemens	145
<b>POLUIÇÃO ATMOSFÉRICA</b>	<b>147</b>
Caso CARRIS	151
<b>RUÍDO</b>	<b>153</b>
<b>RESÍDUOS</b>	<b>159</b>
Caso Auchan	163
Caso Delta Cafés	164
Caso Eurest I	168
Caso Eurest II	170
Caso Grupo CH	173
Caso Jerónimo Martins	174
Caso McDonald's	176
<b>RESÍDUOS INDUSTRIAIS</b>	<b>177</b>
Caso Secil	182
<b>CONSUMO SUSTENTÁVEL</b>	<b>185</b>
Caso Auchan	188
Caso Jerónimo Martins	189
<b>AS CERTIFICAÇÕES E OS SELOS AMBIENTAIS</b>	<b>191</b>
Caso Accenture	196
Caso Auchan	197
Caso Bureau Veritas	198
Caso PWC Portugal	200







## OS AUTORES

**Adriano A. Bordalo e Sá** é professor-associado de Ecologia no Instituto de Ciências Biomédicas de Abel Salazar, Universidade do Porto e diretor do Laboratório de Hidrobiologia e Ecologia da mesma instituição. O seu trabalho de investigação tem-se centrado no estudo da água e das bacias hidrográficas (rios, estuários e zona costeira) do ponto de vista de qualidade, gestão e saúde ambiental e humana num mundo em mudança, incluindo climáticas. Os estudos realizam-se em Portugal, África (Guiné-Bissau e S. Tomé e Príncipe) e Ásia (Tailândia). Ao longo da carreira publicou mais de 70 artigos em revistas internacionais da especialidade e apresentou centena e meia de comunicações em congressos.

**Eugénio Manuel Bilstein de Menezes de Sequeira** é licenciado em Engenharia Agrónoma pelo Instituto Superior de Agronomia da Universidade Técnica de Lisboa em 1961. Investigador Coordenador aposentado (1994) da Estação Agrónoma Nacional. Foi Professor em várias Universidades. Foi membro do “Comité Scientifique Consultatif” do “Centre International de Hautes Etudes Agronomiques Mediterraneenes” de 1995 a 1997. A partir de Maio de 2000 é Conselheiro do Conselho Nacional do Ambiente e do Desenvolvimento Sustentável. Foi Presidente da Direção Nacional da Liga para a Proteção da Natureza de 1997 a 1999, tendo voltado a ser eleito para este cargo em 2005 e sendo atualmente vogal da DN. Foi Coordenador do Grupo de Trabalho Agricultura/Ambiente do Instituto Nacional de Investigação Agrária, tendo participado na preparação da reunião do Rio de Janeiro (Agenda 21) e na elaboração da Convenção de Combate à Desertificação. Orientou e foi arguente de inúmeras dissertações quer para a obtenção do grau de Mestre, quer para a obtenção do grau de Doutor, quer para acesso à categoria de Investigador, em várias Universidades e Institutos de Investigação do Estado. Tem mais de 400 títulos, quer em publicações de índole científica, quer de divulgação e de formação, nos temas: Ciência do Solo- poluição e combate à erosão, conservação do solo; Florestas- As florestas, o ordenamento e o fogo; Ordenamento do Território; Ambiente

e Agricultura – sistemas agroflorestais e agrícolas e a conservação dos recursos; Desertificação.

**Filipe Vasconcelos** é licenciado em Engenharia Mecânica em 2001 e MBA pela London Business School em 2009. Iniciou a sua carreira na Accenture na área de energia, tendo em 2004 ingressado na EDP na área de sustentabilidade e ambiente. Entre 2009 e 2011 integrou o projeto de redes inteligentes da EDP Distribuição, tendo em 2011 integrado a Secretaria de Estado da Energia no Ministério da Economia e Emprego. Em 2012 foi convidado para assumir o cargo de Diretor-geral da Adene, onde se mantém.

**Filomena Boavida** é licenciada em Engenharia do Ambiente pela Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa, desempenha atualmente o cargo de Diretora de Departamento de Alterações Climáticas, Ar e Ruido da Agência Portuguesa do Ambiente. No desempenho da atividade profissional destacam-se a coordenação da aplicação das políticas e instrumentos nacionais e comunitários no domínio da avaliação e gestão da qualidade do ar e da prevenção e controlo das emissões de poluentes atmosféricos, das alterações climáticas e da proteção da camada de ozono.

**Helena Freitas** licenciou-se em Biologia pela Universidade de Coimbra, em 1985, tendo obtido o grau de Doutor em Ecologia pela Universidade de Coimbra, em colaboração com a Universidade de Bielefeld, Alemanha, em 1993. Foi Presidente da Liga para a Proteção da Natureza entre 1999 e 2002 e primeira Provedora do Ambiente e Qualidade de Vida de Coimbra (2002-2005).

É atualmente Professora Catedrática do Departamento de Ciências da Vida (DCV) da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra e Vice-Reitora da Universidade de Coimbra desde 2 de Março de 2011.

É também Presidente da Sociedade Portuguesa de Ecologia e Coordenadora do Centro de Ecologia Funcional, uma unidade de investigação interdisciplinar no âmbito das Ciências Biológicas.

**Humberto D. Rosa** iniciou funções na Comissão Europeia em janeiro de 2012, onde detém o cargo de Diretor para as tecnologias de baixo carbono e a adaptação às alterações climáticas, DG Ação Climática. Foi Secretário de

Estado do Ambiente de março de 2005 a junho de 2011, com responsabilidades em matérias como alterações climáticas, avaliação de impacte ambiental, prevenção e controlo da poluição, ruído, qualidade do ar, gestão e resíduos, biodiversidade e conservação da natureza, educação ambiental e desenvolvimento sustentável. Durante a Presidência portuguesa da UE em 2007 esteve encarregue da negociação do Roteiro de Bali, no contexto da Cimeira da ONU sobre alterações climáticas desse ano. Entre 1995 e 2002 foi assessor para as questões de ambiente junto do Gabinete do Primeiro Ministro. É doutorado em Biologia Evolutiva e licenciado em Biologia pela Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, onde é docente. Como académico foi autor ou coautor de diversas publicações sobre zoologia, bio-ética, ética ambiental, ambiente e biodiversidade. Foi dirigente de diversas organizações profissionais e científicas nacionais e europeias, como a Associação de Biólogos das Comunidades Europeias, a Sociedade Europeia de Ética para a Agricultura e Alimentação, a Associação Portuguesa de Biólogos, a Sociedade Portuguesa de Ciências Naturais, a Sociedade Portuguesa de Herpetologia e a Sociedade de Ética Ambiental. Nasceu em Lisboa em 1960.

**Jaime Manuel Carvalho Ferreira** é licenciado em Engenharia Florestal pela Universidade de Trás-os-Montes e Alto-Douro. É também pós-graduado em Produção Agrícola Tropical pelo Instituto Superior de Agronomia da Universidade Técnica de Lisboa.

Entre 1992 e 1996 foi dirigente da Quercus – Associação Nacional da Conservação da Natureza. Foi também Diretor Técnico da empresa Parques de Sintra – Monte da Lua, S.A (2006-2011) e Coordenador do Projeto “Patriómio Gera Inclusão” – Projeto de Reinserção Social de reclusos (2007-2011).

Atualmente é Presidente da direção da AGROBIO - Associação Portuguesa Agricultura Biológica, cargo que ocupa desde 2009. É ainda membro da direção da Liga dos Amigos do Jardim Botânico Tropical desde 2011 e Técnico Superior do Instituto de Conservação da Natureza e Florestas desde 1992.

**Jorge Frazão Cancela** nasceu em Lisboa em 1962, tem formação de base em Arquitetura-Paisagista e complementar em Gestão Ambiental. Tem desenvolvido atividade profissional e associativa nas áreas ambientais, da sustentabilidade e da ecologia cívica.

**Jorge Patrício** é licenciado, doutorado e agregado em Engenharia Civil pelo IST. É Investigador do LNEC e professor convidado da Universidade Católica. É membro Conselheiro da Ordem dos Engenheiros, e Presidente da Sociedade Portuguesa de Acústica e da Federação Ibero-Americana de Acústica. É intitulado International Distinguished Member of INCE/USA “Institute of Noise Control Engineering dos Estados Unidos da América. É membro fundador da Associação iisBE “International Initiative for Sustainable Built Environment”.

**José Manuel Palma-Oliveira** é professor de Comportamento Humano e Ambiente e Perceção e Gestão de Risco na Universidade de Lisboa. Foi presidente da Quercus, membro da Direção da Federação Europeia de Transportes e Ambiente (T&E, Bruxelas) durante mais que uma década, e perito representante das associações ambientalistas para as diretivas da qualidade do ar e do ruído na EU. Foi presidente da Fundação das Salinas do Samouco. É consultor de ambiente e risco na Secil, Sa (coincineração), na Ambimed – Sterycyle (resíduos hospitalares) e Chairman nos PEI (Parques de Ecologia industrial, Grupo SGR).

**Lina Afonso** é Técnica de Educação para o Desenvolvimento no CIDAC desde Março 2006. O CIDAC é uma ONGD com 38 anos de atividade nas áreas da Cooperação para o Desenvolvimento e da Educação para o Desenvolvimento. Atualmente desenvolve em parceria com organizações locais projetos em Timor-Leste na área do turismo de base comunitária e na Guiné-Bissau na área da Soberania Alimentar. Tem um Centro de Recursos para o Desenvolvimento aberto ao público onde funciona uma loja de Comércio Justo e um Centro de documentação especializado nos países de língua portuguesa e nas relações destes com Portugal (antes e após as independências), literatura de autores africanos de língua portuguesa e material informativo e didático relativo a desenvolvimento. O CIDAC promove ações de sensibilização e formação, nomeadamente nas temáticas Consumo Responsável, Aprendizagem Intercultural e Educação para a Cidadania Global. Tem também um Centro de Formação em línguas (portuguesa, tétum, crioulo) direcionado a agentes de desenvolvimento.

**Luís Silva** é engenheiro florestal, licenciado pelo Instituto Superior de Agronomia de Lisboa em 1995, com especialização em Gestão de Recursos Naturais. No período 1995/99 iniciou a sua experiência profissional através do Projeto MISART, antecessor do EXTENSITY, e como administrador da empresa agro-florestal Terraprima SA.

Entre 2000/05 participou em projetos de acompanhamento e compensação de impacto ambiental, participando na Comissão de Acompanhamento Ambiental de Alqueva, no Parque de Natureza de Noudar e no Plano de Compensação Ambiental de Odelouca.

Desde 2005 colabora com a WWF, tendo desempenhado, até Junho de 2012, as funções de coordenador do Programa Português de Conservação e atualmente, para a WWF Internacional, de coordenador do projeto New Generation Plantations.

Ainda entre 2008/11, ocupou o cargo de Presidente da Direção da Iniciativa Nacional de Certificação Florestal, *Forest Stewardship Council*.

**Luísa Schmidt**, socióloga, investigadora principal no Instituto de Ciências Sociais da Universidade de Lisboa, onde coordena a Linha de Investigação sobre ‘Sustentabilidade: Ambiente, Risco e Espaço’. Faz parte do grupo de investigadores que fundou o OBSERVA – *Observatório de Ambiente e Sociedade* que actualmente dirige. Autora de vários livros e artigos, é membro do Conselho Nacional de Ambiente e Desenvolvimento Sustentável e do European Environment Advisory Council. Integra o Comité Científico do Programa Doutoral em “Alterações Climáticas e Políticas de Desenvolvimento Sustentável” – resultante de uma parceria entre as 3 Universidades de Lisboa (UL, UNL e UTL) – cuja primeira edição se iniciou em 2009. Colaboradora regular do Jornal Expresso com a coluna “Qualidade Devida” sobre questões ambientais e de cidadania.

**Maria do Rosário Partidário** é especialista em avaliação estratégica e sustentabilidade, é coordenadora do SENSU, equipa de investigação e de desenvolvimento de projetos no Instituto Superior Técnico, com atividades desenvolvidas em avaliação estratégica e sustentabilidade, estratégias de sustentabilidade empresarial e municipal, avaliação de impactes ambientais, integração ambiente território, e sustentabilidade urbana. Engenhei-

ra do ambiente (UNL), Mestre em planeamento regional e urbano (UTL) e Doutora em Avaliação Ambiental Estratégica (Aberdeen, Escócia) é Professora Associada com Agregação no Departamento de Engenharia Civil e Arquitetura do IST.

**Pedro Martins Barata** é consultor independente na área de Economia do Ambiente e Alterações Climáticas. Participou nas reuniões internacionais sobre alterações climáticas desde 1999 até 2011, enquanto membro da delegação portuguesa e europeia às Nações Unidas. Foi consultor sénior da Comissão para as Alterações Climáticas entre 2008 e 2011. Enquanto consultor sénior da Comissão, presidiu aos trabalhos do Roteiro Nacional para Alterações Climáticas e geriu as participações do Fundo Português de Carbono em vários fundos internacionais. Também entre 2008 e 2011 foi membro do Comité Executivo do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo do Protocolo de Quioto, órgão regulador do principal mercado internacional de créditos de carbono, tendo sido seu Vice-Presidente no ano de 2010. Presidiu no ano de 2011 às negociações internacionais sobre projetos de captura e sequestro de carbono e sobre a continuação dos mecanismos de mercado do Protocolo de Quioto. Já em 2012 foi consultor das Nações Unidas para aspetos relacionados com o mercado de carbono, tendo também efetuado consultoria na mesma área para organizações não-governamentais e para um banco comercial internacional. É licenciado em Economia pela Universidade Nova de Lisboa e detém um M.Sc.(Econ) em Economia e Política de Ambiente pela London School of Economics. É casado e pai de uma filha.

**Rui Daniel Berkemeier** é licenciado em Engenharia do Ambiente pela Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa. Desde 1995 é Coordenador do Centro de Informação de Resíduos da *Quercus* – Associação Nacional de Conservação da Natureza, onde é responsável pelo acompanhamento da gestão de resíduos a nível nacional, com intervenção técnica e junto dos decisores políticos, pelo apoio técnico a empresas da área dos resíduos e pela formação de professores sobre resíduos.

Entre 1992-1995 foi Técnico Superior Principal e posteriormente Chefe do Sector de Ambiente e Salubridade Pública da Câmara Municipal da Ilhas



em Macau, sendo responsável pela gestão dos resíduos urbanos, pela educação ambiental e pela fiscalização da legislação ambiental.

Entre 1988-1992 foi Técnico Superior da Direção dos Serviços Regionais de Hidráulica do Sul, em Évora, da Direção Geral dos Recursos Naturais onde foi responsável pelo controle das fontes de poluição hídrica e pelo controle da extração de inertes em meio hídrico.

**Viriato Soromenho-Marques** (54) é professor catedrático de Filosofia na Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa, e membro correspondente da Academia das Ciências de Lisboa. 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); coordenador científico do Programa Gulbenkian Ambiente (2007-2011); foi membro do *High Level on Energy and Climate Change* do Presidente da Comissão Europeia (2007-2010). É Grande Oficial da Ordem de Mérito Civil (1997), e Grande Oficial da Ordem do Infante D. Henrique (2006). Autor de mais de três centenas 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. Mais dados biográficos podem ser encontrados em: [www.viriatosoromenho-marques.com](http://www.viriatosoromenho-marques.com).



## OS ENTREVISTADOS

**Carlos Alberto Martins Pimenta** nasceu a 7 de Maio em 1955 em Lisboa, Portugal.

É licenciado em Engenharia Eletrotécnica pelo IST, 1979. É Diretor do CEEETA; Membro dos C. Administração de diversas empresas no sector da energia renovável; Sec. de Estado do Ambiente (Jun. 1983 a Jun. 1984 e 85 a Jul. 1987); Sec. de Estado das Pescas (Fev. a Nov. 1985); Deputado à AR. (Outubro 1985, 1987, 1991 e 1995); Deputado ao PE (1987, 1989 e 1994), Membro e relator do Parlamento Europeu e da GLOBE relativamente à Convenção das Nações Unidas sobre a Mudança Climática (UNFCCC), e Protocolo de Quioto; Presidente da Direção da AE do IST (1978/79); Fundador da UGT; Fundador do GEOTA, (1981); Presidente do C.N. da JSD (Out. de 1984 a Out. 1986); Coordenador do Gabinete Estudos do PSD (1990/1991); Presidente do Inst. Francisco Sá Carneiro, (1998/1999); Vice-Presidente da Comissão Política Nacional do PSD (1995/1996) e (1997/1999); Presidente da GLOBE EU). Grande-Oficial da Ordem do Infante D. Henrique.

**Francisco Cardoso Ferreira** é professor auxiliar do Departamento de Ciências e Engenharia do ambiente da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa (FCT/UNL). Licenciou-se em Engenharia do Ambiente na FCT/UNL em 1989, efetuou o Mestrado em Virginia Tech, EUA e concluiu o doutoramento na FCT/UNL em 1998. Tem coordenado vários projetos de investigação nos domínios das alterações climáticas e qualidade do ar.

Foi Presidente da Quercus de 1996 a 2001 e Vice-Presidente entre 2007 e 2011. Coordena e apresenta dois programas diários na RTP1 e Antena 1 sobre aspetos relacionados com o ambiente (“Minuto Verde” e “1 Minuto pela Terra”). Na Quercus coordena as áreas da energia e alterações climáticas. É ainda membro do Conselho Nacional da Água.

**Nuno Ribeiro da Silva** é mestre em Economia, Política e Planeamento Energético pela Universidade Técnica de Lisboa, após ter cursado Enge-

nharia e Economia. É Professor Catedrático Convidado pela Universidade Técnica de Lisboa.

Até 1986 e de 1993 até hoje exerceu funções de Administrador e Consultor em diversas Empresas. Representou o País em várias missões oficiais e junto das Comunidades Europeias, Banco Mundial, entre outras.

De 1985 a 1996 exerceu cargos políticos, tendo sido Assessor do Secretário de Estado do Ambiente (1985-1986), Secretário de Estado da Energia (1986-1991), Secretário de Estado da Juventude / Presidência do Conselho de Ministros (1991-1993) e Deputado à Assembleia da República (1992-1996).

Atualmente é Presidente da ENDESA GENERACIÓN PORTUGAL, S.A. e de várias empresas do GRUPO ENDESA em Portugal. É Presidente do Conselho Estratégico para o Ambiente da AIP (Associação Industrial Portuguesa), Vice-Presidente da Direção da AIP.

## PREFÁCIO

Nesta fase de rescaldo da Conferência Rio+20 é opinião generalizada não ter esta correspondido às expectativas. Os resultados foram mais que modestos se comparados com os objetivos iniciais e banalizaram a declaração final adotada pelos Chefes de Estado e de Governo presentes, com um prometedor título O Futuro que Desejamos (The Future we Want).

Impõe-se, pois, uma reflexão que contribua para recolocar de forma adequada a problemática ambiental e de um desenvolvimento sustentável no debate político e de cidadania, retomando as preocupações e os objetivos expressos durante a fase preparatória da Conferência.

Neste contexto, o Conselho Nacional do Ambiente e do Desenvolvimento Sustentável tem vindo a chamar a atenção para a premência de uma economia «em que os objetivos da sustentabilidade – económicos, sociais e ambientais – estejam presentes na lógica global de organização da economia real».

É por demais evidente a urgência de um debate alargado sobre esta matéria, no espírito do *Triálogo* (Governo/Administração Pública, Empresas/Sector Privado, Sociedade Civil/ONG).

Acresce que existe larga convergência nas avaliações e comentários que põem em evidência a diluição das ideias mestras originais da Conferência, orientadas para um desenvolvimento sustentável, articulado com uma economia mais verde que permita responder às necessidades básicas e à erradicação da pobreza *leitmotif* trivializado, nos últimos anos, em declarações governamentais e resoluções da Assembleia Geral das Nações Unidas.

Qualquer observador atento terá notado este distanciamento entre o discurso político e o reconhecido imperativo de ajustamento das sociedades humanas à capacidade do Planeta Terra.

A atual crise económica e social tem vindo a acentuar uma diluição dos compromissos de um desenvolvimento sustentável do qual, recorde-se, a União Europeia tem sido protagonista embora, nem sempre, com o desejável sucesso.

Assiste-se, também, a uma fragilização dos compromissos assumidos pelos Estados-Membro, nomeadamente o de manterem Estratégias Nacionais para o Desenvolvimento Sustentável, apoiadas em práticas democráticas, transparentes e participadas. O que pressupõe níveis de informação pública e debate aberto na busca de consensos conducentes a uma Governação/Governança responsável atenta aos problemas ambientais e animada pelo espírito de solidariedade intra e intergerações.

O Manual «Economia Verde 2020 – Desafios e Oportunidades para as Empresas», da responsabilidade do Grupo de Reflexão e Apoio à Cidadania Ambiental – GRACE, que me é dada a oportunidade de prefaciá-lo, revela, mais uma vez, a capacidade de mobilização e o empenho desta Associação no caminho da sustentabilidade, promovendo a reflexão e desenvolvimento de iniciativas de responsabilidade social empresarial e o diálogo com os especialistas.

Os artigos de opinião, de um leque alargado de peritos de reconhecido mérito, oferecem, no seu conjunto, um conhecimento diversificado e abrangente aliado aos testemunhos dos três entrevistados, cuja competência e militância na causa da sustentabilidade é de elementar justiça salientar. De realçar ainda a articulação entre os temas abordados pelos autores e os *case studies* de boas práticas empresariais.

Independentemente dos critérios seguidos por razões de ordem prática, esta sistematização contribuirá certamente para uma utilização flexível e polivalente, que vai para além do conceito tradicional de Manual, abrindo espaço a várias formas de debate direto ou por via eletrónica, entre grupos e nas redes sociais, numa perspetiva multisectorial.

Neste breve Prefácio não será possível referir, com a atenção que merecem, os 17 artigos que abordam temas abrangentes e específicos, como o valor do ambiente, as florestas e a poluição atmosférica, bem como os *case studies* de 25 empresas que partilham as suas experiências e compromissos em matéria de ambiente.

Da mesma forma, as entrevistas oferecem experiências distintas mas complementares refletindo, no essencial, as respetivas visões sobre as várias questões abordadas no Manual, pondo em evidência (e cito a introdução) que «o atual contexto económico e social retira protagonismo e dinâmica às questões ambientais não só no que respeita a políticas ambientais

abrangentes mas também à iniciativa empresarial (...) abrindo caminho a uma visão que aposte no médio e longo prazo, em detrimento de decisões estreitas e pouco ou nada sustentáveis». Posição que reflete um saber acumulado sobre a complexidade de pôr em prática um desenvolvimento sustentável que compatibilize a atividade humana com a natureza. Objetivo este que não pode mais qualificar-se de vã utopia mas que, pelo contrário, nesta fase do Antropoceno, revela o mais elementar bom senso.

Mário Ruivo,  
Presidente do Conselho Nacional do Ambiente  
e do Desenvolvimento Sustentável<sup>1</sup>

---

1 As opiniões expressas vinculam apenas o autor





## APRESENTAÇÃO

O GRACE, esta Associação de empenhos e de grande determinação em articular com as empresas portuguesas que melhor compreendem a relação causa-efeito das boas práticas de responsabilidade social, tem vindo a afirmar-se ao longo dos seus quase 13 anos de existência. Mas, se o crescente número de empresas associadas constitui fator de satisfação, a grande virtude do GRACE reside, mesmo, na forma como, também por força da capacidade visionária dos seus associados, tem apostado, de forma vencedora, no pilar social da responsabilidade... da sustentabilidade. Estamos, porém, conscientes que nenhum pilar da sustentabilidade sobrevive sem o outro. Daí a aposta que o GRACE aqui apresenta sobre o pilar ambiental, numa abordagem mista de intervenção e criatividade.

No manual dos Primeiros Passos tratámos o ambiente, em pé de igualdade com as outras temáticas da responsabilidade empresarial, temos levado os nossos voluntários para inúmeras ações de voluntariado ambiental, estivemos na Cimeira Rio+20. Se estas são intervenções que nos satisfazem na caminhada da sustentabilidade a que nos propusemos, é para nós motivo de orgulho partilharmos com a comunidade empresarial e a sociedade no seu todo, uma publicação inteiramente dedicada ao ambiente.

E, permitam-nos a imodéstia, este Manual só podia ser GRACE também, pela capacidade que nos é reconhecida de congregar empenhos em torno de conhecimento, esforço e dedicação daqueles que são inegavelmente os maiores peritos nacionais em cada um dos temas sobre que versam. Achámos que não podíamos fazer de outra maneira, aliás, da única maneira que o GRACE sabe fazer: fomos para a comunidade, angariámos, recolhemos e compilámos o que sobre ambiente, de melhor se pensa e se sabe em Portugal.

Estamos orgulhosos, sublinho, e profundamente honrados e agradecidos pelo facto de termos connosco os maiores peritos em cada um dos temas e por todos terem acedido ao nosso pedido para partilharem com um número mais vasto de cidadãos, o conhecimento que desenvolveram com tanta sabedoria e tanto prestígio. E sabemos, que mais edições se produ-

zam, e mais espaço haverá para testemunhos de outras grandes referências que sobre esta matéria dão cartas no nosso país. De relevar o esforço notável dos que conosco colaboraram para a produção deste manual à partida marcado por prazos apertados. Mas valeu a pena. Este é um manual muito rico. Quem o ler, fica com uma ideia geral, mas muito concreta, das vitórias e das derrotas da proteção do ambiente em Portugal. Mas fica, principalmente, com uma ideia muito clara do caminho a percorrer, dos desafios e também das oportunidades que a economia verde trará para o nosso país.

Neste Manual exercitámos ainda a complementaridade de artigo escrito e de entrevista viva voz que nos permitisse melhor enriquecer o conteúdo que fazemos questão de deixar a todos os que nos leem. Chegámos a conclusões surpreendentes. Que opiniões. Que respostas. Que sabedorias. Que experiências. Que rasgos. E que visões.

Está tudo neste manual.

Permitir-nos-ão os demais leitores que dediquemos uma mensagem muito particular aos nossos associados... É que foi inspirando-nos em vós que todo este manancial de informação foi compilado, mas também acreditando que os desafios e as oportunidades da economia verde sejam compreendidos e aproveitados por todos. A forma mais genuína que temos no GRACE de retribuir esta riqueza de informação é aumentando a nossa eficiência energética, protegendo a biodiversidade e a floresta, respeitando o solo, a água, reduzindo as emissões para atmosfera e a geração de resíduos, consumindo sustentavelmente e fazendo bom uso de certificações e selos ambientais, reduzindo o ruído e aumentando a qualidade da mensagem que transmitimos às pessoas... às nossas pessoas... porque o valor do ambiente, só por si, é inegável.

Maria da Conceição Zagalo,  
Presidente da Direção do GRACE

## INTRODUÇÃO

Este manual do ambiente é constituído por três entrevistas, 17 artigos e 36 casos práticos que ilustram a forma como as empresas associadas do GRACE gerem a sua relação com o ambiente.

É um manual que se afasta do modelo típico dos manuais do GRACE. Não lista o “faça/não faça” que tão pragmaticamente tem ajudado os nossos associados a caminhar rumo à sustentabilidade. Compila, isso sim, o conhecimento e a visão de 20 especialistas de renome. Não seria possível, num só volume compilar um conjunto de “faça/não faça” que holística e rigorosamente pudesse transmitir aos nossos associados as coordenadas básicas para o desenho de um mapa para a proteção do ambiente.

Este manual inclui, portanto, um conjunto de pistas de reflexão que visam, olhando para o passado recente, identificar os principais desafios e oportunidades com que o país e, particularmente, as empresas encontrarão num futuro próximo (horizonte 2020) em matérias ambientais.

Este manual intitula-se “Economia Verde 2020 – Desafios e Oportunidades para as Empresas” e nada melhor do que deixar já claro que o GRACE não sabe o que é a economia verde. Na realidade, não nos parece que sejamos a única instituição no Mundo que não sabe o que é a economia verde. De facto, não é consensual a definição de economia verde, até porque é um conceito recente, talvez criado para substituir ou complementar outros conceitos, talvez cansados, talvez pouco operativos, como o próprio conceito de desenvolvimento sustentável.

A expressão economia verde é hoje utilizada para corporizar os conceitos mais diversos e díspares, sabendo-se que de algum modo estará relacionado com “criar riqueza com/através/protégendo o ambiente.”

O Programa das Nações Unidas para o Ambiente, ofereceu-nos a primeira definição de economia verde:

*“a economia verde é aquela que resulta num bem-estar humano e numa equidade social melhorados, ao mesmo tempo que reduz significativamente os riscos ambientais e escassez ecológica. Na sua expressão mais simples, a economia verde pode ser definida como aquela que é de baixo carbono, usa os recursos eficientemente e é socialmente inclusiva.”*

Como se pode ver pela definição acima, a economia verde vai muito além das questões ambientais. Aliás, na primeira parte da definição, a questão ambiental é praticamente secundária numa definição centrada na pessoa e na sociedade.

Já a declaração da Cimeira Rio+20 – O Futuro que Nós Queremos – envereda por um caminho que visa definir o mínimo possível o conceito de economia verde, demonstrando que a nível Mundial o consenso em torno do conceito é ainda insipiente e muito pouco operativo.

Ainda assim, parece-nos que, da literatura, bem como das reflexões e pistas que nos ofereceram os especialistas que contribuíram para este manual, bem como pelos casos dos nossos associados, o conceito de economia verde estará íntima e necessariamente ligado à necessidade imperiosa de utilizar de modo criteriosamente eficiente os recursos, quaisquer que eles sejam.

## ENTREVISTAS

Considerada como uma prioridade inscrita na agenda global, a denominada economia verde ganhou uma nova urgência depois da crise financeira que assolou o planeta nos últimos anos. O desenvolvimento de uma economia de baixo carbono, que seja competitiva e que promova um uso sustentável e eficiente dos recursos tem sido, ao longo dos últimos 20 anos, mais um desejo do que uma prioridade. Todavia, proteger o ambiente, reduzindo as emissões e prevenindo a perda de biodiversidade, a par de uma forma mais sustentável de fazer negócios, são atos por demais importantes para serem ignorados.

Para aferir o estado das políticas ambientais em Portugal, o caminho já trilhado para o tão necessário desenvolvimento sustentável e os principais desafios e oportunidades que se colocam às empresas nesta também denominada “nova revolução industrial”, o GRACE conversou com três especialistas nacionais, com experiências distintas, mas complementares, que partilharam as suas visões sobre as várias questões inerentes a esta temática.

Carlos Pimenta, antigo secretário de Estado do Ambiente e atual administrador executivo da ECOGEN, Francisco Ferreira, professor universitário e membro da Quercus e Nuno Ribeiro da Silva, presidente da Endesa e do Conselho Estratégico para o Ambiente da AIP concordam no essencial: que o atual contexto económico e social retira protagonismo e dinâmica às questões ambientais, não só no que respeita a políticas ambientais abrangentes mas também à iniciativa empresarial, que muito há ainda a fazer no plano de um desenvolvimento verdadeiramente sustentável, mas também que a crise poderá constituir “o” momento ideal para se analisar os erros do passado e traçar novos objetivos, com uma visão que aposte no médio e longo prazo em detrimento de decisões estreitas e pouco ou nada sustentáveis.

## Como classificaria ou descreveria a atual política ambiental em Portugal?

### Carlos Pimenta (CP)

Espero que volte a haver ministério do Ambiente em Portugal. Porque a junção com o ministério da Agricultura e a separação da parte da conservação da natureza da outra parte do ambiente mais urbano e industrial, ou seja, as poluições, o controlo de qualidade, ou tudo o que diz respeito à poluição e à parte urbana, está hoje na secretaria de Estado do Ambiente. E tudo o que diz respeito à natureza e à conservação, às espécies, à fauna, à flora, etc., está noutra secretaria de Estado, e ainda com a agricultura pelo meio. Considero que esta organização separa duas áreas que são indissociáveis: a conservação da natureza e dos espaços naturais e da gestão do espaço e do território, da parte do ambiente poluído, do ambiente urbano, da gestão dos lixos, dos resíduos, do abastecimento de água, dos estudos de impacto ambiental, do controle das fábricas, etc. E isso não é possível. A política do ambiente deve ser integrada. E, por outro lado, a agricultura e as pescas são *dossiers* de tal maneira pesados, objeto de inúmeros regulamentos e normas europeias, o que implica que, no final do dia, o ambiente seja o parente pobre do ministério, independentemente do titular da pasta.

### Francisco Ferreira (FF)

É difícil separar as circunstâncias de uma crise social e económica que o país vive da sua política de ambiente. Por um lado, há todo um conjunto de esforços básicos de diagnóstico permanente e de acompanhamento que estão a falhar por falta de verbas (da monitorização da água e do ar aos trabalhos indispensáveis de vigilância e acompanhamento do território, nomeadamente em áreas sensíveis em termos de conservação da natureza). Mais ainda, o protagonismo das questões ambientais não é possível quando dramas como o emprego ou a política fiscal se sobrepõem na agenda, fazendo também com que a desejável integração de políticas num quadro de desenvolvimento sustentável não consiga ter lugar. Por outro lado, houve uma verdadeira revolução na administração central responsável pelo ambiente, associada também a uma nova Lei de Bases, cujos efeitos ainda é cedo para avaliar. Nalgumas políticas parece haver um recuo significativo, por exemplo na salvaguarda e coerência da Reserva Ecológica Nacional e da Reserva Agrícola Nacional.

## **Nuno Ribeiro da Silva (NRS)**

Obviamente que a política ambiental está condicionada por todo um ambiente mais geral que o país vive e, portanto, tem sido perceptível a ênfase, em primeiro lugar, numa reestruturação dos serviços da máquina do ambiente e que não é negligenciável. Porque, obviamente, toda a reestruturação que está a existir dos serviços tem, como consequência, que haja menos tempo para os decisores políticos tratarem dos aspetos, digamos substantivos, da política. Por outro lado, resulta também do facto de a legislação e os procedimentos em vigor terem dificuldade em ser implementados porque, de facto, a engrenagem não está oleada. Depois, no que respeita a aspetos mais substantivos, há um condicionamento muito grande, ou seja, julgo que o ministério tem tido alguma falta de espaço e talvez algum temor em ser pró-ativo em medidas. Por um lado, porque tem uma máquina que não está estabilizada e, por outro, porque no plano político está tão pressionado com as questões orçamentais, que estas podem ser interpretadas como pressão sobre os custos para as empresas ou para as pessoas. Portanto o balanço que faria, em geral, é o de um certo impasse. No plano prático está-se a dar seguimento apenas ao que é o imperativo da transposição de diretivas e procedimentos que são marcados pela batuta de Bruxelas. Mas, francamente não tenho visto uma apresentação de uma estratégia.

### **Qual foi a grande vitória da política ambiental portuguesa? E uma derrota?**

**CP** - Penso que é necessário referir que, nos últimos 20 anos, houve uma melhoria significativa do tratamento de esgotos domésticos e industriais em Portugal.

No que respeita à derrota e se a questão for colocada à escala de uma geração, diria que são os Planos Diretores Municipais (PDM). Ou seja, acabar com esta coisa absolutamente escandalosa de se ter terrenos com aptidão de construções planeados para um país de 30 milhões de habitantes, quando as últimas projeções apontam que o país vai passar dos 10,5 para os 8,5 milhões de habitantes. O que se fez nos últimos 30 anos foi um crime nacional, com as pessoas que foram coniventes com esta expansão

dos subúrbios e com a não recuperação dos centros urbanos existentes, deixando-os degradar. Construiu-se em cima de terrenos agrícolas, duplicaram-se as infraestruturas e criaram-se condições mediante as quais o país só sobrevive com baixos salários. Esse dinheiro em vez de ser utilizado em coisas produtivas foi literalmente enterrado no chão.

**FF** - O ordenamento do território é talvez o reflexo mais visível, relevante e permanente da política ambiental de um país. Portugal, por iniciativa própria e estimulado por legislação Europeia, tendo mais de 20% da sua superfície terrestre como áreas protegidas e/ou classificadas, às quais se devem acrescentar áreas marinhas, constitui um caso exemplar de preservação da biodiversidade e da paisagem, com reflexos positivos e diretos também em diversas atividades económicas, nomeadamente no turismo.

Ao mesmo tempo, e nas últimas décadas, a especulação imobiliária levou à construção em zonas de risco e em áreas importantes do ponto de vista ecológico e agrícola, subvertendo todo um planeamento que permitiria agora uma qualidade de vida melhor, com infraestruturas de transportes e outras mais próximas, adequadas e com menores custos, uma paisagem mais ordenada e também um maior sentido de comunidade.

**NRS** - Talvez pelo facto de estar mais próximo do meu dia-a-dia, o ponto relevante que destaco são as várias medidas que foram tomadas no que respeita à questão da promoção do uso dos recursos endógenos de valor energético, as chamadas energias renováveis. Ter-se colocado uma ênfase no aproveitamento de recursos de valia energética do país é, obviamente, a meu ver, uma boa medida. Não só sob o ponto de vista de valorizar recursos que o país tem nessa matéria, como sob o ponto de vista económico, e mesmo de segurança, de abastecimento do país sob o ponto de vista energético e que é o nosso calcanhar de Aquiles. Há aspetos a afinar mas, de qualquer maneira, talvez seja o aspeto mais marcante, digamos em termos de pacote e de iniciativa, e mesmo seguindo a linha do que é a União Europeia e do movimento geral que houve na Europa sobre esta matéria, o governo português foi particularmente proativo, não se limitando apenas a transpor diretivas e a pôr vírgulas e pontos finais.



Quanto à derrota, é difícil nomeá-la, não só porque a política ambiental tem as costas largas, mas também devido à transversalidade que os temas ambientais têm. Eu diria que, *lato sensu*, o que considero como um enorme buraco foi a questão da organização de todo o tema das águas, nomeadamente da sua parte empresarial. Aliás, este governo também perdeu o *timing* de, logo no início, definir um modelo para as águas de Portugal e para o setor das águas, definindo claramente qual o papel que os privados viriam a ter. Julgo que realmente foi uma política e uma medida orientada de uma forma muito ideológica e sem nenhuma perceção realista do problema que se ia criar. Também no que respeita à independência energética, que não vamos ter, podia ter sido feito mais, quer com a produção hídrica, quer com a produção eólica com algum solar, sobretudo o solar térmico. Noutros domínios, nos quais também se poderia ter feito melhor em termos de aproveitamento de energias renováveis foi, por exemplo na parte da biomassa, da geotermia, domínio que nunca foi devidamente enfatizado. Houve aí um erro, a meu ver, no foco e na ênfase que se deu a todo o programa das renováveis. Há mais mundo para além da eletricidade. Talvez porque produzir eletricidade é mais chique do que produzir calor: a caloria é uma forma mais degradada de energia.

**Face à conjuntura económica atual, que desafios mais prementes tem o país de resolver para ir ao encontro de um desenvolvimento sustentável?**

CP - Um dos desafios, que já referi anteriormente, é a revisão obrigatória e imediata dos PDM, Porque ter um país pensado para 30 milhões de habitantes, quando este vai ter oito milhões e meio e uma percentagem muito elevada de pessoas de idade, implica pensar o território, as infraestruturas, os serviços públicos e os serviços privados de apoio social de uma forma completamente diferente. Portanto, a primeira medida operativa que eu tomaria era de suspender, anular e refazer os planos diretores municipais e os planos de gestão do território. Uma segunda decisão operativa seria, com base no novo plano comunitário 2014-2020, que o grande enfoque fosse colocado em tudo o que diga respeito à recuperação urbana, porque é geradora de múltiplos e variados empregos e porque dá vida aos centros urbanos. E, no

esquema atual em que estamos, não dá para pensar em ter pessoas isoladas com infraestruturas isoladas. E tudo isto gera oportunidades. Temos de ter capacidade de atração, simultaneamente, para áreas de altíssimo valor acrescentado e para aquelas que deem emprego e, de preferência, para as que possam cruzar os dois objetivos, como por exemplo a combinação da saúde com a hotelaria, que é extremamente boa, porque não somos só nós que estamos a envelhecer, mas sim a Europa toda. Penso que temos condições para isso. Porque temos um país que está totalmente infraestruturado, até demais.

**FF** -O país tem de aproveitar a crise para refletir sobre os aspetos essenciais que falharam no passado e mesmo com as dificuldades de investimento existentes, fazer as escolhas certas de longo e não de curto e médio prazo. Por exemplo, a preservação dos nossos melhores solos permitiria uma maior segurança alimentar com produtos de qualidade, assegurando também o abastecimento à escala local. Não é fácil encontrar soluções para o excesso de construção no litoral em áreas cada vez menos atraentes.

Os desafios passam por olhar para um futuro longínquo, como 2050, e imaginarmos o país em que gostaríamos que nós e as próximas gerações vivêssemos. No que respeita à energia, é fundamental a nossa independência energética com base em energias renováveis; em termos de território, apostar na preservação das áreas mais relevantes em termos naturais e paisagísticos, com atividades económicas aproveitando os nichos de qualidade de muitos dos produtos aí gerados; é termos centros urbanos dinâmicos, vivos, revitalizados; é não continuarmos a estragar e sabermos encontrar os locais e a dimensão certa para as atividades que poderão beneficiar o país.

O maior desafio é termos visão e ambição (mesmo em tempos de crise), precaução e seriedade na avaliação.

**NRS** - Em nenhum sítio do mundo se pode dizer que o trabalho está todo feito. Poder-se-á estar em situações mais favoráveis, mais críticas, mas é uma obra nunca acabada. Por outro lado, podemos dizer que num *benchmark* a nível mundial, Portugal está numa situação que até não é má, se olharmos para uma série de indicadores. Há obviamente o contexto atual, que é péssimo para aprofundar e até manter o ritmo de algumas coisas que se têm conseguido, no domínio da água, resíduos, proteção da zona costeira

ra, da descarbonização *lato sensu* da economia, seja pela produção energética, seja pelo consumo. Mas, como referi, este mau ambiente económico é terrível, desde logo pressupondo que cabe essencialmente às empresas privadas e ao tecido económico ser o ator dos milhares de intervenções que tudo isto necessita. Obviamente que [o atual contexto] retira dinâmica à iniciativa empresarial e à tomada de medidas e de atividade que vão no sentido da promoção da sustentabilidade e esse é o principal obstáculo neste momento. E assistimos a um abrandamento em investimentos porque, mesmo que sejam financiados pela UE, falta depois a parte do cofinanciamento do Estado para os realizar. As empresas estão mais preocupadas em salvarem o mês do que propriamente meterem-se em novas “cavalarias”. Os bancos não financiam projetos e isso trava claramente também a atividade. E esse é o problema base. No que respeita aos Planos Diretores Municipais (PDM), é uma questão base que acarreta distorções e custos em todos os domínios. A maior parte dos PDM são antigos, há novos conceitos de organização do território, como dotar as cidades de mais inteligência, por exemplo. Este é, sem dúvida, um dos temas críticos a rever e a ajustar.

**A transição para uma economia verde é já considerada como uma prioridade global. Mas, efetivamente, que passos foram já dados para que esta seja alcançável e não somente desejável?**

CP - Para além do tipo de escolhas que passam, por exemplo, pela rotulagem, pela reciclagem das embalagens, e apesar de existir ainda muito por fazer, já há alguma coisa feita em Portugal. O Ponto Verde já recicla muitas toneladas, embora ainda haja um trabalho de sensibilização e, também da parte dos municípios, de melhoria dos sistemas de recolha e alguns casos de racionalização. Para além disso tudo, no que respeita à adesão voluntária das pessoas, da rotulagem e de mecanismos que façam com que se promovam produtos e formas mais amigas do ambiente, de consumir e de viver, não pode ser só para as pessoas que estão mais sensibilizadas. Os mecanismos da educação ambiental, da rotulagem e da sensibilização são excelentes porque permitem o arrançar de sistemas de reciclagem, de esquemas de produção biológica, de esquemas de todo o género, mas que ainda pregam àqueles que são mais sensíveis à pregação.

No que respeita à economia verde, esta entrou em Portugal por duas vias. Em primeiro lugar, pelas grandes obras de infraestruturas na parte do saneamento básico, água, esgotos e lixos urbanos e industriais, que melhoraram significativamente. E isso significou benefícios globais para o estado do ambiente, via Estado e Bruxelas. E, de seguida, entrou por via de sistemas e de subsistemas que não existiam, nomeadamente os da agricultura biológica, das bicicletas, ciclovias e coisas que, digamos, apelaram aos setores mais conscientes para os problemas ambientais da população. Por exemplo, as pessoas colocariam um painel solar, com ou sem desconto no IRS? Eu optei por esse sistema há 30 anos e conheço outras pessoas que também o fizeram. Mas há 30 anos eram meia dúzia de pessoas que colocavam um painel solar no telhado e hoje já são muitas mais, mesmo sem desconto no IRS. Porque também há mais sensibilização, há mais arquitetos, construtores, mais vizinhos e amigos que sugerem, a escola, o miúdo que traz essa informação para o pai e pronto.

Todavia, quando se fala numa verdadeira economia verde, tal não implica apenas grandes trabalhos de limpeza e requalificação feitos pelo Estado ou pelas autarquias ou por setores de nicho para os mais sensibilizados. Têm que existir mecanismos automáticos, dos quais destaco três: o fiscal, o custo global e a rotulagem/ informação. Estes três são à margem da educação/sensibilização, de programas-piloto ou esquemas para os “militantes”. E sobre estes esquemas automáticos há muito caminho a fazer.

**FF** - A grande oportunidade para discussão sobre o que é uma economia verde e porque deve ou não ser uma prioridade global deveria ter ocorrido na Conferência Rio+20. Depois de vários documentos-chave dedicados ao tema publicados antecipadamente pelas Nações Unidas, pelos empresários (WBCSD), pelas organizações não governamentais (WWF), esperava-se uma discussão mais coordenada, profunda e com resultados na reunião mundial realizada no Rio de Janeiro. O documento final remete quase que para cada país a tarefa de promover essa economia verde que deverá assegurar mais emprego, equidade, à custa de atividades que não tenham impactes ambientais e sociais significativos e assegurem a perenidade dos recursos. A tecnologia é um pilar vital deste futuro, mas o financiamento aos países em desenvolvimento, a sua capacitação e a necessidade de partilha de

conhecimento são elementos fundamentais e difíceis de operacionalizar. Em Portugal, reflexo talvez também da generalidade do texto aprovado na Rio+20, ainda não temos um roteiro para uma economia verde, que até em tempos de crise se justificaria ainda mais discutir e avançar.

**NRS** - Considero que têm sido dados passos concretos. Muitas vezes as pessoas têm leituras extremadas sobre estes temas. Existem coisas que foram feitas, outras há que faltam fazer e outras ainda que se continuam a fazer e que são ao avesso da mais elementar racionalidade. Há situações que são inconcebíveis e há muito a corrigir e a ajustar em função de novos *standards* de exigência sobre os mais variados temas, desde o transporte de produtos até às questões mais gerais que temos vindo a falar. A máquina precisa de ser afinada, racionalizada e, nesse plano, julgo que no contexto em que vivemos, a necessidade aguça o engenho. Talvez não seja o momento de as câmaras ou os órgãos da administração central se deslumbrarem e fazerem mais uma grande obra, mas sim o de olharem para os sistemas, para os procedimentos e racionalizarem as infraestruturas.

**E que áreas se apresentam mais promissoras para as empresas portuguesas poderem dar o seu contributo para a denominada “economia verde”?**

**CP** - Só se convence as empresas de duas maneiras. Nos casos em que as matérias-primas, os edifícios e a energia refletem a eficiência da sua utilização no seu custo, levando as empresas a terem uma vantagem nos seus planos de gestão por serem ambientalmente mais corretas. Ou seja, existem empresas que o fazem ou porque estão em setores muito particulares, por exemplo, na indústria pesada, na qual vale a pena investir porque existe um reflexo direto no papel ou no cimento, na utilização melhor da energia, ou porque daí retiram um ganho de publicidade, imagem, reputação, como é o caso de uma sede como a da Sonae, que é algo que ajuda a imagem da empresa. Portanto, em Portugal, como na Europa, continuo a defender o mesmo que já defendia em 1992 e que são três aspetos: o custo ambiental de utilização do adubo, da utilização da energia, da utilização de qualquer matéria-prima tem que ficar refletido na formação do seu valor, sendo ne-

cessário olhar para a análise do ciclo de vida. O pensar o ciclo de vida integral dos serviços e dos bens leva a modificações na forma como estes são pensados, desenhados, construídos e depois reciclados ou reutilizados. E, nos serviços, em que também é necessário pensar em termos de eficiência.

Assim, é este pensamento integral, sistémico, seja da gestão do espaço, seja no fornecimento dos serviços, seja no fabrico dos produtos, que se tem que traduzir quer na parte fiscal, quer na parte dos custos desses bens ambientais. Mas também no caso da informação que permite às pessoas tomarem decisões em termos de votantes, porque veem o que é que os candidatos lhes propõem, ou enquanto consumidores, porque lhes permite, com clareza, perceber o que é que estão a comprar, sejam serviços ou bens industriais.

**FF** - Havendo já algum trabalho em curso, as áreas que têm maior potencial são sem dúvida as energias renováveis, da escala doméstica a projetos de maior dimensão, tendo em conta a seleção dos que têm menores impactes ambientais, a exploração cuidada e diversificada da floresta, a reabilitação urbana, as infraestruturas turísticas com uma dimensão adequada ao espaço em que se insiram e promovendo o envolvimento dos utilizadores em atividades próprias e locais, a preservação e exploração dos enormes recursos marinhos que temos.

**NRS** - Em primeiro lugar, penso que para conseguirmos resultados para uma economia mais verde, têm que ser dados estímulos económicos para haver motivação e interesse por essa área empresarial, ou seja, não acredito que consigamos resultados pelo mero ato do diploma e do ato administrativo. Desde logo contamos com um quadro regulamentário que é caótico, depois com uma fiscalização que é ineficiente e com algo que nos está na massa do sangue, como a nossa indisciplina enquanto cidadãos. Acredito muito pouco na eficiência do determinismo legislativo. Portanto considero que, em termos políticos, devia ser de esperar que houvesse uma reengenharia que levasse, pelas medidas de mercado, as empresas e os agentes económicos a interessarem-se pelos temas da economia verde. O que implica ter políticas fiscais, de penalidades e de estímulos, que encaminhem as pessoas para o caminho desejável e menos pela ênfase do martelo le-

gislativo. Essa deverá ser, a meu ver, a grande orientação política e conceptual, que é pôr mais o mercado a orientar as opções no sentido de promover a economia verde. O que implica visitar toda a fiscalidade que existe e que se dirige a estes assuntos, da energia, da água, dos resíduos, do ordenamento do território, da qualidade da construção, da mobilidade, etc.

### **Como convencer as empresas que existe um verdadeiro “business case” nesta também denominada “nova revolução industrial”?**

CP – É muito simples a equação. Imagine uma empresa portuguesa que produz fatos, sendo que uma parte do tecido, o algodão, tem que vir de fora. Grande parte das máquinas que fizeram este têxtil também veio de fora; da energia, a parte elétrica, metade ainda é das renováveis, mas a parte térmica é importada, já que 78% da energia consumida em Portugal é importada. Para este fato ser competitivo, os seus fatores de produção teriam de ser tão competitivos como na Alemanha ou na Holanda. Agora, se para fazer chegar as matérias-primas à fábrica, quando tenho uma matriz de transportes em que para transportar uma tonelada num km, gasto mais energia e mais tempo do que a média da OCDE. E porquê? Porque temos este problema da suburbanização e da aposta exclusiva no rodoviário e de falta de interfaces no ferroviário. Não tivemos uma política de eficiência. Como é que o homem que faz o fato fecha as contas? Pagando baixos salários, porque a energia é importada ao mesmo preço que a Alemanha, o algodão é importando aos mesmo preço que a Alemanha importa, as máquinas, que podem ter vindo Suíça ou da Itália, não são diferentes do preço que a Alemanha importa. Todavia, como eles são mais eficientes na utilização da energia dentro da fábrica e no sistema de transportes, eu tenho de compensar a minha não eficiência no uso de energia, na mobilidade e nos edifícios, com baixa de salários. Assim a falta de uma política de eficiência obriga a compensar a não eficiência no uso de energia, na mobilidade e nos edifícios, com baixa de salários. Portanto, o facto de não se considerar os valores da eficiência, do ordenamento do território e a inexistência de uma boa política urbana condenaram o país, nesta geração, a uma política de baixos salários, a qual é dramática, porque a consciência lógica traduz-se na emigração dos jovens. E isto não pode ser.

**FF** - As empresas, mais cedo ou mais tarde, virão a perceber que o seu envolvimento numa estratégia de economia verde é inevitável, para lidarem com o seu próprio funcionamento num mundo com maiores custos de energia, com recursos limitados face a uma maior pressão populacional, com uma sociedade mais exigente no respeito pelo ambiente e maiores exigências sociais e éticas. As empresas que tiverem capacidade de se antecipar e forem coerentes numa política de desenvolvimento sustentável mais profunda que os meros relatórios ou índices (que não seja apenas um estímulo do *marketing*), virão a colher benefícios mais tarde e poderão ser pioneiras de um desafio que lhes dará competitividade e conhecimento determinantes.

**NRS** - É criar, como dizem os espanhóis, o *entorno*, a envolvente de regras e de enquadramento, que motive a atividade empresarial a orientar-se para esse domínio. Se tivermos decisões que tornam o enquadramento daquele setor atrativo, há um afluxo de empresas a aderir, a fazer painéis, projetos, ou seja, tudo o que se gera em torno de um setor ao qual foram dados sinais que era para mexer e que chamou a atenção das pessoas. Se têm sinais ao contrário, têm uma fuga desse setor e as pessoas vão tentar a vida num outro qualquer. E isso é assim! Estimular ou querer que haja iniciativa empresarial na dita família da economia verde é criar condições de *entorno* para o setor, que sensibilizem e que motivem o interesse da atividade empresarial. E isso é feito, como já mencionado, com uma legislação *friendly* de enquadramento, com sinais em termos de fiscalidade, de apoios e penalidades. As pessoas ou veem negócio num determinado domínio ou então não vão para lá.

**Sabemos que para garantir a sustentabilidade do planeta, as indústrias e os consumidores têm de mudar os seus padrões de produção e consumo. O que funciona melhor: regulamentação, mercado ou educação/sensibilização?**

**CP** - A meu ver é necessário uma mistura de tudo, porque infelizmente isto não funciona em mudança automática. É preciso muito tempo, muita presença física e humana junto das pessoas para as levar a mudar, porque as leis por si só não chegam, não passando, muitas vezes, do papel. É preciso ir aos sítios. Por exemplo, algo que me preocupa sobremaneira na atualidade



são os parques naturais sem planos de gestão e sem diretores. Não nos podemos esquecer da forma como se queria “encher” o litoral alentejano, reproduzindo o Algarve. E isso não pode acontecer.

**FF** - Refletir no preço os custos ambientais é sem dúvida a forma mais direta e eficaz para todos os agentes (consumidores e indústrias) fazerem as melhores escolhas. Estamos porém longe de um mercado onde tal aconteça. Assim, a regulação e a educação terão sempre um papel fundamental na correção das externalidades não refletidas pelo mercado, para além de, no caso da sensibilização, haver um conjunto de benefícios associados à promoção de uma escolha informada e consciente. Para além da aquisição de bens e serviços, é também relevante mencionar que a preservação de determinados ambientes, que denominamos por serviços dos ecossistemas, sejam devidamente renumerados pela mais-valia que representa.

**NRS** - As três questões são necessárias, mas em primeiro lugar mercado, em segundo lugar mercado e em terceiro lugar mercado. Depois, regulamentação alguma, até porque, em última análise, o mercado também não é matéria etérea, ou seja, o mercado também se formata com base em decisões políticas e enquadramento legal. E este também não existe fora de um determinado enquadramento legal, que tem de ser pensado na perspetiva de dar os sinais que são compatíveis com o racional do funcionamento dos mercados e do sentido que nós desejamos das políticas. Portanto, enquadramento legal sim, é necessário e incontornável, mas no sentido de fazer funcionar o mercado. E depois informar as pessoas. E, sem prescindir da importância de as educar, devo dizer que, francamente, não tenho muitas ilusões sobre isso.

**Estão os investidores e altos quadros das empresas nacionais devidamente despertos e capacitados para a necessidade de incluir a sustentabilidade nas suas tomadas de decisão estratégicas ou o “ambiente” continua a ser encarado como uma questão secundária?**

**CP** - A meu ver, aqueles que vendem para mercados exteriores sofisticados têm essa noção, porque não conseguem vender refrigerantes nos quais não exista uma preocupação ambiental. Ou porque é biológico ou

porque tem marca regional de origem, ou porque tem de respeitar todos os teores em pesticidas, em metais, etc., e deve ter uma embalagem reciclável. No que respeita aos que estão muito virados para o mercado interno, penso que a noção ainda não é a mesma.

**FF** - O ambiente não é visto como uma questão secundária mas não está ainda devidamente internalizado nas políticas de muitas empresas. É infelizmente fácil encontrar exemplos de empresas onde a par de prémios e primeiros lugares de rankings nacionais ou internacionais relacionados com a sustentabilidade, em decisões cruciais, ou nalguns casos, no dia-a-dia da sua atividade, estão longe do que seria desejável em termos de esforço em prol da sustentabilidade. Também muitas vezes se confunde o facto de serem empresas certificadas na área ambiental, isso assegurar uma conduta exemplar. Noutros casos, ainda piores, é apenas a perspectiva de *marketing* que motiva os cuidados ambientais. Há sem dúvida bons exemplos, mas são mais escassos do que eventualmente se poderia deduzir da presença de argumentos verdes apresentados por muitas empresas.

Há ainda muito poucas parcerias de empresas com a sociedade civil, nomeadamente com organizações não governamentais de ambiente, co-operando naquilo que seja positivo para ambos, nomeadamente dando uma maior transparência à sua atividade, assegurando um maior acompanhamento e integrando sugestões ou minimizando e compensando os impactes ambientais associados, mas deixando espaço para a crítica mútua nos aspetos em que haja desacordo.

**NRS** - Não, não olham como uma questão secundária. Eu diria que nas empresas não existem propriamente os santos e os demónios. Essencialmente, o tecido empresarial e os decisores empresariais optam pelas boas oportunidades de negócio, portanto respondem aos estímulos que lhes são dados pelo enquadramento legislativo e pelos estímulos dos mercados. Para haver interesse e mobilização dos decisores empresariais, tem de haver condições justas e interessantes a apontar, no sentido de que vale a pena, sob o ponto de vista empresarial e de negócios, ter boas práticas. É óbvio que há coisas que já são intrínsecas ao racional da boa gestão empresarial. Se consigo fazer este copo gastando mil calorias, em vez de gas-

tar três mil, ganha você e ganha o país. É obrigatório que se crie o tal ambiente *friendly* para atrair a atenção, capitais, esforço e energia intelectual para desenvolver esses negócios.

**É possível elencar os princípios desafios ambientais, a nível global, a médio prazo (2020) e antecipar quais os principais riscos e oportunidades para as empresas?**

CP - A verdadeira crise que o mundo vai atravessar não é a atual crise económica, mas sim os grandes problemas ambientais. O mundo está a caminho de uma crise ambiental muito grave, que já hoje se verifica. Existem vários fatores a justificar essa crise mas, a nível macro, distinguem-se a mudança do clima e o perigo iminente que está no mar, por ser o recetor do lixo e do esgoto do mundo inteiro e por estar a aquecer e expandir face às alterações climáticas e, sobretudo, por estar a acidificar. O planeta já viu cinco grandes extinções e está a caminho da sexta. A terceira grande ameaça para além das alterações climáticas e da questão dos oceanos é a destruição da biodiversidade, que é brutal.

Assim, o que podemos fazer? Várias coisas. Para além de apostar na requalificação urbana, temos de pensar seriamente no país em termos de um cenário de mudanças climáticas em curso: proteção civil, casas no litoral, casas nos leitos de cheias, stresse hídrico, momentos de secas prolongadas e fenómenos extremos e súbitos. O que é que as pessoas vão ganhar em termos de agricultura, em termos de turismo, em termos de proteção civil, são todos temas importantes. Por outro lado, a questão da minimização da nossa contribuição para as influências climáticas levam-nos a outros temas como a política da energia, a política dos transportes e a política dos edifícios, sobretudo. A alteração climática já é irreversível e temos que limitar, o mais possível, o crescimento da concentração de gases com efeito de estufa na atmosfera, através de estratégias ativas de adaptação a um cenário que ainda hoje não é conhecido. É difícil uma pessoa adaptar-se. Portanto este é o primeiro desafio!

Um segundo desafio é um desafio pela positiva e que é o facto de o mundo estar a viver o período mais acelerado e extraordinário de avanço da ciência e da tecnologia. E as nossas opções cruzam os desafios ambien-

tais com os desafios da mudança tecnológica, científica e geopolítica que o mundo está a ter. E nós temos um ativo que é o facto de termos uma diáspora e uma presença histórica, ou seja, uma presença real.

Além disso, temos este território todo infraestruturado e, pela primeira vez na história de Portugal, temos uma percentagem significativa de população em idade ativa, sobretudo os jovens, com um bom nível de formação técnica e cultural. Pela primeira vez, temos milhares de jovens, de pessoas, que sabem fazer bem desde fisioterapia até chips em papel ou transplantes cardíacos com as melhores taxas de sucesso do mundo.

O debate tem que mudar de registo e as pessoas têm que perceber o mundo em que estão a viver. Estas questões têm de deixar de ser só do suplemento de ambiente ou de ciência e tecnologia. As pessoas têm que perceber que estão a viver num mundo diferente e, sendo um mundo diferente, é um mundo cheio de oportunidades.

**FF** - Os principais desafios ambientais a nível global prendem-se com a necessidade de lidar em termos de mitigação e adaptação com o maior problema ambiental deste século, as alterações climáticas, onde um grande esforço individual e coletivo é absolutamente necessário. Este problema relaciona-se diretamente com a escassez de alguns recursos e principalmente com o custo da energia que tenderá a subir e onde os combustíveis fósseis têm de marcar menor presença. A opção por fontes renováveis é determinante, e em tempo de crise, há que envolver as empresas num esforço de contribuir para uma sociedade de baixo carbono, aproveitando os ganhos de eficiência a que a contenção de custos tem obrigado, tornando-os permanentes, e investindo em áreas, como vários estudos demonstram, geradoras de inovação e emprego. Promover e/ou aprofundar o diálogo e a concertação entre empresas e sociedade continua também a ser sempre um desafio e uma oportunidade para todas as empresas.

**NRS** - Claramente que o desígnio dos “20-20-20” está em causa, até pelo ambiente económico que se vive ao nível da Europa, mas com pesos diferentes. Um dos 20 - diminuir em 20% as emissões - quiçá até pode ser atingido, mas não pelas melhores razões. Simplesmente porque não existe

um mecanismo de mercado estruturado de modo a que este se torne um motor das empresas para atuarem no sentido da redução das emissões. Portanto, podemos lá chegar, podemos emagrecer de gordos para magrinhos porque temos uma doença e vamos ficar tísicos, mas não é propriamente pelas boas razões.

No que respeita aos 20% em termos de eficiência energética, é reconhecido que estamos muito longe. Se não temos o estímulo pelo preço, o tal enquadramento que cria oportunidade para o mercado, não vamos ter resultados. No setor elétrico temos esse problema, porque decidimos entre as várias tecnologias de produzir eletricidade. E um dos custos que temos que considerar, para fazer este tipo de balanços, é precisamente o custo de CO<sub>2</sub>. Portanto em termos de eficiência estamos longe. Agora foram aprovadas novas medidas para tentar fazer um *forcing*, que são mais pragmáticas, têm estímulos, fazem uso de linhas de financiamento comunitário.

Restam os 20% das renováveis. Entretanto, como não foram tomadas medidas pela UE, o que vai acontecer é que alguns países vão ficar claramente com mais de 20% de renováveis, como nós, e outros vão ficar aquém, porque não se trabalhou mais intensamente em reforçar interligações de redes de eletricidade. Podia ter-se encontrado mecanismos de mercado e mecanismos de compensação. No fundo, aqui estão sempre em causa as questões de mercado, seja no CO<sub>2</sub>, seja no estimular eficiência energética, seja no alterar do *mix* de produção de tecnologias poluentes para tecnologias mais *friendly*.



# O VALOR DO AMBIENTE

A CRISE COMO OPORTUNIDADE PARA A SUSTENTABILIDADE

*Por Viriato Soromenho-Marques*

Vivemos hoje - as sociedades, as empresas, e os indivíduos - na longa e densa sombra de uma grande crise económica e financeira declarada nos EUA em 2008. Desde final de 2009 que o epicentro da crise se deslocou para solo europeu, provocando um processo de destruição económica e social em crescendo, e cujas consequências mundiais estão longe de ter terminado. A União Europeia, que era antes de 2008 a grande campeã internacional do desenvolvimento sustentável e da construção de regimes internacionais em domínios decisivos para o futuro coletivo, como é o caso das alterações climáticas, emudeceu no seu protagonismo e liderança. O espaço público está, hoje dividido, entre monetaristas defensores de uma austeridade cega e cruel, e keynesianos que pregam um crescimento a qualquer custo. Nenhum dos lados parece ter em conta que a principal razão para a austeridade é a necessidade de respeitar o valor do ambiente, assegurando tempo para mudar estilos de vida e modernizar a tecnologia em direção a uma verdadeira revolução simbiótica, que assegure a progressiva harmonia entre os ciclos naturais e os procedimentos de uma tecnologia mimética e não intrusiva, na sua relação com os ecossistemas.

A crise económica e financeira só poderá ser vencida por novas políticas públicas nacionais e internacionais que assegurem o combate à maior de todas as crises, a ambiental. Precisamos de uma austeridade, esclarecida e voluntária, que promova uma prosperidade de baixo impacto ambiental. Precisamos de uma nova mentalidade que deixe de olhar para a Natureza como objeto de domínio e conquista, antes vislumbrando nela a única habitação cósmica da humanidade passada, presente e futura.

## O custo ambiental do conceito clássico de crescimento económico

Entre 1901 e 2003 o PIB mundial aumentou 40 vezes e a população foi multiplicada por 4 vezes. Ao longo de sucessivas décadas tornou-se dogmática a tese segundo a qual a qualidade de vida implicava o crescimento económico contínuo, medido através da inevitável trindade constituída pela intensificação do consumo de energia, pelo aumento da utilização de matérias-primas (não renováveis ou exploradas acima da taxa de renovação natural, no caso das renováveis), e pela explosão nos volumes de resíduos (com diferentes graus de perigosidade).

A questão fundamental é que já atingimos um ponto em que a insustentabilidade desse dogma se revelou em toda a sua crueza. Mesmo no seio do pensamento económico a ideia de que não poderíamos separar a economia das leis gerais da física (e os sistemas ecológicos são sistemas biofísicos) fez o seu caminho. Em 1966, Kenneth Boulding chamava a atenção para o facto de o nosso planeta poder ser comparável a uma grande nave espacial, sendo, sob certos aspetos, um sistema fechado, não podendo por isso ter qualquer realismo prático o mito peregrino de um crescimento exponencial perpétuo, baseado em recursos naturais finitos, subordinados aos princípios fundamentais da termodinâmica, incluindo o princípio da entropia...<sup>2</sup>

Antes mesmo de Boulding, já em 1920, o economista Arthur Cecil Pigou (1877-1959) recusava a cegueira dos grandes indicadores macroeconómicos (como é o caso do sacrossanto PIB), que são incapazes de tomar em boa conta aquilo que o autor britânico designava como “prejuízos não compensados” (*uncompensated disservices*), e que nós hoje poderíamos cunhar como externalidades negativas, um conceito que integra bem todos os atentados que, para benefícios parciais e de curto prazo, são feitos ao ecossistema global em que estamos todos embarcados. Em alternativa, Pigou propunha um novo macro-indicador, o “produto social bruto” (*social net product*), onde todas as externalidades positivas e negativas fossem incluídas e avaliadas. Por outras palavras, para Cecil Pigou o bem-estar e a qualidade de vida das pessoas não eram indiferentes à ciência económica.<sup>3</sup>

---

<sup>2</sup> Boulding, Kenneth E., “The economics of the coming spaceship Earth”, *Environmental Quality in a Growing Economy*, H. Jarrett (ed.), Washington, D.C., The John Hopkins Press, 1966, pp.3-14.

<sup>3</sup> Pigou, Arthur Cecil, *The Economics of Welfare* (1ª ed.: 1920), London, McMillan, 1932.



Mais perto de nós são imensos os trabalhos que procuram unir economia e ecologia, demonstrando com rigor o carácter insustentável de uma qualidade de vida assente na degradação ambiental. Salientaria, nesse vasto domínio, a importância dos contributos de Daly e Cobb (1990) na determinação de um ISEW, um índice de bem-estar sustentável (integrando aspetos sociais, ambientais e culturais associados à qualidade de vida das pessoas), destinado a corrigir a miopia do PIB. Numa linha de orientação semelhante, Max-Neef (1991) avançou com a sua “hipótese limiar”, baseada num estudo de vários anos desenvolvido em 19 países, ricos e pobres. De acordo com essa investigação ficava demonstrado a incorreção da conceção que associa melhoria ambiental ao puro aumento do PIB. Pelo contrário, a partir de um determinado limiar o PIB pode continuar a subir, e a qualidade ambiental e o bem-estar sofrem uma progressiva degradação.<sup>4</sup>

As perspetivas abertas pelos relatórios do IPCC não só confirmam, como agravam, os prognósticos sombrios destes lúcidos pensadores. Este vai ser caracterizado por um aumento médio da temperatura no globo, sem paralelo nos últimos 10 000 anos. O nível das águas do mar tenderá, ameaçando um litoral densamente habitado. Os fenómenos climáticos extremos multiplicar-se-ão. A geografia dos habitats alterar-se-á profundamente. Os riscos de insegurança alimentar e energética serão maiores do que nunca...

### **Qualidade de vida em tempo de crise.**

#### **O horizonte da “Art of Living”**

Aquilo que parece estar condenado a desaparecer numa superação sustentável da presente crise de modelo de civilização é uma conceção de qualidade de vida baseada na exploração destrutiva do ambiente. Estamos hoje a pagar os erros dos nossos avós e pais. Temos de evitar que os nossos filhos tenham de pagar, adicionalmente, o preço dos nossos erros.

Já em 1848 John Stuart Mill chamava a atenção dos seus leitores para o facto de “o aumento em riqueza [material] não ser ilimitado” (*increase in wealth is not boundless*). Nesse sentido, Mill propunha que a sociedade humana caminhasse para um “estado estacionário” (*stationary state*) no que

---

<sup>4</sup> Daly, H. and Cobb J., *For the Common Good*, Boston, MA, Beacon Press, 1990; Max-Neef, M., 1991, *Human Scale Development: Conception, Application and further Reflections*, New York, NY, The Apex Press, 1991.

diz respeito à intensificação dos fatores materiais envolvidos na economia. Se isso não fosse feito deliberadamente e com boa vontade, Mill acreditava que a necessidade obrigaria a humanidade a essa mudança, mesmo a contragosto.<sup>5</sup>

Quem siga com atenção os indicadores da aceleração da crise ambiental há muito que escuta o grito de alerta da necessidade. Chegou agora o tempo de seguir na vida de todos os dias as recomendações que o perigo torna em imperativos. A que resultados práticos poderão conduzir nas próximas décadas a necessidade de repensar a qualidade de vida numa relação de sintonia com o ambiente, ao contrário da rota de colisão que ainda prevalece?

Parecem inevitáveis duas linhas de orientação. Em primeiro lugar, as próximas décadas deverão assistir a uma pesquisa esforçada por novas formas de energia amigas do ambiente. Nem combustíveis fósseis, nem nuclear. Isso levará a aumentos cada vez mais violentos nos preços dos combustíveis tradicionais. O resultado será uma mudança, mais ou menos vertiginosa, nos nossos gestos quotidianos, em particular naqueles associados ao modo como nos transportamos. Cada vez recorreremos mais às autoestradas da informação, em vez das autoestradas propriamente ditas (pelo menos, usando veículos particulares, se entretanto uma nova revolução energética não modificar os dados da questão).

Em segundo lugar, a mudança nos hábitos de consumo, sobretudo nos países mais desenvolvidos, não significará uma perda da qualidade de vida, mas uma mudança no seu enfoque. No século passado, o jesuíta e evolucionista Teilhard de Chardin (1881-1955) falava numa noosfera, numa esfera do espírito, de valores intangíveis, como sendo a direção mais nobre e provável da marcha da vida e da humanidade sobre a Terra.

Num mundo menos aturdido pela vertigem dos bens materiais, a vida humana abrir-se-á, como profetizava Mill, para “todas as formas de cultura mental, e para o progresso moral e social” (*all kinds of mental culture, and moral and social progress*). Aquilo que aos olhos dos economistas clássicos apareceria como uma receita segura para a recessão, pode tornar-se na

---

<sup>5</sup> Mill, John Stuart, *Principles of Political Economy with some of their Applications to Social Philosophy*, (1ª ed.: 1848), New York, Reprints of Economic Classics, Augustus M. Kelley, 1965.

esperança de uma economia cada vez mais intensa em serviços culturais, recorrendo cada vez mais a competências educativas e intelectuais de produtores e consumidores, em vez de prosseguir no ciclo sem saída de um crescimento em que a qualidade de hoje é conseguida à custa da criação de infernos futuros.

Teremos a coragem moral para aceitar um lugar na primeira linha desta mudança? Teremos coragem para empreender as reformas políticas e jurídicas que assegurem a justiça e a equidade em toda esta mutação nos padrões de civilização que se avizinha? Da resposta a estas perguntas de ética pública dependerá a resposta ao enigma do nosso futuro comum. A escolha é simples: ou soçobramos todos, mais tarde ou mais cedo, num colapso universal, ou, pelo contrário, reunindo as forças morais e o imenso potencial de imaginação criadora da humanidade inteira, seremos capazes de dar um salto qualitativo na aventura humana neste Planeta que é a nossa única casa.V.S.M.

---

## CASO SOARES DA COSTA

### *Contabilidade Ambiental na SdC*

A consciencialização da sociedade acerca da problemática ambiental tem levado as empresas a adotarem uma postura responsável perante o Meio Ambiente. O desenvolvimento económico e a qualidade ambiental não são conceitos antagónicos, devendo ser vistos numa perspetiva de complementaridade. As exigências atuais impõem procedimentos contabilísticos que respondam à necessidade de conservação e proteção do ambiente, surgindo desta forma a Contabilidade Ambiental - ramo da contabilidade responsável pelo registo das transações das empresas com impacto no meio ambiente.

A Norma Contabilística e de Relato Financeiro 26 (NCRF 26) regulamenta a informação ambiental a ser divulgada no Relatório e Contas das empresas, clarificando o modo de proceder ao tratamento dos aspetos ambientais das mesmas.

De acordo com esta norma, as matérias ambientais devem ser objeto de divulgação na medida em que sejam materialmente relevantes para a avaliação do desempenho financeiro ou para a posição financeira da entidade.

A Sociedade de Construções Soares da Costa, SA, ciente da importância desta ferramenta, iniciou o estudo da Contabilidade Ambiental e da sua aplicabilidade na empresa.

No âmbito do seu Sistema de Gestão Ambiental, a SdC efetua o levantamento e quantificação dos gastos e rendimentos ambientais decorrentes das suas empreitadas, cuja análise possibilitou o estabelecimento de regras contabilísticas para os mesmos e a sua codificação segundo o código de contas do Sistema de Normalização Contabilística. Como resultado foi elaborada uma proposta para a estrutura de contas ambientais que inclui os gastos e rendimentos quantificados pela empresa.

Com o levantamento e codificação dos gastos e rendimentos ambientais, a empresa está em condições de proceder à implementação de Contabilidade Ambiental. Foi desenvolvida uma metodologia de implementação que pode ser seguida por outras empresas interessadas em introduzir as informações de carácter ambiental nos seus sistemas de gestão e contabilidade.

Com a implementação de Contabilidade Ambiental nas empresas, estas conseguem limitar e controlar substancialmente os impactes ambientais das suas atividades corrigindo falhas e otimizando os seus processos. Realça-se que a Contabilidade não vai resolver os problemas ambientais, mas perante a sua capacidade de fornecer informações, pode alertar os vários atores sociais para a gravidade do problema, ajudando desta forma na procura de soluções.

Autoria: Soares da Costa

---

## CASO XEROX

*Ao lado das empresas a encontrar “Smart Ways to GO Green”*

Xerox Portugal é uma organização em desenvolvimento contínuo e procura constante de novas tecnologias e soluções adequadas às necessidades e expectativas dos clientes, assente num ambiente estimulante e flexível à participação de todos os colaboradores.

Integrada numa organização de nível mundial é hoje uma empresa líder global, avaliada em 22,5 mil milhões de dólares, dedicada aos processos de negócio e gestão documental. Através do seu vasto portfólio tec-

nológico, serviços e ofertas de *outsourcing*, a Xerox disponibiliza soluções de impressão quer para ambientes de escritório, quer para os mercados da indústria das artes gráficas.

A sua abordagem de serviços em *outsourcing* de documentos permite posicionar-se no mercado como parceiro de valor comprovado, que compreende os desafios dos diferentes sectores permitindo que os clientes se foquem naquilo que fazem de melhor: o seu verdadeiro negócio.

Posicionando-se como uma marca orientada para o cliente, centrada na inovação tecnológica e qualidade, assume preocupações ao nível da responsabilidade social e preservação do meio ambiente.

Concentra o seu investimento na Pesquisa e no Desenvolvimento de novas soluções para a área das Tecnologias de Informação e faz parte de um grupo que atua em 160 países, de todos os continentes.

A Xerox Portugal opera em Portugal desde 1965 a partir da sua sede em Lisboa e com concessionários e parceiros autorizados espalhados por todo o país.

## **Envolvimento**

A adoção de tecnologias “*green*” tem vindo a crescer ao longo dos anos entrando agora numa fase de enorme expansão e consolidação.

Acreditamos que este é o ciclo natural de evolução tendo em conta que, se recuarmos alguns anos, o conceito “*green*” quase não existia ou era muito pouco explorado, efetivamente quando a generalidade das empresas de TI começaram a ter esta consciência investindo em soluções/aplicações mais verdes, mais não fizeram que acompanhar o “*boom*” do consumo a esta “*moda*”, o que significava aderir a este novo tipo de soluções.

O que assistimos hoje é um novo paradigma, ao deixarmos cair definitivamente a ideia de que investir em tecnologias amigas do ambiente não é mais uma “*moda*” e que a ideia que é mais dispendioso, e que o retorno não compensa o investimento, hoje em dia ser mais “*verde*” já não é uma opção para o sucesso de qualquer negócio, é sim a forma de o realizar e adicionar valor ao próprio negócio e no final reduz custos.

Na Xerox acreditamos que este é o futuro e o caminho certo para, fazer negócios.

Todos os analistas de mercado indicam que a Xerox é uma das empresas que tem liderado esta mudança. Só em 2011 investimos cerca de 800 milhões de dólares em inovação, sendo que boa parte está direcionado para tecnologia e soluções mais sustentáveis.

Por outro lado, as empresas começam a olhar para a certificação nomeadamente nas normas ambientais como uma forma de excelência e diferenciação no mercado. Ser “mais verde” vai muito além disso, é todo o movimento que a organização faz de dentro para fora no sentido de alicerçar as suas operações sobre os 3 pilares da sustentabilidade: respeitar as normas ambientais e procurar novas formas de reduzir a “pegada de carbono”, ser financeiramente viável, libertando recursos para possibilitar interna e externamente investimentos de cariz social.

Uma das mudanças que a Xerox enquanto fornecedor de IT e serviços identifica claramente é que as empresas estão cada vez mais a pré-selecionar os seus fornecedores e parceiros mediante exigentes requisitos de sustentabilidade dos seus produtos e serviços.

### **Atividades**

Na Xerox orgulhamo-nos de estar a olhar sempre mais à frente no mercado, a Xerox desenvolve desde os anos 60 soluções, que a par do pressuposto da redução de custos operacionais, ajudam os clientes a reduzirem os impactes no ambiente. Soluções baseadas em equipamentos desenvolvidos a pensar na poupança de energia e na sua posterior reutilização ou reciclagem, *toners* que produzem até menos 90% de resíduos, papel reciclado e processos de produção certificados internacionalmente, são algumas das ações que a Xerox coloca em prática para desenhar infraestruturas de impressão com o mínimo impacte em termos da “pegada de carbono”, e tudo isto sem incremento dos custos finais para o cliente.

Por outro lado, a proposta valor da Xerox assenta também em ajudar os seus clientes a adotar políticas de impressão mais sustentáveis para o ambiente e para a própria estrutura de custos da organização.

E foi neste âmbito que lançamos recentemente o **Programa Xerox “GO Green”**, que vem adicionar valor aos clientes com serviços geridos de impressão pela Xerox, mesmo num ambiente tecnológico multimarca.

O principal objetivo é suportar as organizações no atingimento dos seus objetivos de sustentabilidade corporativa, envolvendo todos os colaboradores.

Quando falamos em induzir e envolver todos os colaboradores em comportamentos mais sustentáveis, sabemos que estas atitudes têm que ser voluntárias, pelo que é necessário criar ferramentas que ajudem as organizações nessa tarefa. Com o Go Green conseguimos uma autorregulação desses comportamentos de uma forma responsável e permanente

A aplicação “*Green Meter*” é uma patente registada pela Xerox Portugal é única no mercado, e visa exatamente dar aos clientes uma ferramenta que ajude a envolver toda a organização no cumprimento dos objetivos de sustentabilidade estabelecidos.

### **Resultados**

Pela abrangência que tem, este é um projeto em desenvolvimento e melhoria contínua, no entanto todos os objetivos e desenvolvimentos definidos inicialmente estão alcançados e implementados.

Utilizámos o próprio ambiente de impressão interno da Xerox Portugal para o testar e está totalmente implementado com resultados já possíveis de serem medidos: menos 30% de consumo de energia, menos 29% de volumes de impressão, “0” desperdício de papel e 100% de utilizadores com a aplicação “*Green Meter*” instalada permitindo a cada colaborador ter visibilidade e autocontrolo sobre o impacte individual dos seus comportamentos de impressão, para os objetivos de sustentabilidade da organização no geral.

Após o sucesso da implementação na Xerox Portugal estamos já a efetuar “*roll outs*” em vários clientes com a mesma taxa de sucesso.

Autoria: Xerox





## AS PESSOAS E O AMBIENTE

CIDADANIA, VALORES E AÇÃO: RECEITAS PARA O FUTURO

*Por Luísa Schmidt*

Podemos pensar a Natureza sem o Homem, tal como o podemos fazer com o universo ou a energia. Mas pensar em Ambiente é algo que impõe sempre a consideração do Homem. É em função das pessoas que pensamos os recursos, que pensamos a paisagem e que pensamos a biodiversidade.

O ambiente tem sempre pessoas nele. Perto ou longe, para o bem ou para o mal. Dizemos ‘pessoas’ como modo de dizer ‘sociedade’. E sociedade é sempre uma realidade diversa, complexa e mutável. É só quando a abordamos nessa sua diversidade, complexidade e mutabilidade que ela se revela e nos revela nela.

Na sociedade portuguesa a relação que as pessoas foram construindo com os seus contextos ambientais foi determinada, não só pela condição civilizacional onde nos situamos, como pela nossa história recente. Recuemos um pouco para situar o problema.

Nos finais dos anos 60, quando o Ocidente já se inquietava com as primeiras marés negras e o Clube de Roma manifestava preocupação com os sinais de crise do intenso processo de desenvolvimento industrial no mundo, Portugal permanecia uma espécie de “museu rural” na Europa com cerca de 40% da sua população ativa na agricultura

O país tinha condições económicas, sociais e ecológicas bem diferentes da maioria dos seus atuais parceiros europeus. Estava, em síntese, marcado pela predominância de um modelo de sociedade tenazmente rural, centrada em valores tradicionais; por um movimento de industrialização tardio e incipiente; mas também por um repentino processo de urbanização e suburbanização provocado pelo êxodo rural, com o correspondente

despovoamento do interior, agravado pela intensidade do fluxo emigratório para a Europa.

A adesão à Associação Europeia de Livre Comércio (EFTA, na sigla inglesa) em 1959, com a intenção de avançar para uma nova dinâmica económica, acabou por ficar aquém das expectativas. Mais do que o atraso, o problema do nosso tecido industrial era a sua fragilidade assente numa escala reduzida, com elevados custos geoestratégicos e consequente competitividade limitada. O arranque industrial que mesmo assim se verificou nos anos 60 saldar-se-ia em termos ambientais pela instalação de grandes unidades poluentes em locais estratégicos como o litoral, ou os próprios estuários. Foi o caso emblemático das celuloses, dos estaleiros navais e do complexo de Sines, entre outros.

A década de 60 foi atravessada por outros dois fenómenos cruciais: a guerra colonial e o êxodo migratório de uma população que trocou os campos pelo trabalho na construção civil na zona de Lisboa e na Europa para lá dos Pirenéus. Durante muitos anos as remessas dos emigrantes tiveram um efeito algo enviesante no desenvolvimento português. Se contribuía para o equilíbrio da balança de pagamentos, eram em parte investidas de um modo que induzia desordenamento: construção de casas em sistema disperso, aquisição de terras sem atividades produtivas, e até prédios para rendimento em bairros clandestinos nos arredores de Lisboa. Quanto ao espaço rural em abandono, começou a ser coberto por vastos eucaliptais.

No começo dos anos 70, quando surgiram as primeiras medidas administrativas de proteção ambiental, a sociedade rural portuguesa já estava profundamente desagregada e afetada pelas marcas simultâneas dos vários fatores referidos. Um quadro sem par à escala europeia que condicionou fortemente o perfil das políticas ambientais e respetiva reatividade pública.

O 25 de Abril não atualizou tudo de imediato, trazendo outras prioridades políticas e cívicas. E seria só nos anos 80 (e sobretudo depois da adesão à UE) que Portugal se instalaria em pleno na economia de mercado da Europa, dos seus valores de consumo e da globalização ambiental. O País abreviou em 10 anos o que a Europa ocidental mudara em 30.

E mudou depressa e muito. E mudou em quase tudo, sem se dar tempo a si próprio para consolidar ferramentas culturais que permitissem aos cidadãos, e até aos decisores, novas leituras para uma sociedade que acabara de sair do modelo ruralista.

A nível social a mudança foi inegável, com alterações radicais sobretudo nos estilos de vida e de consumo com impactos evidentes no ambiente.

Desmunidos da ancestral cultura ruralista, e sem uma cultura moderna da natureza e da paisagem que ajudasse a novas leituras dos problemas ambientais, os portugueses ficaram simultaneamente confrontados com as afetações ambientais que os vitimam, mas de que são também agentes e ajudam a produzir.

É nesta fase, de aumento abrupto dos indicadores de consumo na viragem para os anos 90, que os problemas ambientais também cresceram exponencialmente.

Enquanto os portugueses estavam distraídos com as compensações do consumo e suas práticas recreativas, de que o carro e o centro comercial são o epítome, o balanço ambiental radicalizou-se – na poluição dos rios, na poluição do ar, na proliferação dos lixos e das lixeiras... nos processos imparáveis de litoralização e de metropolitanização que foram mudando a face do país. E as populações ressentiram-se disso. Quando comparamos os níveis de preocupação ambiental em 1992 (Gallup) e em 2000 (OBSERVA), verificamos uma clara perceção do agravamento dos problemas ambientais no país. Entre uma data e outra, verificamos também um aumento no nível dos conhecimentos sobre ambiente e uma maior vontade de participação.

Entretanto, na viragem para 2000, duas instituições desempenharam um papel crucial que mudaria, aliás, o panorama social e o modo como as pessoas - as diferentes pessoas -, se passaram a relacionar com o ambiente: os *media* e as escolas, coadjuvados pelas organizações não-governamentais de ambiente (ONGA).

Por um lado, os meios de comunicação social passaram a fazer uma cobertura sistemática sobre os problemas ambientais, integrando-os nas suas agendas com regularidade. Mesmo que a atual sombra obsessiva da crise

económica os oblitere temporariamente, foi pelas crises ambientais – energia, alimentação e alterações climáticas – que a noção de crise global se instalou.

Por outro lado, a escola, as escolas, foram as grandes protagonistas institucionais dos meios de leitura ambiental, à medida que os currícula foram integrando progressivamente essas matérias, e que os projetos de educação ambiental passaram a fazer parte das atividades escolares, formando novas gerações muito mais atentas, conhecedoras e sensíveis às questões ambientais.

É isso que concluímos quando analisamos os inquéritos que o OBSERVA tem levado a cabo: as grandes variáveis diferenciadoras são a escolaridade e a idade. São elas que revelam mudanças de sensibilidade ambiental importante. Quanto mais novos e sobretudo mais escolarizados, maior a modernização do conhecimento e maior a exigência cívica em matéria ambiental.

A informação e a educação ambientais tornaram-se, assim, fatores decisivos de enorme importância. Sabe-se que o ambiente se tornou central na autoestima dos cidadãos e que veio reavivar brios de participação democrática; sabe-se que são os mais novos (entre 24 e 34 anos) e os mais escolarizados (ensino superior) que mais desejam intervir e tomar parte nas decisões que afetam o ambiente; são também eles que mais se empenham nas novas práticas e comportamentos sustentáveis – desde a separação de RSU até ao consumo de produtos biológicos.

Se, por um lado, a sociedade portuguesa apresenta um acentuado envelhecimento, isso não significa necessariamente menor elasticidade para a mudança. Pelo contrário, os grupos etários mais idosos, guardam ainda viva a memória de um quadro ambiental que, agora sem os tremendos custos sociais que tinha, se aproxima dos modelos neo-rurais contemporâneos. São também eles – atentos espectadores do nosso *media* hegemónico que é a televisão – que desempenham muitas vezes um papel estratégico na cadeia de transferência dos conteúdos mediáticos para a opinião pública.

Hoje – e provavelmente pela primeira vez na história do país – estão criadas populações genuinamente urbanas, ou seja, desligadas da memória e da experiência rural e totalmente integradas nos modos de vida urbanos e suburbanos. Sobretudo nos grupos etários juvenis, este afastamento físico e cultural dos espaços de natureza poderá acentuar o distanciamento a

uma sensibilidade ambiental. Contudo, seja por uma cultura de recreio, seja sobretudo por se tratar de uma população mais informada e escolarizada, apesar de genuinamente urbana, estes grupos juvenis estão muitas vezes atentos e sensibilizados para os valores ambientais de matriz rural. Talvez por isso se mobilizaram tanto para a campanha *Vamos Limpar Portugal*. Por outro lado, os consumos balneares abriram também uma frente de sensibilidade nestas populações jovens urbanas para as questões ambientais marinhas.

Acresce ainda que os novos *media*, que vêm compor um espectro mais alargado de fontes de informação, com destaque para a net, colocam muito destes jovens urbanos contemporâneos em alinhamento cultural com o que se passa com os seus pares noutros países, com antecedentes ambientalistas mais profundos e mais antigos.

Assim, apesar do país estar sociologicamente desequilibrado a nível etário e no balanço rural / urbano e, apesar da sociedade de consumo ter eclodido de forma abrupta, outras condições permitem algum otimismo quanto à existência e ao dinamismo ambiental de alguns segmentos da sociedade portuguesa. Quanto mais não seja como benefício compensatório da interrupção que a crise económica trouxe à euforia consumista. Para todos os efeitos, as novas gerações melhor apetrechadas culturalmente, mais autónomas na sua formação e confrontadas com as consequências negativas da condição ambiental portuguesa sobre a sua qualidade de vida, poderão protagonizar mudanças profundas. Entre estas, as que surgem das oportunidades abertas pela Economia Verde apoiada nas novas tecnologias e na incorporação intensiva de conhecimento.

Será, assim, nesses grupos sociais que reside a possibilidade de um futuro sustentável ligado a atividades produtivas diretas, como agricultura, pesca, turismo, biodiversidade e energia. Para Portugal, a Economia Verde pode ser de facto uma esperança.

Destaquemos apenas a agricultura e o turismo - dois sectores já hoje da maior importância e que se encontram na primeira linha de interpeção do projeto que esteve em discussão no Rio+20. No sector agrícola, se juntarmos as florestas e a pecuária, são ótimas as condições que o país tem na sua enorme diversidade para tirar proveito de medidas ambientalmente corretivas. Falamos não só da agricultura integrada e biológica (cujos consumidores, mesmo

em Portugal, não param de crescer), mas também de uma floresta variada e são de todas as tecnologias eficientes aplicadas à produção e ao agroalimentar. Falamos também no restauro das paisagens agrárias e naturais, capazes de reconciliar a sociedade portuguesa com o seu território e até de serem contabilizadas no serviço que prestam aos ecossistemas e aos usos públicos.

Um outro sector para o qual a ideia de uma Economia Verde será importante, é o turismo. Assim ele consiga sair das suas rotinas desgastadas e mostrar capacidade de inovação. O país tem nas mãos recursos para relançar o turismo numa Economia Verde: a conservação/recuperação dos recursos naturais como rios, mar, Áreas Protegidas, Paisagens Património, zonas costeiras que sobram... Tudo o que for possível não espatifar mais e recuperar ainda, transformar-se-á na galinha dos ovos de ouro. Sobretudo, hoje, com a expansão do turismo de saúde, do termal, de natureza e bem-estar. Além do mais, turismo e agricultura intersectam-se, não só na sua experiência dos consumos alimentares, como na das paisagens e no turismo cultural.

Agricultura e turismo são só dois exemplos. Mas podemos ainda referir as prometidas oportunidades do mar, do avanço que levamos nas energias limpas, e no ainda possível - e sobretudo urgente - reequilíbrio e reabilitação urbana eficiente, incluindo transportes e ordenamento do território.

No fundo a Economia Verde reaproxima as duas palavras siamesas que a nossa história recente pôs em conflito: economia e ecologia; e relança o desafio ambiental não como lista de proibições, mas como apelo ao dinamismo construtivo. E bem precisamos de ação. Se deixarmos andar e nada fizermos para alterar a pressão sobre os recursos num contexto de tensões sociais agravadas, teremos a receita explosiva perfeita para novas e mais graves crises.

Este é um novo desafio que pertence ao futuro da nossa própria sociedade. A insustentabilidade da atual condição ambiental portuguesa é já claramente reconhecida, mas não generalizadamente assumida. A ciência, a escola e os *media* abriram já as vias sociologicamente reconhecíveis para que se opere uma mudança na relação das pessoas com o ambiente. As empresas que assumem os valores de responsabilidade social e, em particular os ambientais, são cruciais neste processo de mudança que está já claramente inscrito na história contemporânea. L.S.

---

## CASO ACCENTURE

As alterações climáticas e a sustentabilidade ambiental representam desafios importantes para a Accenture. Para os enfrentar, a empresa tem desenvolvido uma estratégia que inclui os serviços prestados aos clientes e a interação com os fornecedores. A Accenture procura avaliar e reduzir o impacto ambiental provocado pela emissão de carbono, consumo de água e produção de resíduos, tendo atingido a nível global a meta de redução de 25% no dióxido de carbono emitido por colaborador, nos últimos cinco anos, através da adoção de ferramentas colaborativas.

Um dos objetivos da Accenture passa por ajudar os clientes a atingir um alto desempenho através de modelos de negócio mais sustentáveis. Além de reduzir o seu próprio impacto ambiental, colabora com empresas e organismos públicos de forma a integrar a sustentabilidade nas suas estratégias de negócio, modelos de operação e cadeias de valor.

A criação de um Sistema de Gestão Ambiental interno revela o compromisso com o meio ambiente partilhado por toda a organização.

Defende princípios como o respeito pelo ambiente e o desenvolvimento de programas que minimizem o consumo de recursos naturais e eliminem os resíduos de forma responsável. Procura também implementar critérios ambientais na aquisição de produtos e serviços e critérios de eco-eficiência nas instalações.

Os colaboradores da Accenture aderiram naturalmente a este compromisso com o ambiente, aplicando-o nas suas atividades diárias. A iniciativa *Eco Challenge* foi o primeiro programa ambiental global dedicado exclusivamente ao público interno. Resumidamente, determinava a pegada de carbono de cada indivíduo através de um breve questionário e sugeria inúmeras ações *eco-friendly*, com aplicação quer a nível pessoal quer profissional.

O balanço deste desafio foi muito positivo, com a adesão de mais de 40 mil colaboradores da Accenture a nível global. Este número equivale à promessa de redução das emissões de carbono em cerca de 35 mil toneladas, o que corresponde por exemplo, a mais de 20 mil viagens de ida e volta entre Londres e Nova Iorque. Em Portugal, participaram nesta iniciativa 500 colaboradores, o equivalente a uma redução de cerca de 500 toneladas.

Em suma, na Accenture consideramos que as empresas têm de estar conscientes de que devem desempenhar um papel ativo na sensibilização das pessoas, em prol do desenvolvimento sustentável.

Autoria: Accenture

---

## CASO LINKLATERS

### *Celebração do Dia Mundial do Ambiente*

A Linklaters LLP é uma sociedade de Advogados internacional líder de mercado que apoia os seus clientes na concretização das suas estratégias, onde quer que estes desenvolvam a sua atividade. A Linklaters disponibiliza as suas competências e recursos apoiando os seus clientes na procura de oportunidades e na gestão dos riscos, quando desenvolvem os seus negócios em todo o mundo, tanto em mercados emergentes como em países desenvolvidos. Os seus 480 sócios e 5.000 colaboradores de 27 escritórios, em 19 países, e as suas equipas internacionais líderes de mercado cobrem todas as áreas do direito necessárias ao apoio dos seus clientes.

A Linklaters tem em curso um Programa global que visa envolver ativamente todos os nossos colaboradores em temas relacionados com o ambiente e a sustentabilidade. Desde 2007, que a Linklaters, alinhada com a sua política ambiental interna, Global Environmental Policy, celebra o Dia Mundial do Ambiente (WED), que tem o alto patrocínio das Nações Unidas, e muitos dos nossos escritórios têm grupos internos - Green teams - que promovem uma forte mensagem ambiental, que encoraja os nossos colaboradores a envolverem-se de forma cada vez mais ativa nestas questões também a nível local.

O apoio a este Programa vem do próprio Senior Partner da Linklaters, que ao mais alto nível o apoia incondicionalmente e que todos os anos subscreve os objetivos anuais de responsabilidade social corporativa da Linklaters, que refletem internamente as temáticas relacionadas com o ambiente e a sustentabilidade.

A nossa campanha do Dia Mundial do Ambiente de 2010, que enfatizou a importância da biodiversidade e da conservação da natureza, revelou que 75% das pessoas inquiridas declararam que as atividades internas da



Linklaters, mais que encorajado, os tinha levado de forma positiva a alterar hábitos que contribuíram para um estilo de vida mais sustentável.

A adesão interna tem aumentado todos os anos e a campanha mais participada até hoje foi a desenvolvida para o Dia Mundial do Ambiente de 2011. Convidámos os colaboradores a enviar fotografias que melhor representassem o tema “Natureza e Pessoas” que estava alinhado com as celebrações desse ano do Dia Mundial do Ambiente: Florestas: a natureza ao seu serviço. Esta campanha visava realçar que as florestas, enquanto recurso crítico, desempenham um papel chave na mitigação das alterações climáticas, na manutenção da qualidade da água, da natureza, da economia e do desenvolvimento de sustentável.

Fomos inundados por mais de 450 fotografias de todos os escritórios que foram exibidas numa galeria *online* acessível a todos. Depois iniciámos um processo de votação para escolher a melhor fotografia e que também incluía um questionário sobre questões ambientais e factos relacionados com as florestas. A fotografia vencedora seria a imagem utilizada em toda a comunicação interna relativa a questões ambientais, no ano seguinte.

Mais de 1.200 colaboradores votaram no concurso de fotografia e responderam ao questionário, melhorando desta forma o seu conhecimento sobre o desempenho ambiental da Linklaters e ainda sobre outros aspetos importantes sobre as florestas, que incluíram factos como:

- Em 2010, a pegada ecológica global da Linklaters, a nível do consumo energético e do número de viagens de trabalho foi de 30.700 toneladas de CO<sub>2</sub>, 6% menos que no ano anterior;
- A Linklaters reduz em cada ano cerca de 34% o seu consumo de papel;
- 25% das florestas asiáticas têm em curso um Plano de Gestão Ambiental;
- As florestas europeias cobrem 1.000M de hectares de terra;
- A agricultura e a urbanização são as principais causas de deflorestação da América do Sul;

A fotografia vencedora: “*Sand Dust Mongolia*” foi tirada por Amita Chan, do nosso escritório de Hong Kong. A Anita inspirou-se nas suas viagens à Mongólia e na ligação entre a agricultura, a natureza e as pessoas.

Este ano de 2012, para o Dia Mundial do Ambiente estamos de novo a lançar uma campanha global denominada *Cooking up a Storm* alinhada com o tema do WED de 2012 *Economia Verde: será que isso o inclui?* Para aumentar a consciencialização dos desafios relacionados com o fornecimento de alimentos, água e nutrição para uma população crescente, querendo reforçar a importância de uma alimentação sustentável. O desafio consiste em enviar receitas cujos ingredientes sejam locais ou regionais, sazonais, nutritivos, saudáveis, simples, orgânicos e/ou comercializados com o conceito de comércio justo.

Alcançar o compromisso em larga escala para os nossos programas Ambientais é um processo interativo. Comunicamos globalmente as nossas iniciativas, promovendo-as através do Boletim interno, que enviamos semanalmente à sexta-feira, *posters*, cascatas de *emails*, através da nossa intranet e até nos écrans de *log in*.

Envolver todos os nossos colaboradores faz parte do nosso grande objetivo de desenvolver e implementar um Sistema de Gestão Ambiental certificado de acordo com a norma ISO 14001.

Atualmente o nosso escritório de Londres é o único com esta certificação mas queremos em 2013 abranger todos os escritórios com esta certificação.

O Sistema de Gestão Ambiental irá permitir uma abordagem mais estruturada na gestão do nosso impacto ambiental, incluindo o cálculo das emissões de carbono que resultam do consumo de energia e do número de viagens de trabalho, da nossa produção de desperdícios, do nosso consumo de água e como adquirimos e utilizamos os nossos consumíveis.

O Sistema também assegura que aplicamos a mais recente legislação ambiental, que efetuamos avaliações de risco ambiental e comunicamos os nossos progressos e melhorias contínuas, assim como garante uma auditoria anual levada a cabo por entidades externas independentes.

Somos igualmente a única Sociedade de Advogados, de dimensão global, que tem a tempo inteiro uma equipa responsável por esta temática, nomeadamente um *Environment Manager* e um *Environment and Energy Advisor*, que asseguram que a Linklaters mantém uma posição de liderança como uma Sociedade de Advogados socialmente responsável em que os nossos valores se refletem na nossa cultura.

A nível mais particular do escritório de Lisboa, temos também uma *Green Team* muito ativa, composta por advogados e recursos das áreas de suporte, responsável não só por manter e reforçar diariamente a consciência de todos para estas matérias como por dinamizar anualmente as iniciativas relacionadas como o Dia Mundial do Ambiente. Ao longo dos anos temos vindo a reduzir significativamente os consumos de energia elétrica, com uma diminuição de 10.9%, assim como uma redução no consumo de papel na ordem dos 8.3%. Estas reduções resultaram da introdução de diversas medidas. Destas realçamos as seguintes:

- Introdução em todos os gabinetes de lâmpadas de baixo consumo, associado a mecanismos de deteção de movimento e intensidade de luz;
- Eliminação de garrafas de água de vidro substituindo-as por dispensadores de água e garrafas de vidro personalizadas e reutilizáveis para cada colaborador;
- Introdução da reciclagem efetiva de todos os resíduos mantendo em todo o escritório recipientes específicos para cada tipo;
- Parametrização de todas as impressoras por defeito para impressões a preto e branco, frente e verso;
- Substituição de todo o papel cópia por papel reciclado;
- Reaproveitamento de algum do material de economato do escritório, material em 2ª mão, para reduzir os desperdícios, como a transformação de blocos de notas A4 em cadernos espiral A5 para uso interno.

Assim sendo, as preocupações ambientais da Linklaters são globais, não só através da participação nas iniciativas globais mas também locais, enraizando em todos nós naturalmente uma forma de trabalho e de vida sustentável.

Autoria: Linklaters

---

## CASO SIEMENS

*Semana da Sustentabilidade: uma iniciativa “verde”*

Em 2011, a Siemens Portugal foi reconhecida como a empresa que mais celebra as suas vitórias de negócios e estratégia com os seus colaboradores no âmbito dos prémios “Empresas Mais” da revista “*Human Resources*”. Esta distinção traduz o empenho que a empresa tem colocado desde sempre

na partilha interna das suas estratégias de atuação e dos resultados que alcança a nível nacional. O investimento na comunicação com os colaboradores faz parte da política de transparência e envolvimento defendida pela empresa, que aposta no capital humano e na sua motivação como um dos seus fatores críticos de sucesso.

Um dos melhores exemplos desta postura é a Semana da Sustentabilidade, uma ação de carácter interno que tem como objetivo envolver os colaboradores através do impacto que cada um pode ter no ambiente. Esta campanha pretende demonstrar o envolvimento da empresa na promoção da sustentabilidade enquanto fator de desenvolvimento e aumentar a consciência interna para o tema e importância do mesmo para o posicionamento da empresa. Já com duas edições realizadas, a Semana da Sustentabilidade tem como palcos todas as instalações da Siemens em Portugal (Lisboa, Porto, Corroios e Sabugo).

Na mais recente edição, realizada em Maio, os colaboradores tiveram a oportunidade de aprender conselhos práticos através de diversos *workshops*, dedicados a temas como a gestão do orçamento familiar, poupar energia na cozinha, utilizar as sobras de comida para confeccionar pratos e cultivar hortas domésticas. Os colaboradores tiveram ainda a oportunidade de acompanhar uma sessão extremamente interessante sobre *Parental Coaching* e foram desafiados a fotografar os *workshops*, com a melhor fotografia a ganhar uma calculadora ecológica.

Um dos destaques da Semana da Sustentabilidade foi a “T-shirt solidária”, uma iniciativa desenvolvida em colaboração com a Fundação AFID. De modo a auxiliar esta associação, os colaboradores da empresa foram convidados a vender a camisola junto dos seus familiares e amigos.

Os resultados da empresa em termos ambientais foram muito positivos – a diminuição do consumo de eletricidade e água nos últimos 3 anos foi acima dos 10%.

Autoria: Siemens

# ÁGUA

## ÁGUA NUM TEMPO DE MUDANÇA

*Por Adriano Bordalo e Sá*

Quando há 30 anos fui contratado para ensinar na Universidade do Porto vindo do estrangeiro, foi com surpresa que, no primeiro verão passado na cidade, constatei ter água salobra na torneira durante algumas horas e em certos dias de marés vivas. Nesse mesmo verão, e estando no Algarve, as pessoas carregavam os pesados garrafões de vidro da única marca na altura no mercado, pois a água da rede pela qual pagavam mensalmente, sabia a sal. Estávamos ainda longe da então CEE e as entidades distribuidoras não se sentiam obrigadas a cumprir as insipientes indicações nacionais de qualidade. Ainda que resignados, os municípios não deixavam de ter água na torneira. A quantidade existia, a qualidade poderia ser duvidosa, mas não questionada. Era o destino. Hoje, fruto da necessidade em cumprir normas, legislação e diretivas mas também do acesso aos fundos estruturais europeus, a maioria dos Portugueses pode confiar na água distribuída em baixa pelas diferentes redes. E são muito mais exigentes. Uma conquista importante, inacessível a milhares de milhões em todo o mundo.

Em termos globais, 80% da água consumida em todo mundo destina-se ao regadio, sendo gratuita ou vendida a preços irrisórios. Culturas como a soja, milho e outras oleaginosas industriais – muitas transformadas em biocombustível e retirados da alimentação humana e animal, são particularmente vorazes. Não é, pois, um mercado apetecível. A indústria detém uma fatia de leão no mundo mais desenvolvido, onde o utilizador é pagador, mas a percentagem decresce dramaticamente no resto do mundo, Portugal incluído.

O uso doméstico, inferior a 10% em termos globais, emerge como o mercado mais rentável a nível mundial. No nosso planeta, a vida é baseada no carbono, mas sem água ela não existiria tal como a conhecemos, sendo o acesso ao precioso líquido em quantidade e qualidade, um direi-

to do homem universalmente consagrado, mas muitas vezes ignorado ou esquecido. O consumo de 21 litros na Guiné-Bissau ou os 600 litros por pessoa/dia em Nova Iorque, mostra não só as enormes desigualdades no mundo de hoje, mas também pode abrir perspectivas sólidas de negócio, que se pretende sustentável.

Em Portugal, os pouco mais de 100 litros diários consumidos são obtidos através de redes municipais com diferentes modelos de gestão. Independentemente do figurino futuro, a água não pode ser considerada como uma mercadoria qualquer (Diretiva-Quadro da Água), decorrente do facto de ser um direito que assiste às populações. A redução do consumo doméstico para lá de um determinado patamar, em risco de acontecer em Portugal no futuro próximo, significa pobreza e conduz a carências de higiene e sanitárias e, em última análise, à doença em comunidades já de si fragilizadas. A mudança de paradigma só pode ser aceitável se conduzir ao aumento das eficiências, incluindo a ambiental, sempre numa perspectiva social correta e adaptada a cada situação. Mais, a eficiência crescente a jusante, ou seja, nas redes em baixa (como no caso do Porto), não deve significar o aumento dos preços em alta pelas empresas que captam, tratam e vendem a água, no sentido de compensar a perda dos lucros esperados. O Estado não pode, pois, abdicar de ter um papel ativo de regulação e controlo, por muito que se considere ser algo obsoleto e do passado. A.B.S.

---

## CASO GALP ENERGIA

*Determinação da Pegada Hídrica associada a culturas energéticas para produção de biocombustíveis*

Reconhecendo, por um lado, a importância da gestão dos riscos associados à água em toda a cadeia de valor, em particular nas atividades de desenvolvimento de culturas energéticas para produção de biocombustíveis e, por outro, a especial relação destas atividades com o ciclo da água, a Galp Energia procedeu a um estudo para a determinar a Pegada Hídrica dos seus projetos de produção das culturas da Palma no Brasil e da Jatropha em Moçambique para a produção de biocombustíveis.

O conceito de Pegada Hídrica é conceptualmente inovador na medida em que consolida numa única métrica várias dimensões dos riscos que uma atividade pode impor à qualidade e disponibilidade local dos recursos hídricos. Com efeito, segundo Hoekstra (2003), a Pegada Hídrica engloba as seguintes componentes:

Pegada Hídrica		
Verde	Azul	Cinzenta
Volume de água proveniente da precipitação consumida durante o processo	Volume de água subterrânea ou superficial consumida no processo	Poluição da água, quantificada como o volume de água fresca necessário para diluir a carga de poluentes até um nível tal que a qualidade da água esteja de acordo com as normas de qualidade da água.

A pegada hídrica dos biocombustíveis, expressa em m<sup>3</sup> de água utilizada por GJ de biocombustível produzido deve-se, em grande parte, à plantação das matérias-primas destinadas para produzir os biocombustíveis e, nesta componente, baseia-se numa série de características específicas de cada cultura:

- Uso de água da cultura (*Crop Water Use*, CWU) (m<sup>3</sup>/ha);
- Produtividade da cultura (biomassa colhida, com valor económico para a produção do produto, por unidade de área plantada - t/ha);
- Teor energético da cultura (Energia do biocombustível final/t biomassa da cultura).

O Uso de Água da Cultura desdobra-se no uso de água verde e no uso de água azul. Para a determinação do primeiro, que constitui o volume efetivo de precipitação (volume retido no solo e disponível para as culturas) que evapotranspira da área de cultivo, recorreu-se ao *software CropWat* 8.0, (disponível no site da FAO: [http://www.fao.org/nr/water/infores\\_databases.html](http://www.fao.org/nr/water/infores_databases.html)). Em tecnologia de produção de sequeiro, como o caso dos projetos da Galp com Palma e Jatropa, o uso de água azul refere-se apenas aos viveiros e é negligenciável.

O estudo permitiu comparar o desempenho de diversas culturas disponíveis para a produção de bioenergia destacando o desempenho das culturas plurianuais, tendo em conta a sua eficiência no uso de água, o que constitui, indiscutivelmente, uma matéria de supremo interesse já que onexo energia-água encerra um dos grandes desafios do futuro do nosso planeta e da sociedade do século XXI.

Autoria: Galp Energia

---

## CASO JERÓNIMO MARTINS

*Racionalização de consumos – evitar o desperdício de recursos naturais*

No seguimento da concretização de várias iniciativas para minimizar os impactes ambientais das suas atividades, o Grupo Jerónimo Martins lançou o projeto “Equipas para Gestão dos Consumos de Água e Energia” no início de 2011, para todos os estabelecimentos Pingo Doce (supermercados e hipermercados) e Recheio (lojas grossistas do ramo alimentar). Este projeto visa dinamizar ações de racionalização dos consumos de água e energia, de forma a melhorar o desempenho ambiental das Companhias referidas. O projeto centra-se sobretudo no combate ao desperdício de água e energia, mediante a adoção de boas práticas ambientais no dia-a-dia.

Esta iniciativa assenta nos seguintes pilares:

**Nomeação de Delegados de Ambiente em cada loja** – colaboradores que para além das suas tarefas receberam formação específica nesta área e que têm o objetivo de sensibilizar as equipas, acompanhar o desempenho ambiental e identificar oportunidades de melhoria.

**Formação e sensibilização** – Todos os Delegados receberam formação inicial em 2011, passando a participar em ações de atualização todos os anos. Toda a organização é sensibilizada para o tema com alguma regularidade.

**Benchmarking interno** – O projeto permitiu lançar uma ação de benchmarking interno, a qual tem permitido identificar os estabelecimentos com melhor desempenho e também aqueles que necessitam de inter-



venção prioritária. Os resultados são amplamente disseminados por toda a organização.

**Controlo de consumos** – O controlo regular dos consumos e de eventuais desvios tem-se revelado como uma das principais ferramentas para racionalizar os consumos de água e energia.

**Boas práticas** – O projeto possui como principal vetor a adoção de práticas do dia-a-dia que permitam minimizar os desperdícios de água e energia. As práticas mais originais e inovadoras são divulgadas por todas as lojas.

**Investimento em equipamento e tecnologias mais limpos** – O projeto tem permitido de forma progressiva identificar e reforçar o investimento em tecnologias mais adequadas aos estabelecimentos do Grupo Jerónimo Martins de forma a ser reforçado o cumprimento dos objetivos de melhoria estabelecidos.

Com um objetivo de reduzir anualmente 2% dos consumos de água e energia, obteve-se, em 2011, uma redução *like-for-like* dos consumos de energia e água em 7.959.948 kWh e 10.169 m<sup>3</sup>, ou seja, de 2,2% e 1,3%, respetivamente.

Autoria: Jerónimo Martins



# SOLO

## O SOLO E A NECESSIDADE DA SUA PROTEÇÃO

*Por Eugénio Sequeira*

### **Porquê o solo, porque se torna necessária a sua proteção?**

O solo é uma delgada interface entre a Litosfera e a Atmosfera, é um recurso natural limitado e perecível, renovável num prazo de milhares de anos, portanto não renovável na escala da civilização humana, que é a base de toda a vida terrestre.

Nos ecossistemas naturais tem as seguintes funções <sup>(1) (2) (3)</sup>: Sustentação física, fornecimento de nutrientes e água às plantas; Substrato e habitat para os organismos do solo; Sistema de transformação filtro e tampão, regularizador do ciclo hidrológico, condicionador da quantidade e qualidade da água; Balanço do calor, regularizador do clima.

Nos ecossistemas terrestres <sup>(4)</sup> os equilíbrios são obtidos pelo fluxo de matéria e energia de uns níveis tróficos para os outros, e entradas e saídas de matéria e energia do próprio ecossistema (Chuva, radiação, fertilizantes, produtos, resíduos, etc.), inicia-se pelo nível minerotrófico, o solo.

Sem solo, isto é, sem o nível básico dos ecossistemas terrestres não existe produção primária e, portanto, todo o funcionamento destes ecossistemas será posto em causa.

De facto hoje já não há ecossistemas autorregulados e autoabastecidos, hoje mesmo nos ecossistemas ditos “naturais” há controlo e investimento da parte do homem <sup>(4)</sup> mesmo para a sua salvaguarda dado o impacto “Global” da nossa civilização, pelo que a sua proteção é uma responsabilidade de todos e a todos os níveis, do cidadão individual, das organizações sociais, incluindo as empresas, a Administração Pública, das Autarquias aos Governos Nacionais à União Europeia, aos Organismos Internacionais, em especial às Nações Unidas.

No entanto o homem usa e abusa do recurso solo dando-lhe <sup>(1,2,3,4,5,6,7,8,9)</sup> os seguintes usos:

1-Usos compatíveis com as funções naturais, embora alguns com fortes impactos: Floresta de uso múltiplo, de conservação ou intensiva; Agricultura, extensiva ou intensiva, mesmo forçada; Parques e Reservas; Recreio e lazer (espaços verdes primários ou secundários, parques desportivos, campos de golfe, etc.)

2 - Usos com destruição ou degradação total ou parcial do património: Pavimentação - *habitação, indústria, comunicação, etc.* - **dito Soil Seallig**; Material de construção (areia, pedras, minas, ou energia- turfa); Sumidouro de RSU ou lamas de ETAR, ou águas residuais; Barragens etc.

Das decisões do uso do solo resultante das opções políticas e das *empresas* e individuais, depende a quantidade e qualidade da água de superfície e dos aquíferos; a saúde humana; as alterações climáticas; a conservação da natureza e da diversidade biológica; e em especial a segurança alimentar e o abastecimento alimentar...

Foi por essa razão que a UE propõe uma Diretiva para a sua proteção, por essa mesma razão há anos que se procura rever a Lei dos Solos em Portugal.

Esta futura Diretiva do Parlamento Europeu e do Concelho propõe “O Quadro para a Proteção do Solo”.

A importância da sua salvaguarda é tal que não existirá Economia Verde sem a sua salvaguarda, o que torna a torna simultaneamente uma obrigação, uma oportunidade e um Desafio para todos e em especial para as empresas que pelas suas decisões afetam a capacidade do solo cumprir as suas funções.

Portugal é o país europeu com maiores riscos de degradação deste recurso dadas as suas características biofísicas e climáticas. De facto temos os maiores riscos de degradação dos solos, os menores recursos em “terra” da Europa do Sul <sup>(8, 10, 11)</sup>, somos um dos países europeus mais vulneráveis às alterações climáticas e à consequência das secas e dos fogos <sup>(12, 10, 6, 12,13, 14, 8, 15, 16, 17, 18)</sup> que serão cada vez mais frequentes e graves.

Somos também dos países europeus que têm o recurso em “terra” de pior qualidade <sup>(19, 10, 11, 20)</sup>, com apenas  $\approx 405 \cdot 10^3$  ha, isto é  $\approx 5\%$  do território de solos muito férteis (Fluvisolos, Vertissolos, Luvisolos, Cambissolos etc., Arenossolos, profundos, planos e não pedregosos), com cerca de  $4.500 \cdot 10^3$  ha, isto é  $\approx 45\%$  do território de solos utilizáveis (Luvisolos, Cambissolos pedregosos e declivosos, etc.) e com o restante em solos não produtivos e degradados (Leptossolos, Afloramentos rochosos, etc.) .

A salvaguarda dos melhores e mais profundos solos de entre os moderadamente férteis, é a única forma de garantir a sustentabilidade, isto é a manutenção deste recurso de forma a garantir no futuro a curto e médio e longo prazos a quantidade e qualidade da água, o abastecimento alimentar e a sua qualidade, bem como a diversidade biológica e a redução de riscos (cheias e secas), tal como é referido nos critérios definidos na comunicação da Comissão Europeia ao Conselho, ao Parlamento Europeu e ao Comité Económico Social da União Europeia, para o estabelecimento de uma Estratégica Europeia <sup>(1, 2, 3, 9)</sup>.

Num país como Portugal, com apenas  $\approx 5\%$  de solos competitivos urge a sua salvaguarda a todo o custo, como também a defesa dos melhores e mais profundos de entre os moderadamente férteis, tal como é referido nos critérios definidos na comunicação da Comissão Europeia ao Conselho, ao Parlamento Europeu e ao Comité Económico Social da União Europeia, para o estabelecimento de uma Estratégica Europeia.

Ainda é mais urgente num país com um processo de degradação acentuado do recurso solo, quer por erosão acelerada, quer por perda de matéria orgânica, salinização, e sodização, com um processo acelerado de Desertificação resultante de más tecnologias <sup>(5, 6, 7, 12, 16, 17)</sup>. Então é necessário aplicar a Portugal as velhas recomendações dos técnicos <sup>(16, 17, 18, 20, 21, 22)</sup> (de defesa do recurso “Solo Nacional” e as normas resultantes da Estratégia Europeia e proposta de Diretiva Europeia <sup>(1, 2, 3, 9)</sup> para a proteção deste recurso.

Nas zonas “ditas rurais” de facto, o combate à Desertificação e a adoção de medidas de proteção dos recursos, passa pela adoção de Boas Práticas Agrícolas, da implementação efetiva do Combate à Desertificação, por tecnologias e usos que reduzam a erosão, aumentem o sumidouro de carbono

no <sup>(16, 17, 18, 20, 21, 22)</sup>, mas passam também pelo evitar que os bons solos sejam destruídos <sup>(1, 15)</sup>. Sendo a selagem dos solos um risco de degradação total e irreversível Portugal é o país europeu com mais área construída por habitante e a maior percentagem de solo impermeabilizado tudo concentrado em especial na zona litoral e nos melhores solos.

De 1990 até 2000 (*Corine Land Cover 2000 of Portugal* <http://www.eea.europa.eu/themes/landuse>) as zonas “ditas urbanas” aumentaram cerca de 50% (urbanos, Industrial, comercial e transportes, minas e aterros sanitários em Portugal, e por outro lado as áreas de matos aumentaram mais de 60% e de abandono com os fogos e erosão correspondentes). De 2000 a 2010 as zonas urbanas aumentaram a um ritmo de uma cidade de Coimbra por ano <sup>(23)</sup>. Nesta destruição, da responsabilidade da população em geral, ressalta a responsabilidade empresarial e a responsabilidade social e ambiental das Empresas, na escolha dos locais para o desenvolvimento das suas atividades.

Portugal não é auto - suficiente no seu abastecimento alimentar, <sup>(24, 25)</sup> no que respeita a horticultura, a frutos à produção agrícola e pecuária, apresentando o Complexo Agro-Florestal um saldo negativo de muitas centenas de milhares de Euros anuais, apesar do saldo positivo da indústria da fileira florestal. De facto, os produtos de maior valia pecuária e os produtos frescos encontram-se localizados nas zonas e solos melhores e de maior risco de selagem como Entre Douro e Minho, Beira Litoral, Ribatejo Oeste e Algarve e representam 64% da Margem Bruta Agrícola do Continente.

É nos vales que se localizam os solos mais produtivos, e é também ali que se localizam os planos de água das previstas Hídricas e mini - hídricas, é por ali que passam as autoestradas, e é ali que se pretendem localizar as Plataformas logísticas. É igualmente numa das melhores zonas para a produção hortícola, pela existência de solos fáceis de trabalhar e isenta de geadas que se vai localizar o previsto aeroporto de Lisboa (em Alcochete).

É também um dos países que tem menores áreas verdes urbanas, que menos tem acautelado os solos de qualidade dentro do espaço urbano <sup>(26, 27, 1, 2)</sup>.

Termino com uma pergunta para a política de sustentabilidade das empresas portuguesas:

Será mais importante garantir a autossuficiência energética com energias alternativas (hídricas), e/ou continuar com a política das obras públicas e da construção de habitação inútil ou garantir a salvaguarda dos solos de melhor qualidade de cada região?

## BIBLIOGRAFIA

(1) UE, Commission of The European Communities, 2002- **Towards a Thematic Strategy for Soil Protection**. Communication from the Commission to the Council, the European Parliament, the Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. Brussels, 16.4.2002. COM(2002) 179 final.. 28 pp.

(2) UE, Commission of The European Communities, 2006- Commission Staff Working Document. Document accompanying the Communication from the Commission to the Council, the European Parliament, the Economic and Social Committee and the Committee of the Regions Thematic Strategy for Soil Protection. IMPACT ASSESSMENT OF THE THEMATIC STRATEGY ON SOIL PROTECTION. Brussels, 22.9.2006 SEC (2006) 620. COM(2006) 231 final. SEC (2006) 1165. 130 pp.

(3) UE, Commission of The European Communities, 2006 b- Proposal for a Directive of the European Parliament and of the Council establishing a framework for the Protection of the soil and amending Directive 2004/35/EC. (Presented by the Commission) Brussels, 22.9.2006. COM(2006) 232 final. 2006/0086 (COD). 30 pp.

(4) Dansereau, P 1989 - **La matrice écologique de la culture, les forces de la Nature et les réponses de la culture**. Conférences lors de la 31<sup>e</sup> Assemblée Annuelle de la Commission Canadienne pour l'Unesco, Ottawa, le 31 de Mars de 1989. Transcription et textes des allocutions: 75-89.

(5) Sequeira, E. M. 1991- Desertificação. Evolução da situação em Portugal. *Ciência e Natureza (LPN) 1*: 57-72.

(6) Sequeira, E. 1993. **Desertification in Mediterranean Basin. The effect of agricultural management**. Comunicação apresentada no "Seminário *Desertificacion y Uso del Suelo en la Cuenca Mediterranea*", Almeria, 28-30 de Junho de 1993 **Paralelo 37º** . **Revista de estudios geográficos, 16**: 163-166.

(7) Sequeira, E. M. 1998- A Desertificação e o Desenvolvimento Sustentável em Portugal. **Liberne 62**: 20- 24. **Liberne 64**: 17-23.

(8) Sequeira, E. M., 1998- Desertificação, Conservação da Natureza e as ONG's. **Revista Florestal** XI (1): 22-26,.

(9) Van-Camp. L., *et al.*, 2004- **Reports of the Technical Working Groups Established under the Thematic Strategy for Soil Protection**. EUR 21319 EN/1, 872 pp (6 Volumes - I Introduction and executive Summary, II. Soil Erosion, III.Organic Matter and Biodiversity, IVContamination and Land Management, V-Monitoring, VI.- Reseach, Sealing and Cross-Cutting Issues). Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg

(10) Giordano, A. (project leader); et al. 1992- CORINE Soil Erosion Risk and Important Land Resources in the Southern Regions of the European Community. An assessment to evaluate and map the distribution of land quality and soil erosion risk. Ed. Commision of the European Communities.

(11) Tavernier *et al.* 1985. *Soil Map of the European Communities. 1:1 000 000*. Commission of the European Communities.

(12) Sequeira, E. M. 1987- Estratégias de combate à Desertificação no Mediterrâneo. *Paisagem Rural* **36/38**.

(13) Sequeira, E. M. 1994 - A Conservação do Solo e a Política Agrícola Comum. *Iniciativa para o Desenvolvimento a Energia e o Ambiente - IDEIA. Número Especial Abril de 1994* (Presidência Aberta para o Ambiente).

(14) Sequeira, E. M., 1996- A floresta e o combate à Desertificação. A magnitude mundial do problema. **Revista Florestal**, IX (3): 82-86.

(15)Sequeira, E. M., 2000- O Crescimento urbano desordenado e o fomento imobiliário causas da degradação dos recursos paisagem, solo, água e diversidade biológica. Entregue para publicação nas actas do Encontro Internacional, em Setembro de 2000 "**Em Defesa do Património Cultural e Natural: Reabilitar em vez de Construir**". GECORPA.

(16) Sequeira, E. M., 2006- **Fogos Florestais. Causas Históricas e Consequências do Ordenamento**. *INUAF STUDIA Jornadas "Áreas Ardidas no Algarve, Recuperação Sustentável*. Ano 5 suplemento **9**: 15- 40.

(17) Sande Silva, J.; Ferreira, A. D & Sequeira, E. M., 2007.- "**Depois do fogo**". **In Árvores e Florestas de Portugal Vol 08- Proteger a Floresta. Incêndios, pragas e doenças. :93 – 128**.

(18) Santos, F. D. & Miranda, P. (editores), ed al. 2006- Alterações climáticas em Portugal. Cenários, Impactos e Medidas de Adaptação. Projecto SIASM II. Gradiva – Publicações Lda.



(19) Cardoso, C., Bessa, M. T. & Marado, M B., 1973- Carta dos solos de Portugal /1 :1.000.000). **Agronomia lusit.**, : **38** : 481-602.

(20) Sequeira, E. M., 2004- “Um exemplo português de recuperação da “terra” – Campo Branco”. Victor Louro (editor)- Desertificação. Sinais, Dinâmicas e Sociedade Instituto Piaget:153- 164.

(21) Barreiros, F. C.; Pires, F. P. & **Sequeira, E. M.** ,1996- Tillage (Plow, sub-soiling and no tillage) effect on soil erodibility. I - Runoff and infiltration. II - Soil losses by runoff and splash. In Rodríguez-Barrueco 1996 - **Fertilizers and Environment**, Kluwer Academic Publishers: 115-126.

(22) Sequeira, E. M., 2008- The Nature Protection League, Portugal oldest NGO. In IUCN 2008- The nature of drylands. Diverse ecosystems, diverse solutions. . IUCN. World Conservation Congress, Barcelone, 2008: 24-25.

(23) Amaral, P. Bingre do, 2011 - **Análise das Relações da Política de solos com o sistema económico. Preparação da “Nova Lei do Solo”**. Direcção Geral de Ordenamento do Território e Desenvolvimento Urbano. MAOT

(24) Anónimo, 2001- **2000 Panorama Agricultura**. GPPAA Gabinete de Planeamento e Política Agro-alimentar. Ministério do Ambiente, do Ordenamento do território e do Desenvolvimento Regional. Fevereiro de 2006

(25) Anónimo, 2004 – **Anuário Vegetal**. GPPAA Gabinete de Planeamento e Política Agro-alimentar. Ministério do Ambiente, do Ordenamento do território e do Desenvolvimento Regional.

(26) Sequeira, E. M. 1986- Da Necessidade da Defesa dos Solos de Portugal. *Pedon* **5**: 1-5.

(27) Sequeira, E. M. 1988-Necessidade de Salvaguarda da Reserva Agrícola Nacional- Ordenamento do Território. *Introdução ao Painel 3- “Paisagens e Equilíbrio Ecológico. Colóquio - HABITAÇÃO RURAL E ECONOMIA DA TERRA*

---

## CASO GALP ENERGIA

*Análises quantitativas de risco para a saúde humana e ambiente – solos e águas subterrâneas*

O desenvolvimento das nossas atividades industriais há muito que nos levou a procurar um nível de compreensão sobre o que nos rodeia que desafia as visões mais tradicionais e legalmente impostas. O reconhecimento dos desafios e riscos que a nossa indústria enfrenta fez-nos granjear novas métricas e metodologias para avaliar e mitigar os nossos impactes.

Exemplo disso são os estudos que realizamos para avaliar os riscos para a saúde humana e para o ambiente decorrentes da qualidade dos solos e águas subterrâneas. Esta investigação analisa os riscos potenciais associados às várias formas de exposição a determinados poluentes que os recetores – humanos e ecológicos – enfrentam ou podem vir a enfrentar no futuro. Com base no conhecimento específico das unidades industriais abrangidas pelo estudo, atendendo às características hidrogeológicas, aos mecanismos de mobilidade dos poluentes, aos tipos de exposição e toxicidade dos poluentes, e ainda considerando diversos cenários de utilização dos solos (utilização residencial, industrial e comercial), o estudo permite identificar situações de risco, contribuindo para o conhecimento sobre a sua mitigação. Como outputs, a investigação providencia a caracterização qualitativa e quantitativa do risco, aludindo ainda, para os vários cenários, às concentrações dos poluentes que indicam um risco não aceitável e que, por isso, a verificar-se, justificam uma intervenção. O acompanhamento periódico das nossas redes de monitorização da qualidade das águas subterrâneas, aliadas a este conhecimento, permite-nos gerir os nossos riscos e controlar nossos impactes, salvaguardando a proteção dos ecossistemas que dependem dos solos e dos recursos hídricos que potencialmente afetamos, bem como os respetivos serviços. Garantindo a saúde dos nossos colaboradores, prestadores de serviço e comunidade em geral. Num cenário de utilização industrial e/ou comercial – como os atuais – ou de utilização residencial, em que crianças poderão brincar em jardins e espaços públicos. Haverá melhor forma de ilustrar o conceito de Economia Verde, salvaguardando uma boa herança para as gerações vindouras e garantindo um legado manifestamente positivo? Satisfazendo as necessidades atuais da sociedade sem comprometer o futuro?

Autoria: Galp Energia

# BIODIVERSIDADE

A BIODIVERSIDADE E A PROSPERIDADE ECONÓMICA

*Por Helena Freitas*

## **Biodiversidade e conservação**

Uma definição simples de biodiversidade ou diversidade biológica, talvez a mais utilizada, é aquela adotada pela Convenção para a Diversidade Biológica, segundo a qual, biodiversidade é a “variabilidade de organismos vivos de todos os tipos, os ecossistemas terrestres, marinhos e aquáticos, e as unidades ecológicas de que são parte”. Dito de outro modo, são os milhões de plantas, animais e microrganismos, os genes que contêm, e os ecossistemas que constroem.

A progressiva degradação dos sistemas naturais que suportam a vida, pondo em causa o bem-estar presente e o futuro da Humanidade, e o ritmo atual de perda dos recursos naturais, são realidades muito preocupantes. Assistimos hoje à sexta extinção em massa na história da Terra, em resultado de atividades humanas como as alterações no uso do solo, as invasões biológicas, e as profundas mudanças climáticas. Igualmente relevante é compreender que a perda da diversidade biológica é singular no contexto das maiores alterações promovidas pelo Homem, uma vez que é irreversível.

São muitos os exemplos de degradação dos sistemas naturais e perda da biodiversidade. Um estudo realizado em 2007, refere que das 7500 raças animais domésticas investigadas, cerca de 20% estão ameaçadas de extinção. Se analisarmos as plantas com interesse agrícola, cerca de 75% desapareceram no início do século XX. As perdas de biodiversidade verificam-se em todos os níveis de organização: nos mamíferos, cerca de 50% das espécies viram reduzida a sua área de distribuição. De acordo com a lista vermelha da UICN, cerca de 50% dos primatas estão em risco de extinção. Nas aves, são muitas as populações de várias espécies em declínio; só nos EUA, cerca de 20 espécies que já foram comuns perderam nas décadas re-

centes metade das suas populações. Em relação às árvores, um estudo de 2008 apontava para a extinção de cerca de 1/3 das árvores da Amazônia nas próximas décadas.

A conservação da biodiversidade à escala global é muito restrita às áreas protegidas ou áreas isoladas para fins de conservação. Com as previsíveis alterações climáticas, as populações confinadas a estes espaços tenderão a buscar novos territórios. A dispersão natural dos indivíduos e populações será mais difícil, o que representará mais um obstáculo à dispersão da biodiversidade. A conservação da biodiversidade deveria ser entendida no conjunto dos territórios e tendo em conta as atividades que a promovem e/ou condicionam, envolvendo as áreas protegidas, mas privilegiando as suas unidades ecológicas.

### **Razões para conservar a biodiversidade**

Numa abordagem algo simplista mas utilitária, a biodiversidade deve ser conservada por razões éticas, estéticas, sociais e económicas. Foi sob este desígnio que 153 Estados assinaram a Convenção para a Diversidade Biológica (CBD) em Junho de 1992, entre outras coisas para desenvolver programas e ações nacionais orientadas para a conservação da biodiversidade. A União Europeia ratificou a Convenção da Biodiversidade, conjuntamente com a Convenção das Alterações Climáticas, em Dezembro de 1993.

A biodiversidade é a matéria-prima dos ecossistemas. Captura carbono e energia, recicla a água e os nutrientes do solo. Estes processos, e a estrutura dos ecossistemas que os controlam, beneficiam a sociedade, prestando serviços e bens como os alimentos, os combustíveis, a água potável e a regulação do clima. São chamados os serviços dos ecossistemas. De acordo com a avaliação do “*Millennium Ecosystem Assessment*”, concluída em 2005, cerca de 60% dos serviços dos ecossistemas degradaram-se à escala global, a maioria nos últimos 50 anos. Por outro lado, não temos informação consistente à escala local e regional que nos permita perceber as tendências ou mesmo estabelecer os processos e as metodologias para a sua avaliação. Não cumprimos os objetivos da Convenção para a Diversidade Biológica que visavam reduzir a perda da biodiversidade até 2010, nem cumprimos os objetivos do milénio para o ambiente (2015) – objetivos

para o desenvolvimento estabelecidos pelas Nações Unidas para melhorar a saúde e o bem-estar das populações mais pobres e vulneráveis do mundo.

### **O crescimento económico e o papel das empresas na promoção da biodiversidade**

Para assegurar o crescimento económico e responder às necessidades alimentares e de outros recursos, a humanidade foi transformando grandes áreas naturais do planeta em áreas cultivadas para uso agrícola, plantações diversas, e áreas urbanizadas. A biodiversidade que se foi perdendo e que se continua a perder não tem preço, e o seu valor não pode ser verdadeiramente estimado, mas uma tentativa recente de avaliação económica por parte da UNEP admitia que um investimento de apenas 0,5 % do PIB mundial em sectores produtivos com relevância ecológica (floresta, agricultura, recursos hídricos e pescas), ajudaria a criar novos empregos e riqueza, ao mesmo tempo que contribuiria para minimizar os riscos de alterações climáticas, escassez de água e perda dos serviços dos ecossistemas.

A conservação da diversidade é fundamental para garantir a prosperidade económica, mas a atual lógica do sistema económico assenta muito em recursos limitados e poluentes e muito pouco nas pessoas. A transição para uma economia verde é o paradigma que as empresas têm que incorporar; requer trabalho com qualidade, que contribua para a preservação ou restauro da qualidade ambiental. Uma economia sustentável exige solidariedade e equidade social entre países e no seu seio, e não pode assentar na política do “verde para alguns”, com benefícios apenas para alguns países, algumas empresas e alguns trabalhadores. É necessária uma estratégia verde que envolva e responsabilize todos, e em que as empresas têm um papel fundamental, com novas atitudes ecológicas e cívicas no capítulo da obtenção de energia, nos transportes, na habitação, na gestão de resíduos, combinando alterações técnicas e estruturais, com amplos incentivos à maior capacitação social. H.F.

---

## CASO ALCATEL-LUCENT

### *Projeto Delfim - Centro Português de estudos de mamíferos marinhos*

O projeto Delfim é uma associação científica sem fins lucrativos criada em 1992, unindo os investigadores, estudantes universitários, simpatizantes, instituições e empresas que desejem juntar-se ao esforço para compreender melhor a vida aquática, e em especial dos mamíferos marinhos no seu ambiente natural. Desde a sua fundação, a missão do projeto Delfim tem sido obter e difundir informações científicas detalhadas, essenciais para a criação de políticas de conservação bem fundamentadas.

Com o objetivo de aumentar a sensibilização e informar os membros mais jovens da sociedade sobre mamíferos marinhos em geral e a espécie golfinho roaz em particular, o projeto Delfim criou o Clube de Educação Ambiental. O clube conta com uma equipa de técnicos cientificamente treinados na área de biologia e tem orientado sessões educacionais e atividades de diversão complementar em várias escolas em todo o país. Também promove visitas de estudo ao estuário do Sado.

A Alcatel-Lucent é um patrocinador histórico desta associação, tendo já organizado e apoiado, em 3 anos, visitas educativas e familiares ao Estuário do Sado (a maior comunidade de habitat dos golfinhos em Portugal Continental) para os empregados e seus filhos. O principal objetivo destas iniciativas é aumentar a sensibilização e permitir a compreensão dos golfinhos no seu habitat natural. As visitas permitem às pessoas observar diretamente o comportamento destes animais, ver como eles vivem, onde vivem e os problemas que enfrentam. Durante o curso das várias atividades e jogos educativos, conceitos fundamentais sobre a biologia desta espécie são transmitidos, tais como a morfologia do corpo ou nas suas características sensoriais. Destacam-se também as ameaças que enfrentam os golfinhos, tais como redes de pesca onde os animais podem ser capturados, e a poluição. Por isso, espera-se que esse contacto seja uma oportunidade para os participantes se tornarem mais conscientes dos problemas inerentes da conservação da natureza em geral e, em particular, que apreciem o valor ecológico do estuário do Sado e a importância da sua população de golfinhos Roazes.

Os investigadores do projeto Delfim têm uma valiosa experiência acumulada na exploração da Costa do continente inteiro e os arquipélagos da Madeira e dos Açores. Para além disso, e considerando que o projeto Delfim foi criado no estuário do Sado, onde vivem os golfinhos roazes, todos os esforços feitos até à data têm lidado com a conservação desta população específica. Estes golfinhos têm sido objeto de vários estudos, por parte de membros fundadores e outros investigadores.

Todos estes estudos a longo prazo permitiram-lhes obter um conhecimento essencial sobre esta população de golfinhos e algumas informações básicas necessárias para compreender a complexa forma de vida destes animais.

Visite: <http://www.projectodelfim.pt/>

Autoria: Alcatel-Lucent

---

## CASO AUCHAN

### *Green Day*

“50 anos, 50 árvores”: Aproveitando o quinquagésimo aniversário, o Grupo Auchan envolveu as comunidades e os colaboradores, de todo o mundo, numa ação de voluntariado ambiental, que integrou diferentes vertentes: formação, cidadania, voluntariado, biodiversidade urbana, conservação da natureza. Com esta iniciativa conseguimos plantar 4338 árvores, envolvemos 721 colaboradores em voluntariado, sensibilizámos e envolvemos todas as comunidades locais onde temos as nossas 33 lojas.

Intitulada “Green Day”, esta ação decorreu por ocasião do Ano Internacional das Florestas (2011) e na Década das Nações Unidas para a Educação do Desenvolvimento Sustentável (2005/2014), integrado no “Programa das Nações Unidas” mais concretamente da campanha “Por um bilião de árvores” que visa sensibilizar as gerações mais jovens para a preservação da natureza.

A ação teve como objetivos: incentivar e promover a participação dos colaboradores, clientes e comunidade local em iniciativas de voluntariado; estabelecer uma comunicação forte e positiva em prol da cidadania; responder à problemática da reintrodução de espaços verdes nos meios ur-

banos; o envolvimento local para melhorar os espaços públicos e assumir a nossa responsabilidade junto das entidades públicas para recriar as vilas e cidades de amanhã.

Procuramos envolver as comunidades locais na estratégia para a biodiversidade e principalmente sensibilizar as gerações mais jovens quanto à preservação da natureza. Plantar árvores, em zonas urbanas com poucos espaços verdes, responde às necessidades de bem-estar das populações. A árvore é um elemento vivo do património arquitetural urbano e importante na adaptação das cidades às alterações climáticas (+ 10% da vegetação baixa a temp. 1°C numa área 100m).

A biodiversidade urbana tem impactes económicos muito relevantes não só pelos serviços ambientais que presta (purificação do ar, redução do ruído, regulação do escoamento da água), mas também pelos serviços sociais (benefícios ao nível psicológico). A escolha das árvores coube a cada câmara municipal, privilegiando-se espécies autóctones ou com boa adaptação às condições locais (ex. sobreiros, oliveiras, alfarrobeiras, nogueiras, carvalho, pinheiro manso,...).

Estamos a preparar a continuidade do *Green Day* Portugal, organizando-o de outra forma. Associámo-nos ao Movimento Plantar Portugal (<http://www.plantarportugal.org/>). Somos ponto de venda exclusivo do substrato, cuja venda reverte para a compra de uma árvore (a plantar no movimento em novembro), vamos mobilizar os Colaboradores para o voluntariado deste dia e estamos a desenvolver uma campanha de sensibilização para os nosso Clientes aderirem ao movimento e contribuírem em prol da sustentabilidade ambiental.

Autoria: Auchan

---

## CASO BES

A adesão pioneira do BES à iniciativa *Business&Biodiversity*, lançada durante a presidência portuguesa da União Europeia, em Maio 2007, resultou no desenho e lançamento do Plano Estratégico para a Biodiversidade.



A promoção da biodiversidade constitui uma prioridade para o BES, único banco português com uma estratégia formalizada na preservação e conservação da biodiversidade, contribuindo de forma efetiva para o desenvolvimento de projetos nesta área e para que o tema marque presença nas diferentes agendas.

A atuação do BES neste domínio tem uma extensão alargada que inclui:

- O Prémio BES Biodiversidade, atribuído anualmente de forma alternada, nas temáticas Biodiversidade: Investigação e Conservação e Biodiversidade e Empresas, é uma das principais iniciativas do programa do BES para a biodiversidade e aquela que mais visibilidade pública ganhou ao longo dos cinco anos que já leva de existência.

- o apoio a alguns dos mais importantes projetos de conservação da natureza em Portugal, através de parcerias com ONGs ambientais que estão no terreno a trabalhar em prol da preservação das espécies como são os casos dos projetos da:

- Faia Brava, em parceria com a Associação de Transumância e Natureza,
- Projeto Lince, em parceria com a Liga para a Proteção da Natureza,
- Projeto de conservação na Herdade da Poupá, um projeto reconhecido internacionalmente, integrado na Rede Natura 2000 e no Parque Natural do Tejo Internacional, que tem em vista a preservação das espécies em perigo, a reflorestação e a proteção dos habitats com espécies autóctones da flora da região.

- Projeto do Paul de Tornada, do GEOTA (Grupo de Estudos de Ordenamento do Território e Ambiente) uma das mais reconhecidas Organizações Não Governamentais Ambientais de Portugal. O Paul de Tornada é uma zona húmida com uma área central de aproximadamente 25 hectares que tem por objetivo a conservação das espécies características destes habitats, a gestão e manutenção de linhas de água naturais e o desenvolvimento de ações de educação ambiental.

De referir ainda, para além destes projetos, o lançamento em 2010, em parceria com o WWF, do cartão BES/WWF, um cartão de crédito e débito, cujas receitas revertem a favor de projetos de conservação da floresta portuguesa; criação da cátedra BES-Biodiversidade em parceria com a Univer-

sidade do Porto e a Fundação para a Ciência e Tecnologia; e a criação de produtos financeiros destinados ao financiamento de empresas de prestação de serviços ambientais.

Com esta aposta, o BES pretende promover e contribuir de forma efetiva, recorrente e consistente, para a conservação da Biodiversidade em Portugal.

Autoria: BES

# AGRICULTURA

AGRICULTURA BIOLÓGICA EM PORTUGAL,  
UM DESAFIO COM FUTURO

*Por Jaime Ferreira*

## **1. Situação de referência**

A agricultura é a produção de alimentos considerados indispensáveis para a sobrevivência da espécie humana. Pode contribuir para a preservação da biodiversidade e recursos escassos como: água, solo e paisagem.

É fonte de desenvolvimento rural, coesão social e criação de emprego. É ainda, um importante fator de ordenamento e equilíbrio territorial.

Num cenário de crise global, com alterações climáticas, perda da biodiversidade, preço elevado dos combustíveis fósseis, procura crescente por energia e alimentos, especulação financeira no mercado de alimentos, e de utilização de culturas alimentares para produção de energia, urge mudar.

Em plena crise da divina soberana, num contexto de emergência social, produzir nacional e local, de forma sustentável, alimentos saudáveis, nutritivos e suficientes para satisfazer as necessidades da população portuguesa, é prioritário.

Em Portugal, importamos 60-70% dos alimentos (sobretudo cereais) que consumimos e 50% do défice externo resulta da importação de energia. Acresce a elevada importação de fatores de produção (pesticidas e adubos).

O modelo convencional de produção agrícola em monocultura com recurso a pesticidas e adubos químicos de síntese e, nomeadamente na agricultura química industrial, é fortemente dependente de combustíveis fósseis e de água. O preço crescente dos combustíveis fósseis, a escassez

do recurso água, a poluição gerada e a contaminação dos alimentos produzidos com resíduos tóxicos, tornam este modelo insustentável.

Este sistema de produção agrícola de monocultura e intensivo, construído para abastecer consumidores a milhares de km de distância, tem custos elevados de transporte, e grandes emissões de gases com efeito de estufa (elevada pegada ecológica).

Os custos de produção não incorporam os custos ambientais resultantes da poluição, contaminação e gases com efeito de estufa gerados. Pagos pelo cidadão comum e, sobretudo pelas gerações vindouras.

Este modelo predominante da agricultura em Portugal e no Mundo, é insustentável, do ponto de vista ambiental, social, económico e, agora financeiro.

O sistema alimentar existente não consegue eliminar a fome, criar segurança alimentar e tornar as pessoas, as localidades e as nações capazes de alcançar a autossuficiência alimentar. São necessárias mudanças a nível internacional, nacional, local e da família.

Em Portugal 50% dos agricultores tem mais de 65 anos. Nos próximos 10 anos haverá um claro decréscimo de agricultores em atividade, com forte impacto na produção nacional.

Em geral, o rendimento do agricultor é baixo e insuficiente, conduzindo a atividade para a dependência de apoios financeiros, nem sempre justos, nem promotores de uma atividade sustentável. A realidade é que, no âmbito da atual Política Agrícola Europeia, as maiores explorações agrícolas recebem a maioria dos apoios. No entanto, em Portugal a maioria das explorações agrícolas são pequenas e médias.

A comercialização dos produtos agrícolas é, em grande medida, controlada pela distribuição que impõe preços muito baixos ao agricultor, levando a sua atividade à asfixia financeira. Existem estudos europeus sobre os mercados e preços agrícolas que referem que as margens de lucro dos agricultores (leite, carne) são inferiores a 1% ou até negativas. Ao invés, as margens de lucro da distribuição são de 22% e das empresas de fatores de produção são de 11%.

A atividade agrícola em Portugal está pouco valorizada e é até ignorada. Falta informação e sensibilização sobre a importância da atividade na sociedade portuguesa. Produzir alimentos que são indispensáveis à nossa sobrevivência, tem de ser relevado e reconhecido.

O ensino, a formação profissional e a investigação agrária em Portugal, estão pouco vocacionados para promover o desenvolvimento sustentável da agricultura.

No quadro da Reforma da Política Agrícola Comum (2014-20), existe uma consciência crescente na Europa, sobretudo, dos consumidores e contribuintes que a reforma da política agrícola comum é um assunto do seu interesse, pretendem participar e fazer valer os seus direitos. Acima de tudo, querem promover uma agricultura sustentável que produza alimentos saudáveis em respeito pelo meio ambiente e bem-estar animal.

## **2. Uma oportunidade para a agricultura em Portugal, a Agricultura Biológica**

O desenvolvimento de uma nova agricultura em Portugal, a Agricultura Biológica, envolvendo mais pessoas e acesso facilitado à terra em meio urbano, periurbano e rural pode ser decisivo para diminuir o impacto de uma crise alimentar potencial, contribuindo para a autossuficiência e segurança alimentar em Portugal.

Só, uma agricultura biológica, local e próxima do consumidor, poderá em simultâneo aumentar o rendimento do agricultor, abastecer o consumidor com alimentos de alta qualidade e contribuir para um desenvolvimento local sustentável.

Várias são as componentes que podem potenciar a Agricultura Biológica em Portugal.

Desde logo, são necessárias mais pessoas a produzir alimentos para autoconsumo e para venda. Produzir mais próximo do consumidor, é também desejável. Isto é, a agricultura urbana ou periurbana, pode contribuir para aumentar e aproximar a produção do consumo local.

Desenvolver os mercados locais e adotar novas e inovadoras formas de comercialização.

A agricultura biológica é baseada na produção de bens com uma enorme incorporação de matérias-primas locais e pouco dependentes de importações, em que a comercialização no mercado interno ou no mercado externo pode gerar maiores rendimentos.

As pequenas explorações agrícolas estão mais vocacionadas para o mercado interno e devem apostar na venda direta, nos mercados locais e partilhar a logística com outros produtores para colocar os seus produtos em mercados regionais ou em lojas e supermercados bio.

As médias explorações para além da venda direta podem em parte partilhar os mesmos canais de distribuição das pequenas explorações mas devem agora poder organizar-se com outros produtores de igual dimensão ou superior para exportar.

As grandes explorações devem estar especialmente vocacionadas para a exportação, a Europa é deficitária em produtos biológicos e o mercado cresce entre 10 e 15% ao ano.

Os preços mais elevados do petróleo poderão também ser a oportunidade para as explorações agrícolas aderirem à produção local de energia (microgeração), aproveitando a biomassa excedente, gás metano, o vento e mesmo a exposição solar.

A exploração agrícola em modo de produção biológica pode mesmo ser localmente, pela sua natureza, uma plataforma geradora de intensas e diversas atividades produtivas, que podem ir desde a produção de legumes e frutas para o mercado local e regional, à produção florestal de frutos secos e de madeiras autóctones de elevada qualidade, até à fixação de carbono.

A sustentabilidade do abastecimento de alimentos das cidades deverá ser atingida no futuro pela produção de produtos biológicos na periferia tirando partido dos bons solos agrícolas, dos baixos custos de transporte e da ausência de fatores de produção com origem nos combustíveis fósseis.

A procura global por produtos biológicos continua robusta, com as vendas a crescer em mais de 3,6 mil milhões de euros por ano, registando-se

que as vendas globais atingiram mais de 50 mil milhões de euros. A procura centra-se sobretudo na América do Norte e Europa. Ásia, América Latina e Australásia são os principais produtores e exportadores.

Normalmente, não há excedentes em Agricultura Biológica em Portugal, na Europa e até no Mundo. A procura é maior que a oferta. E Portugal e a Europa, importam produtos biológicos de países terceiros.

Para além dos produtos clássicos como o vinho e o azeite, devemos apostar na horto-fruticultura, nos frutos secos, nas plantas aromáticas e medicinais, na carne (no sistema agro-silvo-pastoril – montado) e na transformação dos produtos alimentares.

A multifuncionalidade do espaço agrícola em agricultura biológica, pode gerar rendimento não agrícola (turismo rural, educação ambiental, etc.) se evidenciar a diversidade de bens públicos que possui, abrindo e envolvendo a comunidade local, contribuindo para o reconhecimento do seu papel no desenvolvimento sustentável local.

É necessário maior sensibilização para promover mais produção nacional e melhor organização da produção e comercialização.

Desenvolver a informação ao consumidor e incentivar a alimentação saudável e segura com produtos biológicos estimulando as diversas cadeias de consumo como escolas, hospitais, instituições de solidariedade social, etc. Por outro lado, ensinar a consumir produtos locais, sazonais e frescos é essencial, e são regra geral mais baratos.

Criar uma política nacional agrícola que aposte na Agricultura Biológica, incentivando a conversão, apoiando os novos agricultores, e facilitando o acesso à terra a quem pretenda fazer agricultura biológica.

Existe um enorme potencial no turismo de qualidade como mercado consumidor. Os hotéis, restaurantes e mercados locais de verão podem ser um excelente meio de dar a conhecer os produtos biológicos nacionais.

No âmbito da conservação da natureza, a agricultura biológica devia ser uma atividade prioritária nas áreas classificadas, de que são exemplo os Parques e Reservas Naturais.

Promover uma agricultura social capaz de integrar pessoas com dificuldade de inserção na sociedade, pode gerar um novo rendimento para o agricultor reconhecendo o Estado o seu papel social inclusivo.

Entre 2014 e 2020 teremos uma nova Política Agrícola Comum (PAC) europeia que condicionará diretamente a atividade agrícola e indiretamente outras atividades em Portugal.

A proposta de reforma da PAC deverá incluir: a introdução do conceito "*Greening*"; reconhecimento da Agricultura Biológica; apoio aos pequenos agricultores; apoio ao aconselhamento técnico; promoção de novas formas de relação e cooperação com os mercados; incentivos à instalação de novos agricultores.

Por fim, é fundamental: reconhecer o papel crucial do agricultor; uma distribuição mais equilibrada dos apoios financeiros, em que os pequenos e médios agricultores sejam compensados pelo seu papel na coesão social, criação de emprego e equilíbrio territorial. J.F.



# FLORESTAS

FLORESTAS – QUE CONTRIBUTO PARA A SUSTENTABILIDADE?

*Por Luís Silva*

No futuro, a humanidade irá provavelmente usar mais produtos de origem florestal e em formas cada vez mais diversas. Se os produtos de origem florestal substituírem outros de maior pegada ecológica e se as florestas de produção forem geridas à perpetuidade, conservando os ecossistemas, a sustentabilidade planetária será beneficiada.

Vivemos numa era em que atingimos os limites de capacidade do nosso planeta. Não existem mais pradarias virgens por explorar nem novos continentes por descobrir. Hoje, estamos a consciencializarmo-nos dos nossos limites e reaprender as leis da ecologia. A população humana está a usar tão intensivamente tantos recursos, que está a romper os ciclos da água, carbono e azoto, elementos que circulam entre terra, mar e atmosfera. Hoje, quase todos os ecossistemas do planeta trazem as marcas da nossa presença.

As florestas desempenham um papel crucial na manutenção do clima global, no desenvolvimento económico e na conservação da biodiversidade. As decisões tomadas a esses vários níveis determinarão o valor e uso das florestas a longo prazo, para a sociedade. A gestão responsável das florestas, e o cuidadoso planeamento e implementação de novas plantações, será determinante para obter o mandato social, mas também o económico e ambiental, para operar. O comércio de produtos de origem florestal poderá ser benéfico ou destrutivo para o ambiente. Poderá promover a produção e a utilização racional de um recurso natural, protegendo ecossistemas e maximizando o uso eficiente dos materiais, ou poderá destruir os próprios locais onde esses produtos são produzidos.

Prevendo as tendências do sector florestal nas próximas décadas, será de esperar:

- Um aumento da procura por produtos de origem florestal de todos os tipos;

- Uma maior intensificação da competição pelo uso da terra;
- Mais florestas naturais geridas também como florestas de produção;

Que as plantações florestais se tornem numa crescente fonte de madeira e venham a ser o maior contributo para o aumento da oferta mundial de produtos de origem florestal nas próximas décadas.

Perante este cenário o desafio será produzir mais madeira e outros produtos de origem florestal, sem destruir as florestas naturais, maximizando os benefícios ambientais das plantações, num contexto onde a competição por terra e água irá continuar a aumentar. Este desafio estende-se por toda a cadeia de abastecimento e produção, incluindo os locais onde a madeira (e outros produtos de origem florestal) é produzida, como é produzida e quão eficientemente é processada, usada e reutilizada. Será necessário também estar atento e interferir sobre os padrões de consumo, por exemplo eliminando o desperdício de papel nas sociedades ricas, e melhorando o acesso das sociedades menos ricas aos produtos de papel relacionados com a segurança alimentar, a higiene e a educação.

Os avanços tecnológicos irão também provocar mudanças decisivas nos usos da madeira e seus componentes químicos, durante as próximas décadas. Novos compósitos, filmes e derivados de celulose de madeira, serão cada vez mais centrais para os negócios de empresas de produtos de base florestal. Muitas destas alterações terão implicações no papel que os produtos florestais irão desempenhar nas nossas vidas no futuro. A investigação de hoje fala-nos de um amanhã, onde é provável que os biomateriais à base de celulose de madeira venham a ser solicitados para uma vasta gama de utilizações à medida que a procura de produtos renováveis aumente. Veremos provavelmente uma maior utilização da celulose de madeira em produtos farmacêuticos, plásticos, cosméticos, produtos de higiene, eletrónica e materiais de construção.

Estas oportunidades para o sector virão acompanhadas de novos desafios. Os mercados potenciais para as utilizações mais inovadoras dos produtos de origem florestal trarão consigo um elevado grau de exigência e transparência no *disclosure* de informação. Serão cada vez mais frequen-

tes os mecanismos de verificação independente da gestão florestal e da Análise de Ciclo de Vida dos produtos de base florestal. Estes mecanismos, poderão vir a ter implicações importantes sobre as políticas e preferências dos consumidores.

No campo da energia, os cenários apresentados para as próximas décadas têm como base um aumento muito significativo das fontes de energia renováveis. Para alcançar o pleno abastecimento energético a partir de fontes renováveis, serão necessários o equivalente a 250 milhões de hectares de novas plantações florestais. Este valor corresponde à duplicação da capacidade instalada atualmente, a uma taxa global anual de 6 milhões de hectares durante os próximos 40 anos. São números grandes, com as correspondentes necessidades de investimento. Sem a mobilização dos adequados instrumentos financeiros pelas agências de apoio ao desenvolvimento, que permitam ultrapassar a aversão dos agentes financeiros ao risco e aos prazos do investimento florestal, a cativação dos recursos necessários à execução de uma tarefa desta envergadura, nunca será concretizada.

Também no comércio dos produtos de base florestal haverá mudanças, nomeadamente o deixar de ser necessário que a madeira seja produzida no mesmo local onde é processada. A celulose de mercado já é atualmente responsável por quase um terço da produção de celulose global. Esta tendência aumentará à medida que mais produtos sejam produzidos longe dos locais de origem da madeira, especialmente em países que, tal como a China, não possuam recursos madeireiros suficientes e sejam obrigados a importar madeira. Segundo as previsões, os países desenvolvidos irão desempenhar um papel menor neste tipo de comércio, com a América do Norte a exportar menos e a Europa a importar menos. Por outro lado, as exportações vão aumentar a partir do Sul da Ásia, Australásia e América Latina, e as importações irão aumentar no resto da Ásia e África.

Por cá, a história florestal moderna em Portugal é uma história feliz. O país conseguiu, durante o último século, recuperar 3 milhões de hectares de território para criar a base da produção da indústria florestal nacional. O primeiro inventário florestal Nacional, datado de meados do século XIX, indicava que apenas 4% do território nacional estava arborizado, quando hoje temos cerca de 39%.

Dentro do sector industrial de base florestal, os subsectores da cortiça e do papel são casos de sucesso económico nacional, tendo tido um crescimento notável durante a última década, contribuindo de forma decisiva para a afirmação do sector florestal em Portugal, que é atualmente líder em Valor Acrescentado Bruto, responsável por 10% das exportações nacionais e 12% do emprego industrial.

Esta é uma fileira estratégica em termos de futuro para o país. Os produtos florestais são renováveis, e quando provenientes de plantações bem geridas, tendem a ter uma menor pegada ecológica do que o aço, o cimento, o plástico ou os combustíveis fósseis. Estando nós no início de uma era onde a eficiência vai ser a chave da sustentabilidade, a elevada eficiência das plantações na utilização dos recursos luz, água e terra, torna-as importantes no contexto de um adequado uso do solo.

Em Portugal, as plantações, como floresta rentável que são, tem vindo a ocupar um espaço deixado vazio pelo abandono da agricultura, e que muitas vezes tem sido a tábua de salvação de algumas regiões rurais. O abandono, desordenamento e outros erros cometidos nesse espaço rural, resultaram das políticas e opções de desenvolvimento que foram tomadas sobre essas regiões. É necessário inverter este processo, investindo bem na floresta, garantindo à sociedade e ao mercado que os princípios da gestão florestal sustentável estão a ser aplicados, valorizando a floresta e colocando o sector a acrescentar valor para a economia nacional.

Atravessamos um momento da nossa história, que está a proceder a mudanças muito significativas que irão influenciar decisivamente o futuro das próximas gerações. Temos a oportunidade, e a obrigação, de entre as escolhas que fazemos hoje, deixar aos nossos filhos um país capaz de se desenvolver dentro das suas capacidades económicas e ecológicas. Às empresas, compete fazer uso das oportunidades que a tecnologia abre ao sector florestal, para fazer face aos desafios que enfrentamos.

Já não existem quaisquer dúvidas de que, para além dos desafios económicos, enfrentamos desafios ainda maiores com a crise ambiental global, a qual irá obrigar a mudanças mais exigentes do que aquela que estamos a viver hoje. Muitos economistas e empresas já começaram a preparar aquilo

a que apelidam “a economia de não crescimento”, no qual será necessário aumentar eficiência e as restrições para ir ao encontro dos limites impostos pela sustentabilidade do planeta. E no centro deste processo, o sector florestal terá que se encontrar como parte da solução. L.S.

---

## CASO EUREST

### *CARE Saquetas*

É nosso princípio ter um comportamento responsável e sustentável no decurso de todas as nossas atividades, de forma a influenciar no imediato ou a termo, a qualidade de vida dos nossos stakeholders. Esta preocupação para com o desenvolvimento sustentável, no que respeita ao ambiente, é reconhecida desde 2007 pela Bureau Veritas Certification através da Certificação pela norma ISO NP EN 14001.

No decorrer da análise do desempenho da Eurest, foi detetada uma área passível de atuação, nomeadamente no que respeita à colocação, no mercado, de papel sob a forma de saquetas de embalagem de talheres. Em 2010 estas assumiram 61% da colocação de papel no mercado: cerca de 77.394 kg ou seja 1316 árvores. Torna-se por isso fundamental eliminar/reduzir este resíduo, totalmente acessório e dispensável do ponto de vista da segurança alimentar e da distribuição de refeições. Foi com este objetivo que a Eurest idealizou e implementou o projeto CARE Saquetas.

### **Impacto da Campanha/Ação nos 3 componentes da Sustentabilidade (Ambiental, Económico e Social):**

#### **Componente Ambiental**

O CARE Saquetas possui um enorme impacto no desempenho ambiental da Organização. Em apenas um ano de implementação do projeto reduzimos a colocação no mercado de saquetas embaladoras de talheres em 46%. Em termos ambientais foram poupadas aproximadamente 605 árvores, isto é, reduzimos a colocação de papel no mercado em mais 35 toneladas.

### **Componente Económico**

No que respeita ao desempenho económico da Organização, a implementação deste projeto trouxe melhorias significativas no que respeita à diminuição dos custos acessórios. Com a redução da aquisição das saquetas conseguiu-se uma poupança na ordem dos 95 mil euros. Associado à colocação no mercado deste resíduo está o pagamento de uma taxa relativa à Sociedade Ponto Verde, que vimos reduzido em cerca de 3 mil euros. É nosso intuito eliminar por completo a colocação no mercado de saquetas embaladoras de talheres.

### **Componente Social**

Com o intuito de “fechar o circuito” a Eurest estabeleceu parceria com a Fundação Floresta Unida. Por cada tonelada de papel poupado em saquetas a Eurest planta 17 árvores com 30 anos de proteção. Com esta parceria a Eurest já plantou 2000 árvores na Serra da Lousã (2010) e na Serra de Porto de Mós (2011). Estas ações foram levadas a cabo nos Encontros de Quadros da Empresa, como forma de cultivar o team building através de uma iniciativa amiga do ambiente.

### **Repercussão da Campanha/Ação no comportamento/atitude dos cidadãos:**

O CARE Saquetas é extremamente bem recebido por Consumidores e Clientes, evidência disso são os níveis de redução da produção deste resíduo em apenas um ano de implementação. Este sucesso deve-se em grande parte à parceria com a Fundação Floresta Unida e à comunicação realizada nas nossas unidades de restauração. Optou-se por traduzir as toneladas de papel em árvores poupadas o que leva a uma consciencialização maior para o problema.

Esta campanha tem uma abrangência diária de aproximadamente 54.000 consumidores.

### **Resultados obtidos – Informação qualitativa e quantitativa:**

Em termos globais reduziu-se em cerca de 46% a colocação deste resíduo no mercado. Em 2010, as saquetas representavam 61% da totalidade de papel colocado no mercado pela Eurest. Após a implementação do

CARE Saquetas, atualmente representa apenas 30%. Em termos económicos este projeto representa uma poupança de 98 mil euros.

É nosso objetivo eliminar por completo este resíduo através da mobilização dos Consumidores e Clientes. Em 2012 iremos dar início às plantações de árvores com Clientes e Consumidores.

### **Características inovadoras da Campanha/Ação (criatividade e originalidade)**

A campanha CARE Saquetas tem em si um carácter inovador na medida em que se trata de uma rutura com o tipo de serviço, embalagem de talheres, prestado até então. Após a realização de mais de 3.500 análises microbiológicas a talheres embalados e não embalados, foi demonstrado que o embalamento de talheres é uma má prática ambiental, uma vez que a sua ausência não implica uma diminuição do grau de higiene. O envolvimento dos Clientes e Consumidores é fundamental para o sucesso do CARE Saquetas.

### **Reprodutibilidade da Campanha/Ação**

A reprodutibilidade é transversal à nossa Organização, e a todo o setor da restauração em Portugal. Para a implementação da campanha é necessário investir na comunicação ao Cliente, Consumidor e Entidades Oficiais.

Sendo recomendável a aquisição de um dispensador de talheres que garanta uma proteção adequada dos mesmos.

Ver vídeo: <https://docs.google.com/open?id=0B8AWjICDI3rtN0FFV2w4Wjg1clk>

Autoria: Eurest

---

## **CASO SIEMENS**

### *Florestas: Reflorestação do Parque Natural Sintra-Cascais*

Com o objetivo de recuperar algumas das áreas afetadas pelos incêndios em Portugal, a Siemens doou 1100 árvores ao Parque Natural Sintra-Cascais e associou-se à Rede Oxigénio, assumindo a responsabilidade de fazer a manutenção das árvores plantadas no hectare de terra por si adotado por um período de cinco anos.

Esta iniciativa, integrada na estratégia de Sustentabilidade e Responsabilidade Corporativa desenvolvida e implementada pela Siemens em Portugal, pretende compensar as emissões de CO<sub>2</sub> da Empresa e envolver os seus colaboradores a participarem de uma forma ativa em ações que beneficiem a comunidade.

No primeiro ano, a empresa organizou uma ação de voluntariado no terreno, envolvendo mais de uma centena de pessoas. No segundo ano, como consequência do sucesso do ano transato, organizaram-se mais ações. Neste terceiro ano de parceria, as visitas de voluntários da Siemens e suas famílias têm sido quase mensais.

Para além da plantação das árvores e dos cuidados prestados às mesmas - desde a colocação de protetores, redefinição de caldeiras, georreferenciação e monitorização à rega -, os voluntários fazem também sementeiras e tratam das árvores em estufa (as quais serão mais tarde plantadas no parque).

Ao participarem nas ações de reflorestação com familiares e amigos, os colaboradores da Siemens, para além de educarem os seus filhos no que diz respeito a estas temáticas, estão também a semear o “bichinho” do voluntariado e a preocupação em cuidar do ambiente noutras famílias.

Esta dedicação contínua tem dado os seus frutos. A taxa de sobrevivência das árvores do hectare adotado pela Siemens é de cerca de 76%, enquanto no resto do Parque ronda os 30%. Afinal, sustentabilidade não é só plantar árvores, mas cuidar das mesmas para termos a certeza de que as veremos crescer.

Local: 1 hectare de terra no Pisão de Baixo, Zambujeiro

Total de plantas doadas: 1100 árvores: *Pinus pinea*, *Quercus faginea* e *Quercus rotundifolia*

### **Visitas ao Parque**

- 24 de Outubro de 2009

Cerca de uma centena de voluntários, colaboradores da Siemens e as suas respetivas famílias, em conjunto com algumas famílias associadas ao



Centro de Desenvolvimento Infantil Diferenças e com um grupo de jovens da Associação Quinta Essência, plantaram as primeiras 600 árvores no Parque Natural Sintra-Cascais. As espécies plantadas foram *Pinus pinea*, *Quercus faginea* e *Quercus rotundifolia*, pelo que ao fim de um ano, a taxa de sobrevivência era de 68%.

- 6 de Novembro 2010

Um ano depois da primeira ação de reflorestação, cerca de 50 voluntários (colaboradores Siemens e as suas respetivas famílias) regressaram ao hectare para plantar mais 170 *Quercus faginea*, perfazendo uma retanchar de 25% apenas de espécies folhosas (carvalhos), preparação das caldeiras e colocação de protetores.

Para as crianças, desenvolveu-se a atividade de construção de ninhos, tão importantes para a preservação das espécies de chapins e pica-paus. Afinal, a redução de árvores velhas (que são as que apresentam cavidades) contribui para o desaparecimento de algumas espécies de aves que nidificam nestes locais.

Um ano depois, registava-se uma taxa de sobrevivência de 80%.

- Outono de 2011

Durante os meses do Outono, foram cerca de 66 os voluntários que voltaram ao Parque para plantar área em falta e retanchar (replantar) carvalhos, um total de 227 *Quercus faginea* que corresponde à espécie de folhosa que apresentou melhor sucesso de sobrevivência. Foram ainda preparados tabuleiros de sementeira das espécies de *Myrtus communis* (murta), *Pistacia lentiscus* (lentisco) e *Arbutus undedo* (medronheiro).

- Inverno de 2012:

Durante os meses de Inverno, procedeu-se à retanchar e recolocação de protetores e redefinição de caldeiras, cujo objetivo consistia na reconversão em povoamento com espécies autóctones, o aumento da biodiversidade e a redução do risco de incêndio. Com a ajuda de 64 voluntários, conseguimos retanchar cerca de 174 *Quercus faginea*.

- Primavera de 2012

Desta vez, os colaboradores da Siemens regressaram ao Pisão de Baixo em conjunto com as empresas associadas do GRACE, para regarem, colocarem protetores e redefinirem as caldeiras da árvores já plantadas.

### **Apresentação Rede Oxigénio**

O Oxigénio é um plano de promoção e defesa da Natureza e da biodiversidade no Concelho de Cascais.

Tem como objetivo recuperar, manter e abrir à visitação um extenso arco de território que une a costa atlântica ocidental acima do Guincho até à proximidade da Vila de Cascais, passando pelas encostas da Serra de Sintra voltadas a Sul. Este território, com cerca de 1300 hectares praticamente contíguos, compreende três grandes unidades de paisagem características do Concelho: Litoral da Roca, Serra de Sintra e Abano-Penha Longa.

O projeto Oxigénio vem também responder às exigências do crescente mercado voluntário do carbono e do emergente mercado voluntário para a biodiversidade.

A Cascais Natura é responsável pela gestão de todo o projeto, propondo e operacionalizando as ações de gestão florestal, planificando as necessidades no terreno de acordo com a percentagem de mitigação das emissões de cada empresa e dinamizando diretamente as relações com os envolvidos.

Autoria: **Siemens**

# ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO

## EMPRESAS E ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO

*Por Maria do Rosário Partidário*

### **Qual a relação entre empresas e ordenamento do território?**

As empresas são agentes de mudança em processos de desenvolvimento. Nesses processos as empresas situam-se, e desenvolvem as suas operações, num ou mais territórios. Por sua vez, o ordenamento do território (OT) estabelece condições à ocupação e utilização desses mesmos territórios.

Este artigo procura refletir sobre os desafios e as oportunidades para as empresas na sua relação com o OT, considerando dois planos de análise: o OT visto na perspetiva das empresas, e as empresas vistas na perspetiva do OT.

Começa por esclarecer o que se entende por empresas, por territórios e por ordenamento do território. Depois considera o problema segundo os dois planos de análise referidos. Finalmente discutir os desafios e oportunidades futuros, bem como as vantagens de tornar esta relação positiva e sustentável.

### **Empresas, Territórios e Ordenamento do Território**

As empresas e os territórios são sistemas complexos, mais ou menos abertos, adaptáveis e vulneráveis à mudança. São também instituições, com os seus objetivos, as suas normas sociais, as suas regras de funcionamento, leis e regulamentos, e formas de autoridade<sup>6</sup>. O OT protagoniza a institucionalidade formal do território, traduzindo-se na “expressão espacial das políticas económica, social, cultural e ecológica”<sup>7</sup>.

---

6 Douglass North, 1990. *Institutions, institutional change and economic performance*, Cambridge University Press, Cambridge.

7 Carta Europeia do Ordenamento do Território, Conferência Europeia dos ministros responsáveis pelo ordenamento do território, 1983.

As empresas são entidades que, independentemente da sua forma jurídica pública ou privada, desenvolvem uma atividade económica com vista à produção de bens e serviços. As empresas funcionam, regra geral, numa lógica de mercado e têm como motivação dominante aumentar a sua competitividade e o lucro resultante da prestação de um serviço, de um sistema de produção e da comercialização de produtos. As obrigações públicas das empresas incluem o pagamento de taxas e impostos, que deverão criar oportunidades e benefícios públicos. Além disso, através das suas atividades e investimentos as empresas criam emprego e podem gerar dinâmicas sociais e territoriais, direta ou indiretamente.

Território é um conceito com diversas interpretações, sendo geralmente entendido enquanto um espaço físico associado a uma entidade que o domina e a quem pertence. Existem diversos tipos de territórios, e diversas formas de os classificar: político-administrativo (e.g. nação, município, região), geográfico (e.g. marítimo, costeiro, montanhoso), biológico (e.g. do lince, do lobo), cultural (e.g. de uma língua, de uma tradição, de comunidades étnicas).

Ordenamento do território (OT) é a organização do território através do estabelecimento de princípios e regras, da utilização de instrumentos territoriais e do exercício de autoridade. O OT é uma política pública, formalmente estabelecida em Portugal com a Lei de Bases do Ordenamento do Território em 1998 (Lei nº 48/98, de 11 de Agosto). O Plano Nacional de Política do Ordenamento do Território (PNPOT), publicado quase 10 anos depois (Lei nº 58/2007, de 4 de Setembro), estabelece os princípios, objetivos e regras do OT, um sistema de gestão territorial e respetivos instrumentos. O PNPOT identifica 24 problemas principais do OT, e agrupa-os em seis domínios:

- recursos naturais e gestão de risco;
- desenvolvimento urbano e rural;
- transportes, energia e alterações climáticas;
- competitividade dos territórios;
- infraestruturas e serviços coletivos;
- cultura cívica, planeamento e gestão territorial.

Qualquer um destes seis domínios são relevantes na perspetiva da relação empresas – OT. De entre os 24 problemas identificados no PNPOT<sup>8</sup> destacam-se, pela sua relevância para o tema em discussão, os seguintes:

- A expansão desordenada das áreas urbanas (...) dificulta e encarece o desenvolvimento de infraestruturas e de serviços
- O despovoamento (...) enfraquece a competitividade e a coesão territorial
- A elevada intensidade e reduzida eficiência energética e carbónica das atividades económicas e dos modelos de mobilidade e consumo
- A insuficiente projeção externa das funções económicas dos aglomerados urbanos, reduzida extensão das cadeias de valor e insuficiente exploração das condições e dos recursos diferenciadores dos territórios
- A dificuldade de coordenação entre os principais atores institucionais, público e privados
- A complexidade, rigidez, centralismo e opacidade da legislação e dos procedimentos de planeamento e gestão territorial.

### **Dois planos de análise**

Os problemas apontados não são igualmente relevantes para todas as empresas, nem para todos os territórios. Uma reflexão sobre a relação entre empresas e OT sugere dois planos de análise (representados na Figura 1):

#### **1. O OT visto pelas empresas**

As empresas podem encarar o OT de forma diferente, consoante a relação que estabelecem com o território:

A) relação física direta e muito forte quando nesse território se encontram fatores cruciais ao sucesso da empresa, base do seu negócio principal (*core business*), tais como:

- os recursos (naturais, humanos, tecnológicos) e
- a rede (o sistema) de fornecedores e clientes, os serviços (e.g. distribuição), as infraestruturas e as acessibilidades.

B) sem relações físicas preferenciais com o território se:

---

<sup>8</sup> <http://www.territorioportugal.pt/pnpot/>

- não existe uma localização num território físico (e.g. empresas de *e-commerce* cujas relações comerciais se fazem através de uma página ou sítio de internet) e
- o território é apenas espaço de ocupação – a localização é função apenas do custo associado ao espaço de ocupação, infraestruturas e acessibilidades.

Se aceitarmos estes tipos de relação então no caso A as empresas têm potencialmente um papel dinamizador do território muito mais significativo do que no caso B, em que a relação física territorial pode reduzir-se ao pagamento de taxas e impostos.

O conceito de marketing territorial, em particular o marketing de cidades, é hoje uma realidade na atração de empresas a diferentes territórios e decorre em boa medida também do papel dinamizador criado por empresas.

## **2. As empresas vistas pelo OT**

Como política pública, o OT estabelece condições de governança territorial que favorecem o desenvolvimento de atividades económicas, sociais e culturais, assegurando a adequada ponderação dos interesses públicos e privados. As empresas são vistas pelo OT como agentes de mudança que através de iniciativas de interesse privado promovem objetivos de interesse público. Uma vez mais, podemos considerar duas situações prevalentes:

A) As empresas podem ser âncoras de desenvolvimento territorial. Neste caso, através da utilização e valorização de ativos territoriais (recursos naturais, humanos, tecnológicos), as empresas constituem uma mais-valia para

O OT, gerando um alto valor acrescentado no(s) território(s) onde atuam. As empresas cumprem as suas obrigações tributárias e geram emprego, mas além disso reconhecem a importância estratégica de investir em iniciativas do interesse público (valorização de recursos naturais e culturais, criação de capital social e capacidades técnicas, geração de emprego local especializado).

B) As empresas podem, ao invés, ser meros ocupantes territoriais, geradores de emprego. Nesta situação, as empresas instalam-se em áreas que favorecem a sua atividade por razões logísticas e oferecem emprego local em geral não especializado. Na perspectiva do OT são agentes de mudan-

ça passiva através da ocupação física territorial e do pagamento das respectivas obrigações tributárias.

Considerando estes principais tipos de relação então é de esperar que, na perspectiva do OT, o caso A constitua prioridade em relação ao caso B. Isto é, face à natureza de política pública e à preocupação com a promoção e valorização dos interesses públicos, faz sentido esperar que as empresas às quais é dada maior relevância sejam aquelas que efetivamente potenciam o desenvolvimento, geram capacidades e aumentam o conhecimento.

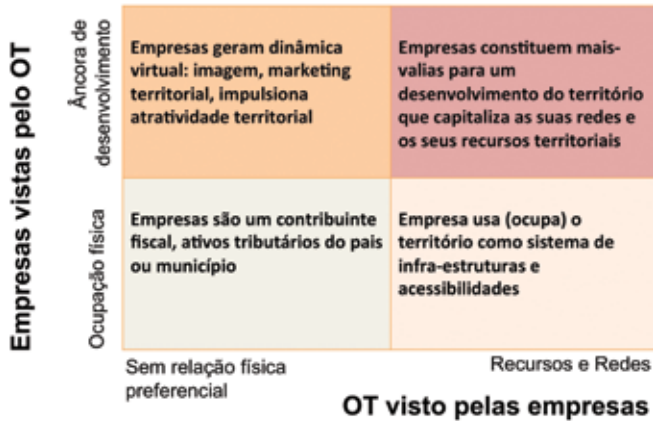


Figura 1 – Relação entre empresas e ordenamento do território

### Desafios e oportunidades

Será que o(s) território(s) têm alguma forma de influência numa empresa? Supondo que a mesma empresa está presente em vários territórios, será que a mesma se adapta aos diferentes territórios? Será que os diferentes territórios esperam, ou exigem, um comportamento diferente da mesma empresa quando situada em território diferente? Será que os territórios se modificam com a presença das empresas?

Como vimos anteriormente, é expectável que empresas e territórios se adaptem mutuamente, sobretudo quando é possível partilhar uma visão

de desenvolvimento e conjugar objetivos. Na Figura 1, essa situação parece possível nos casos representados pelos quadrantes superiores. Tendencialmente as empresas revelam maior empenho em mostrar uma crescente responsabilidade social no seu desempenho e recorrem a variados instrumentos para o demonstrar (por exemplo, relatórios corporativos sociais e sistemas de certificação).

O conceito de marketing territorial, já referido, é cada vez mais uma das formas que os diferentes espaços territoriais utilizam para competir entre si e atrair empresas. Mas o marketing territorial pode ser motivado apenas pela necessidade de gerar fontes de receitas, sobretudo quando os orçamentos públicos do Estado são insuficientes para a gestão territorial, o que pode favorecer a ocorrência de situações correspondentes aos quadrantes inferiores na Figura 1.

As empresas são agentes ativos em OT e esperam das autoridades responsáveis pelo OT não apenas as regras sobre os espaços de localização, mas também as condições de governança que encorajem o investimento e permitam a criação de vantagens competitivas, gerando mais-valias e capitalizando os recursos locais, aumentando o seu valor e evitando a sua degradação. Mesmo as empresas sem relação territorial física (e.g. empresas digitais) podem ser agentes ativos indiretos em OT através dos processos de transformação que induzem no território (e.g. acréscimo de procura turística e consequentes atividades de animação turística).

As empresas que têm uma relação mais sumária com o OT - fornecem emprego e esperam do OT as condições de viabilidade territorial e as regras explícitas que esclareçam as suas obrigações públicas - são tendencialmente menos competitivas numa sociedade que está em mudança. O OT constitui-se cada vez menos como regras sumárias de licenciamento e cada vez mais como uma política que gere ativos sociais e ambientais.

A emergência das cidades inteligentes (*smart cities*), dos territórios de transição, das parcerias com as comunidades (*community partnerships*) e das comunidades experientes (*communities of practice*) são apenas alguns exemplos das novas relações que se estabelecem entre empresas, comunidades e territórios. Resultam de um aumento significativo dos níveis de



conhecimento, das capacidades tecnológicas e de intervenção empreendedora das comunidades e de um sentido crescente de poder (*ownership*) das comunidades sobre o seu território.

A capacidade de antecipar interesses públicos terá sido desde sempre um dos grandes desafios das empresas. Numa sociedade ativa e em transição, dominada pelas redes sociais e por níveis de conhecimento e exigências crescentes, em que o global e o local competem nos estímulos de procura e oferta, a integração das empresas nos seus contextos territoriais e sociais constitui um desafio maior, mas também uma das grandes oportunidades para se distinguirem, fazendo a diferença. M.R.P.



# ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS

## MITIGAÇÃO

O DESAFIO DAS EMPRESAS PORTUGUESAS ATÉ E PARA LÁ DE 2020

*Por Pedro Barata*

### **O contexto**

Quando me pedem um contributo sobre as empresas portuguesas e o papel que podem ter na mitigação das alterações climáticas até 2020, é fácil sucumbir à tentação de elencar e explicitar os instrumentos políticos de base da política de mitigação na Europa – o Comércio de Emissões ou o Acordo de Partilha de Esforço, como pedras-base da política europeia de clima. Ou de discorrer sobre o atual debate sobre a meta europeia para o ano de 2020 – 20%, 30%, 25% doméstico com recurso a comércio internacional de emissões.

Parece-me contudo interessante ensaiar antes uma nova abordagem. À laia de JFK, colocar em cima da mesa, não o que a política de clima induzirá as empresas a fazer, mas antes o que as empresas portuguesas devem aproveitar de uma política de clima ambiciosa e exigente. Afinal e infelizmente, o problema das alterações climáticas está connosco pelas próximas décadas – convinha que não esperássemos pacientemente a adoção de medidas exigentes por parte das elites políticas mas que antes fizéssemos a demonstração prática da sua exequibilidade e mesmo indispensabilidade. Mas antes, um regresso abreviado ao tal debate da meta europeia.

O debate europeu é razoavelmente simples na sua essência: pode/deve a Europa ambicionar cortes mais fortes de emissões, no atual contexto de crise? Pode a crise ser considerada como obstáculo ou oportunidade neste

contexto? Encontro-me fortemente do lado dos que consideram ser a crise uma oportunidade, mas acima de tudo, considero que à Europa como ao mundo não restam alternativas – a crise climática constrói-se e construirá crises financeiras e económicas, numa escala que não conhecemos. Os que consideram que nada podemos e devemos fazer, ajustando-nos aos cenários mais catastróficos, contam com uma adaptabilidade a fenómenos extremos que não conhecemos e que nunca testámos. A atitude de “*wait and see*” não pode ser justificada senão pelo medo do desafio e das convulsões sociais que as sociedades poderão vir a conhecer.

Gradualmente começa a existir a noção de que este desafio da mitigação climática irá ser determinante no futuro próximo. Os espaços económicos com que a Europa compete, longe da inação que se advoga no contexto europeu, têm vindo a conseguir sucessos formidáveis. A título de exemplo, a produção solar chinesa, tal como tinha acontecido com a produção eólica, já é competitiva a nível internacional e está a potenciar economias de escala que pressagiam a possibilidade de se atingir a chamada “paridade de rede” ou seja, que os custos associados a estas tecnologias, sem subsídios, serem iguais ou inferiores aos das tecnologias convencionais. Depois de anos em que o investimento em inovação energética atingiu números cósmicos (sendo inferior em determinados momentos ao investimento em I&D para alimentação de animais domésticos), o sector é hoje um dos principais alvos do capital de risco e algumas das empresas em causa são já concebidas como “*blue chips*” e não mais como “*start-ups*”.

Assim, não é de espantar que um dos apoios mais fortes a uma política climática forte venha de empresas do sector elétrico e energético, fortemente empenhadas nessa inovação, a qual só é justificada no quadro de ambiciosas metas e num contexto de forte concorrência global no sector. Se precisássemos de ser lembrados, a recente tomada de participações de empresas chinesas na REN e na EDP, julgo, bastariam.

### **O “*edge*” nacional**

Neste contexto internacional competitivo, onde podem estar as vantagens comparativas de empresas de um sector avançado num país que atravessa uma crise financeira aguda como a que atravessamos?

Importa fazer a análise correta da situação do sector em Portugal. Muito se tem escrito em Portugal sobre a utilização ruínosa dos apoios do Estado para os *clusters* renováveis e para o sector energético. Importa contudo perspetivar melhor esses apoios e a suposta criação de rendas económicas.

Em primeiro lugar, importa reconhecer que os primeiros anos de indústria renovável em Portugal foram subsidiados de forma insustentável, com margens de lucro garantidas muito superior ao prevalecente. Contudo, tal análise feita assim, a seco, descarta o efeito que chamaria de “dissonância cognitiva”. Ela pressupõe que o regulador tinha acesso a informação sobre custos e proveitos que simplesmente não existiam à altura. Mais: é duvidoso que, sem os tais apoios iniciais “excessivos”, o capital de investimento mobilizado pudesse em tão pouco tempo reduzir os custos de produção. Ficamos assim com um problema insolúvel: ou não tínhamos subsidiado como efetivamente o fizemos, e não teríamos a descida de custos, e não teríamos o desenvolvimento entretanto conseguido; ou subsidiávamos, correndo o risco de conceder margens excessivas, mas criando as condições para a sua redução posterior. Foi isso que se fez em Portugal e hoje estou convicto que existe ampla margem para redução das rendas económicas.

Hoje mercê de uma política ao tempo ambiciosa, Portugal dispõe de *know-how* e saber na criação de modelos de negócio para as energias renováveis. Esse *know-how* pode e deve agora ser promovido na exportação de equipamentos e serviços de alto valor acrescentado do sector, enquanto o desinvestimento recente em Portugal deveria ser revertido – estas indústrias serão ainda necessárias em Portugal quando a crise acabar.

Ao mesmo tempo que as energias renováveis tiveram um impulso fortíssimo nos últimos anos, Portugal teve um relativo atraso na criação de estruturas de apoio à melhoria da eficiência energética. Embora com resultados notáveis desde 2005, Portugal continua com indicadores bastante pobres na utilização dos recursos energéticos. Essa ineficiência energética tem fortes impactes na balança comercial e constituem uma parte substancial da dependência da economia portuguesa.

## O desafio à governação pública e empresarial

Importa contudo perceber que uma atitude simplista de resolução do problema apenas pela ênfase na eficiência energética ou pelo incremento da produção renovável não nos levará às metas de longo prazo que necessitamos, se realmente quisermos evitar os cenários mais catastróficos. Aí, o desafio passa não apenas pela produtividade energética, mas sim pela total transformação dos processos produtivos, com vista à sua sustentabilidade. Este é aliás o principal desafio de curto prazo para a economia portuguesa.

Aumentar a produtividade dos fatores – “*doing more with less*” – leva a pensar seriamente na reconcepção dos principais sistemas e nos principais bloqueios a uma melhor utilização dos recursos. Implicará uma atitude completamente diferente sobre, por exemplo, o ordenamento do território e sobre as implicações que o atual desenho das metrópoles portuguesas colocam sobre os padrões de consumo energético ou mobilidade. Na verdade, todo o esforço de redução de emissões atual é profundamente condicionado pelo “*lock in*” do investimento em infraestruturas rodoviárias, pela caótica suburbanização das metrópoles nacionais, sem consideração sobre a sustentabilidade de povoamentos construídos nos últimos vinte anos que a prazo constituiriam um dos maiores travões sobre a requalificação económica, quando todos eles – os Cacéns, as Brandoas ou as Amoras – envelhecerem todas ao mesmo tempo.

Perante o desafio que é colocado em termos públicos pelo contexto formado pelas decisões sobre infraestruturização do país tomadas nos últimos vinte anos, o empresariado português poderá ter uma atitude passiva, confiante que conseguirá ultrapassar os constrangimentos que lhe são colocados, de uma forma ou de outra, quando eles se materializarem. Sejam claros – tal atitude seria um ato de desresponsabilização e a prazo suicidária.

Pela minha parte, estou confiante que o empresariado português, tal como a opinião pública portuguesa esclarecida, perceberá a necessidade de correção de curso em relação ao tema da sustentabilidade, da produtividade de recursos e contribuirá também ela para a correção de rumo. Enquanto ainda é tempo. P. B.

---

## CASO KPMG

### *Caso de estudo Ambiental*

Em Abril de 2008, a KPMG Internacional criou o projeto denominado “GGI – Global Green *Initiative*” com o objetivo de consciencializar todas as firmas membro para os problemas ambientais e responsabilizá-las pelas suas atividades que direta e indiretamente influenciam o meio ambiente. Em 2011, a KPMG Internacional assumiu o compromisso de reduzir a pegada de carbono global em 15% até 2015.

A KPMG em Portugal aceitou participar neste desafio de minimização do seu impacto ambiental e de medir e monitorizar a sua pegada de carbono. Nesse sentido foi implementado um conjunto de medidas para a redução das emissões de CO<sub>2</sub>. Exemplo disso é a alteração do sistema de iluminação que foi programado para desligar a partir das 19h, de hora em hora, e foram realizadas campanhas de incentivo à redução da utilização do papel, e todas as impressoras foram programadas para a impressão, por defeito, a frente e verso e a preto e branco. Foi ainda incentivado o uso de *conference calls* em reuniões ou ações de formação em substituição das viagens de avião.

Desde o início da participação neste projeto, estas medidas permitiram reduzir em 26% as emissões de CO<sub>2</sub> resultantes dos consumos de energia elétrica e em 21,4% as emissões resultantes do consumo de papel.

No que respeita ao resultado global, verificou-se um aumento de 4,4% das emissões, para o qual muito contribuíram as emissões associadas às viagens aéreas que apresentaram um acréscimo significativo de mais de 100%. Este facto resulta da estratégia de negócio da KPMG Portugal em conquistar novos mercados emergentes, o que obriga a um aumento crescente das viagens de médio e longo curso.

Para além do projeto GGI, a KPMG Portugal está ainda envolvida em alguns projetos de proteção ambiental, como é exemplo a atividade realizada em Benavente que teve como objetivo sensibilizar para a importância da preservação dos recursos hídricos. Nesta ação de responsabilidade ambiental, os colaboradores contribuíram para a limpeza das margens e leito de um troço do rio Almansor.

Por outro lado, a KPMG assume ainda a sua responsabilidade ambiental através dos seus serviços de *Climate Change & Sustainability* uma vez que influencia as agendas estratégicas das alterações climáticas das organizações, em particular dos nossos clientes, contribuindo para melhorar o desempenho em matéria ambiental, social e económica.

Autoria: KPMG

## ADAPTAÇÃO

### RISCOS E OPORTUNIDADES PARA OS SETORES PÚBLICO E PRIVADO

*Por Humberto Delgado Rosa*

A política para as alterações climáticas tem-se vindo a afirmar como preponderante no contexto mais vasto da política para a sustentabilidade. Escorada em ciência cada vez mais consolidada, apoiada por parte significativa da opinião pública, bem fundamentada de um ponto de vista económico, a política climática é hoje incontornável para qualquer empresa moderna.

Dentro desta política, a adaptação às alterações climáticas tem vindo a assumir um papel cada vez mais importante. Há ainda poucos anos atrás, a adaptação era uma prioridade sobretudo para os países em desenvolvimento, em particular os mais vulneráveis aos impactes do clima. Nessa fase, para os países desenvolvidos incluindo os da União Europeia, o enfoque ia quase em exclusivo para a mitigação, isto é, a redução das emissões. Tal cenário tem vindo a mudar consideravelmente, com a adaptação a ser crescentemente encarada como um pilar pleno e complementar da política climática.

A verdade é que, mau grado os esforços de mitigação, o aquecimento global continuará a avolumar-se durante alguns anos, com o inerente aumen-



to de fenómenos climáticos extremos, seus riscos, impactos, custos e perdas. Tem pois sentido crescente agir preventivamente, a fim de proteger vidas, recursos e atividades, e no sentido de tornar as nossas sociedades mais resilientes, mais preparadas para um novo contexto climático com que teremos de conviver em maior ou menor grau. Ademais, as medidas de adaptação são mais propensas a ser compreendidas pela opinião pública, em particular quando confrontada com fenómenos como cheias, secas, incêndios florestais, erosão costeira ou vagas de calor ou de frio mais frequentes. Os benefícios da adaptação são colhidos localmente, enquanto os benefícios da mitigação se colhem à escala global. Em suma, a adaptação às alterações climáticas terá um papel fundamental a desempenhar, não só na preparação coletiva para enfrentar um clima mais severo, mas também na manutenção de apoio para o impulso político que a crise climática continua a exigir.

A justificação para agir emana do facto de que, ainda que todas as emissões de gases com efeito de estufa terminassem amanhã, haveria necessidade de alguma adaptação aos inevitáveis efeitos das alterações climáticas em curso. E a verdade é que ainda passarão muitos anos até estar implantada no mundo uma economia sustentável e de baixo carbono. Mas quando se trata de justificar em concreto medidas e investimentos para a adaptação, é importante ter em conta que os custos da inação ou da reação tardia em geral superam vastamente os custos da ação precoce.

Esta vertente dos custos e benefícios da adaptação é fundamental para uma boa condução das opções e decisões a todos os níveis. Para dar um exemplo concreto, colhido nas estimativas sobre cheias de um estudo financiado pela Comissão Europeia (projeto *ClimateCost*), os custos de um nível mínimo de proteção contra as inundações na Europa orçariam em cerca de 3 mil milhões de euros por ano, enquanto esse mesmo nível de proteção evitaria custos de cerca de 20 mil milhões de euros por ano. Estas análises de custo-benefício, juntamente com as oportunidades potenciais para o crescimento e o emprego das medidas de adaptação, são um forte fundamento para planear e agir em torno da adaptação às alterações climáticas.

Na sequência do Livro Branco sobre a adaptação de 2009, na Comissão Europeia estamos em plena fase de execução com vista à adoção de uma Estratégia Europeia de Adaptação em Março de 2013, virada para a

próxima década. Um dos objetivos básicos dessa estratégia passará pela integração da adaptação em toda a gama de políticas e setores relevantes, e em especial nos respetivos instrumentos financeiros. Estamos a propor que pelo menos 20% das verbas do novo ciclo de fundos europeus para 2014-2020 sejam aplicadas em ação climática, quer na mitigação quer na adaptação. Como uma parte substancial do orçamento da UE é aplicado e cofinanciado pelos Estados-Membros, isso terá um efeito multiplicador considerável e irá orientar os investimentos a nível nacional. No entanto, as estimativas mostram que os fundos e recursos públicos disponíveis não serão suficientes sem investimento privado.

Para alavancar investimentos privados, há primeiro que abordar e favorecer as condições para o investimento e os negócios. Algumas das barreiras ao investimento privado em adaptação são um ambiente de negócios difícil, os riscos inerentes aos projetos, o acesso inadequado ao financiamento, ou os retornos desajustados do risco. As intervenções públicas podem minorar esses entraves, através de instrumentos para a redução do risco, a promoção de acesso ao financiamento ou o apoio à obtenção de receitas. O potencial de parcerias público-privadas num contexto de adaptação também merece ser explorado, podendo contribuir para combinar os recursos financeiros e o conhecimento dos domínios público e privado em torno de projetos específicos. A redução do risco de investimento a nível nacional ou local, a definição dos níveis adequados de adaptação em função da probabilidade de impactos, bem como a adoção de estratégias e planos de gestão, podem contribuir para definir as áreas onde a inovação e o investimento privados são mais essenciais e para identificar o papel das empresas para uma sociedade e economia resilientes ao clima. Tencionamos ter isso em conta no desenvolvimento de diretrizes para a elaboração de estratégias e planos de adaptação nacionais, regionais ou locais.

A própria atividade empresarial enquanto tal é afetada pelas alterações climáticas, e como tal beneficia da adaptação. Além dos riscos físicos que implicam, as alterações climáticas afetarão aspetos como os fluxos e cadeias de abastecimento, ou a logística e custos das matérias-primas, os quais por sua vez têm impacto na rentabilidade das empresas. Algumas atividades económicas serão certamente mais afetadas que outras. É pois fundamen-

tal que o setor privado ganhe mais consciência do problema, e avalie as suas capacidades e vulnerabilidades, a fim de integrar considerações de adaptação às alterações climáticas no seu planeamento e gestão estratégica. O setor privado deve procurar adquirir conhecimentos e capacidades para lidar com os riscos climáticos, e alcançar um nível adequado de auto adaptação.

Neste contexto, o reforço da base de conhecimento para a adaptação surge como uma das orientações fundamentais do Livro Branco da CE. Para cumpri-la, foi lançada em março de 2012 a plataforma CLIMATE-ADAPT (*climate-adapt.eea.europa.eu*), o portal informativo europeu para a adaptação. Nele se coligem e disponibilizam de forma acessível as mais variadas informações sobre impactos climáticos previsíveis, sectores e regiões vulneráveis, estratégias e planos de ação nacionais, regionais e locais, casos de estudo, ferramentas, projetos, relatórios, guias, etc. Embora seja um instrumento orientado para a elaboração de políticas, os agentes privados encontrarão nele ampla base para as suas próprias atividades, necessidades e objetivos de adaptação.

Um outro aspeto importante é a capacidade de integrar a avaliação e prevenção de riscos climáticos na conceção de projetos e operações, para reduzir custos e aumentar benefícios a médio e longo prazo. Por exemplo, há que assegurar que novas infraestruturas e outros ativos são concretizados de forma resiliente ao clima. A nível europeu pretendemos dar prioridade à revisão das normas e padrões para infraestruturas, bem como ao desenvolvimento de diretrizes para a gestão de projetos, e outros aspetos críticos para a avaliação e prevenção. Outra prioridade pertinente para orientar o setor privado é o reforço do funcionamento do mercado de seguros para cobrir e levar em consideração a adaptação às alterações climáticas. Através de políticas adequadas na definição de riscos e de prémios, o setor segurador pode induzir e melhorar a adaptação geral da sociedade, e em especial do setor privado. Estamos ainda interessados na promoção das oportunidades de negócio que a ação precoce em adaptação pode trazer para certas empresas pioneiras. Os benefícios da adaptação para as empresas pode realmente ser duplo, quer através de custos evitados, quer através de receitas que possam surgir a partir de serviços, tecnologias e atividades de adaptação que se possam tornar rentáveis.

A nossa ambição na integração da adaptação às alterações climáticas não se resume a ajudar a construir uma sociedade mais resistente e mais sustentável. Ambicionamos também fomentar as oportunidades e as medidas positivas para os negócios e as empresas que a adaptação tem para oferecer, contribuindo para os objetivos de crescimento inteligente e de economia verde que subjazem à Estratégia da União Europeia até 2020, e mais além. H.D.R.

---

## CASO ANA AEROPORTOS

A ANA – Aeroportos de Portugal, SA, assumiu, na década de 90, as suas responsabilidades em relação à influência que a sua atividade podia apresentar para o ambiente. A introdução progressiva das questões ambientais na gestão global da Empresa contribuíram significativamente para a melhoria contínua do desempenho ambiental da mesma. Assim, a ANA define procedimentos, objetivos e metas de forma a assegurar uma gestão exemplar de todos os aspetos ambientais, e atribui responsabilidades para envolver todos os colaboradores no rumo ao desenvolvimento sustentável.

É neste contexto que, em 2010, foi criado o Projeto de Gestão Voluntária de Carbono e de Eficiência Energética. Para uma empresa como a ANA, a gestão energética não se centra apenas na estratégia da eficiência energética de edifícios. Inclui uma série de especificidades que apenas se encontram no âmbito desta atividade.

Embora a empresa seja responsável pela gestão aeroportuária, existe um conjunto de outras atividades desenvolvidas no aeroporto por outras empresas. É o caso das companhias de aviação e das empresas de carga e correio, assistência de catering às aeronaves, assistência a passageiros e assistência a bagagens, abastecimento de combustível às aeronaves e sua manutenção, entre outros.

A eficiência energética num aeroporto gerido pela ANA centra-se principalmente na gestão da iluminação e climatização, gestão da frota da ANA e dos seus consumos, e gestão de equipamentos diversos. A empre-

sa contribui também para a sensibilização, e tenta influenciar o comportamento de colaboradores, passageiros, fornecedores e restantes empresas aeroportuárias.

A gestão energética na ANA envolve também um conjunto de edifícios, equipamentos e infraestruturas particulares. É necessário iluminar escritórios, terminais de passageiros e carga, plataformas de estacionamento e arruamentos, e fornecer sinalização luminosa a pistas e caminhos de circulação de aeronaves e viaturas. E é preciso climatizar terminais e edifícios de serviço.

Por questões operacionais, é imprescindível existirem geradores de emergência, cuja dimensão e capacidade permitam assegurar a existência de energia em caso de falha da rede e em condições climáticas adversas.

Toda esta complexidade é desafiadora para os técnicos e gestores de energia na empresa, na tentativa de encontrarem tecnologias que se adaptem à realidade da ANA e permitam maior eficiência e menores consumos e custos. São exemplo disso a utilização de bancos de gelo, que permitem produzir frio fora das horas de pico de consumo de eletricidade, ou a utilização de caldeiras a gás natural na climatização dos terminais de passageiros.

A realização de auditorias energéticas às instalações e a definição, implementação e acompanhamento de planos de racionalização, a introdução de painéis solares para aquecimento de águas, a substituição da iluminação existente por lâmpadas de menor consumo, como por exemplo a tecnologia LED, a aquisição de veículos elétricos, a adaptação de um veículo para utilização de energia solar e a disponibilização de bicicletas para deslocação de colaboradores de manutenção durante as horas de serviço, são exemplos de medidas implementadas nos Aeroportos da ANA.

Embora um aeroporto seja uma atividade muito particular ao nível da gestão energética, a estratégia de atuação assumida nesta área é comum a qualquer outra. Ou seja, numa primeira fase é necessário, para cada uma das energias utilizadas, monitorizar e caracterizar os consumos gerais e particulares, identificar os principais consumidores internos e externos, introduzir sistemas e medidas de controlo de gestão e apostar na introdução de energias alternativas.

A ANA tem sob a sua gestão oito aeroportos, quatro no Continente e quatro nas Ilhas dos Açores e Madeira, cujas dimensões e características são diversas entre si. Nelas a monitorização e caracterização de consumos, bem como a identificação dos principais consumidores é já uma realidade. O trabalho efetuado permitiu, inclusive, desmontar um mito há muito existente na casa, pois a sinalização luminosa das pistas, plataformas e caminhos de circulação não é a principal consumidora de eletricidade, mas sim a iluminação dos terminais de passageiros.

A eficiência energética é um dos instrumentos fundamentais para a redução da contribuição da ANA para a emissão de gases com efeito de estufa e, conseqüentemente, para o efeito global das alterações climáticas.

Embora o número de passageiros e carga transportados tenha vindo a aumentar, pois cresceu 14,6% entre 2009 e 2011, a ANA incrementou a sua eficiência através da diminuição progressiva da energia consumida por cada passageiro/carga transportado. Esta performance deve-se a um conjunto de iniciativas desenvolvidas para controlar e diminuir consumos de energia. O trabalho feito levou a que a ANA tenha sido distinguida, em 2011, na categoria de “Empresa Mais Eficiente”, na 1ª edição dos *Energy Efficiency Awards*.

Com efeito, as preocupações ao nível da gestão das emissões de carbono, que se encontram fora do âmbito do Plano Nacional de Atribuição de Licenças de Emissão do Comércio Europeu de Licenças de Emissão, constituem um tema recente em Portugal. Ainda é trabalhado de forma estratégica por poucas empresas nacionais. Mas a ANA tem desenvolvido e implementado, desde 2009, trabalho nesta área que já permitiu identificar a pegada de carbono da empresa e aprovar uma política neste campo com metas de redução concretas.

Assim, e ligado à eficiência energética a ANA investiu ainda na gestão voluntária de carbono, com os seguintes objetivos macro:

- Identificar a pegada de carbono da ANA
- Reduzir, até 2012, 10% das emissões verificadas em 2008, descontando o aumento de consumos de energia resultantes da expansão do Aeroporto de Lisboa e do Aeroporto de Faro

- Assegurar que o crescimento dos Aeroportos de Lisboa e de Faro é neutro em carbono, através da compensação das emissões (âmbito 1 e 2) resultantes recorrendo a mecanismos do mercado de carbono.

Verificada e calculada por entidades externas, a pegada de carbono tem vindo a ser avaliada anualmente desde 2008, sendo que este esforço já foi reconhecido, pois em 2011 fomos oficialmente reconhecidos por parte do *Airport Carbon Accreditation Scheme*, da *Airports Council International Europe*, pela monitorização da pegada de carbono. Obtivemos a acreditação de sete aeroportos da ANA, em termos de mapeamento, acreditação que foi renovada em 2012.

Para o futuro, a ANA pretende continuar a aprofundar o desenvolvimento de iniciativas voluntárias no âmbito quer do cálculo da Gestão e Eficiência energética quer no cálculo da Pegada de Carbono.

Autoria: Ana Aeroportos

---

## CASO LINKLATERS

*Alterações climáticas: Reduzimos as nossas emissões de carbono ano após ano*

A Linklaters LLP é uma sociedade de advogados líder a nível global, que apoia os seus clientes na concretização com êxito as suas estratégias de investimento, onde quer que desenvolvam a sua atividade. A Linklaters coloca as suas competências e recursos ao serviço dos seus clientes na procura das melhores oportunidades e na gestão de riscos, tanto nos mercados emergentes como nos mercados desenvolvidos de todo o mundo. Os seus 480 *partners* e 5.000 colaboradores trabalham em 27 escritórios distribuídos por 19 países em que equipas globais, líderes de mercado, cobrem todas as áreas do direito necessárias ao apoio dos seus clientes.

A estratégia ambiental global da Linklaters, que é promovida pelo subcomité de Responsabilidade Corporativa do nosso *International Board*, assenta na nossa convicção de que devemos desempenhar um papel importante na criação de um futuro sustentável. Esta estratégia gera vantagens ambientais e económicas não só para nós como também para os nossos

clientes, colaboradores e para as comunidades onde operamos. A implementação do nosso programa ambiental global, suportado por um Sistema de Gestão Ambiental certificado de acordo com a norma ISO 14001, nos nossos escritórios no Reino Unido gerou até agora uma redução de 29% (12.000t de emissões de CO<sub>2</sub>) na nossa pegada de carbono global e respetivos custos associados, nos últimos cinco anos.

O investimento na mais moderna tecnologia permitiu-nos reduzir significativamente o nosso consumo de energia e as viagens de trabalho. A instalação de software ativado a nível central que liga e desliga os nossos PCs automaticamente no início e final do dia de trabalho, por exemplo, deu origem a uma redução de 19% no consumo de energia e na emissão de gases geradores de efeitos de estufa com origem nos nossos computadores. A instalação de equipamentos de telepresença e de videoconferência de alta definição originou uma diminuição de 1.900 toneladas de emissões de CO<sub>2</sub> no ano passado.

No interior dos edifícios, foram introduzidas várias tecnologias visando melhorar a sustentabilidade e gerar poupanças significativas no consumo de energia, como é o caso dos contadores inteligentes e subcontadores, melhorias nos sistemas de iluminação, substituição de plantas e instalação de mobiliário escolhido tendo em conta a sustentabilidade dos materiais. A instalação de dispositivos de poupança de água nos nossos lavabos gerou uma redução do consumo de 16% e prevemos que essa redução venha ainda a aumentar.

Para garantir a melhoria contínua, estabelecemos parcerias com organizações que não só verificam o nosso desempenho como nos ajudam a melhorá-lo. Em 2011, fomos de novo certificados de acordo com a Norma "Carbon Trust Standard" tendo em conta as nossas emissões no Reino Unido e fomos igualmente certificados pelo *Bilan Carbone* em Paris. O nosso escritório de Nova Iorque alcançou o Estatuto de *Energy Star Leader* em resultado da sua estratégia de gestão energética, ao mesmo tempo que o escritório de Londres obteve a classificação de "Excelente" da "BREEAM In-Use" atendendo à forma como a sustentabilidade do edifício é gerida – foi o primeiro edifício da Cidade de Londres a obter essa classificação.



O empenho ativo dos nossos colaboradores, o entusiasmo, a partilha de conhecimentos e de ideias geradas pelos nossos responsáveis locais pelos temas do ambiente, que lideram os *Green-Teams*, constituem fatores chave para o nosso sucesso. Por exemplo, um dos membros de uma *Green-Team*, um especialista de TI, trabalhou em conjunto com a nossa equipa de sistemas para alterar a predefinição das nossas impressoras para impressão em frente e verso. Com o apoio das restantes *Green-Teams* verificou-se um aumento da sensibilização e todos os colaboradores foram encorajados a imprimir menos e a digitalizar mais. O resultado traduz-se no facto de utilizarmos agora menos 48% de papel do que em 2007.

Olhando para o futuro, estamos a trabalhar no sentido de implementar Sistemas de Gestão Ambiental estruturados para todos os 27 escritórios, como preparação para a certificação corporativa de acordo com a norma ISO 14001. Desta forma asseguramos que continuaremos a monitorizar e a gerir a nossa pegada de carbono, definindo objetivos e alvos ambiciosos que nos conduzam a reduções adicionais.

### **As nossas competências:**

Clientes em todo o mundo confiam nos conhecimentos de vanguarda das nossas equipas nas matérias ambientais que irão afetar o comércio global ao longo dos próximos anos. Entre outras inclui-se a nossa experiência em assuntos relacionados com as alterações climáticas, a captura e armazenamento de carbono e o âmbito e a aplicação dos Princípios do Equador, bem como a responsabilidade das entidades financiadoras, o investimento ético, a gestão responsável dos produtos e as questões de *corporate governance*.

A Linklaters tem uma das poucas equipas de advogados especializada em matérias ambientais que dispõe da combinação necessária de conhecimentos técnicos, experiência em regulatório, perspicácia comercial, uma perspetiva global sobre a gestão de riscos ambientais e uma gestão sem sobressaltos das transações dos seus clientes. Esta equipa é reconhecida internacionalmente pelos seus conhecimentos únicos, trabalhando igualmente de forma integrada com as nossas equipas líderes de mercado em direito societário e nas áreas de direito fiscal, de derivados e de regulatório financeiro.

A nossa prática em matéria de alterações climáticas permite disponibilizar aos nossos clientes, em todo o mundo, assessoria jurídica especializada, transmitido por advogados que conhecem profundamente o mercado.

Alguns destaques que podemos divulgar incluem a assessoria a um Banco Japonês na sua qualidade de coordenador e *lead manager* de uma transação premiada de USD25m em títulos de Redução Certificada de Emissões de Carbono, emitidos pelo Banco Mundial; assessoria ao Banco Mundial no âmbito da monetização do Fundo de Adaptação; assessoria a um grande banco de investimento relativamente a uma das mais importantes transações de licenças de emissão de carbono realizada até à data nos EUA e assessoria na aquisição estratégica da *Climate Care* por parte da área de Negócio de Mercados Ambientais do JPMorgan.

Assessorámos a compra e venda de RCEs relativamente a projetos CDM em países em desenvolvimento e em particular na China, Índia e América do Sul, utilizando para o efeito uma ampla variedade de estruturas. Assessorámos igualmente projetos de Implementação Conjunta na Europa Central e de Leste, na Rússia e na Ucrânia. Temos apoiado clientes na implementação de estruturas comerciais e contratuais nos mercados secundários no âmbito do Comércio Europeu de Licenças de Emissão (EU-ETS) e no importante mercado emergente da América do Norte. Esta área de prática é regularmente chamada a criar e apoiar formas inovadoras de estruturação de veículos de investimento (incluindo fundos de carbono) para investimentos na China, Europa Oriental e Médio Oriente. Prestámos serviços de assessoria a empresas e bancos de investimento de dimensão global no âmbito de processos de aquisição e desinvestimento de participações no sector financeiro do carbono. Somos membros da ISDA e da IETA e contribuímos ativamente para o desenvolvimento de novos modelos de documentação para o mercado de comercialização de licenças.

A Linklaters é amplamente reconhecida como líder nos mercados de emissões voluntárias nos EUA e na Europa e tem trabalhado com diversos bancos de investimento relativamente à sua estratégia e aquisições nos mercados voluntários. Possuímos igualmente experiência na área florestal, área em grande desenvolvimento: apoio à redação de legislação e ao

desenvolvimento de estratégias de regulação relacionadas com a redução de emissões com origem na desflorestação e degradação florestal (REDD), direitos florestais e de utilização de terrenos; e apoio ao promotor de um projeto na República Democrática do Congo de desenvolvimento de um projeto florestal combinado CDM e VCS.

Criámos igualmente uma conta no *Twitter* relativa às alterações climáticas (*Twitter@LLClimateChange*), na qual membros da nossa equipa publicam frequentemente “*tweets*” relacionados com matérias climáticas. Alguns membros da nossa equipa estiveram igualmente presentes nas recentes conferências da UNFCCC (a última das quais em Dezembro de 2012, em Durban) a partir da qual criámos um “*blog*” através do qual informamos os nossos clientes e contactos acerca dos aspetos significativos que resultaram da Conferência.

Autoria: Linklaters

---

## CASO SUGALIDAL

### *Going Green*

Consciente do impacte das alterações climáticas e sendo a gestão ambiental um fator estratégico de competitividade e de criação de valor para a sua atividade de negócio, a Sugalidal é a primeira empresa do seu sector abrangida pelo Comércio Europeu de Licenças de Emissão (CELE) a implementar um projeto de gestão do carbono de forma voluntária e ir para além das suas fronteiras de controlo, direcionando-se para o que pode guiar e influenciar. Sendo que a Sugalidal já vem a acompanhar as emissões relativas ao consumo de combustíveis nas suas instalações desde 2005 (ano em que entrou no CELE), trata-se de uma atitude de responsabilidade climática que corporiza o esforço da Sugalidal em ir além dos requisitos legais no que diz respeito ao combate nas Alterações Climáticas, respondendo às expectativas dos seus *stakeholders*.

Com este projeto que denominámos por “*Going Green*” pretende-se reforçar uma atitude que não está confinada aos portões das nossas fábricas, nem ao vermelho do tomate que processamos, vai às raízes, aos cam-

pos e busca a eficiência, contando com a ajuda de todos os seus parceiros para encontrar o efeito multiplicador de um pensamento verde, logo, de baixo carbono, em todas as fases de vida das suas operações – do campo até ao prato.

Este projeto tem como objetivo estratégico promover, de forma voluntária, a gestão eficiente das emissões de gases com efeito de estufa (GEE), por forma a conhecer e reduzir os impactes da atividade da Sugalidal, e da sua cadeia de valor sempre que possível, para o efeito global das Alterações Climáticas.

A Pegada de Carbono foi, neste projeto, uma ferramenta vital, realizou-se pela primeira vez a contabilização das emissões de Gases com Efeito de Estufa decorrentes da atividade da Sugalidal em 2010. Decorre ainda a contabilização relativa à pegada corporativa de 2011 e ainda iniciaram-se os trabalhos para o cálculo da pegada de carbono de 3 produtos diferentes.

A Pegada de Carbono da Sugalidal foi calculada segundo as orientações do Protocolo de Gases com Efeito de Estufa, o seu suplemento relativo a toda a cadeia de valor e ainda na norma ISO 14064:1. A fim de capturar totalmente a realidade e as circunstâncias da Sugalidal os fatores de emissão e outros parâmetros foram adotados a partir das metodologias propostas pelo Painel Intergovernamental para as Alterações Climáticas (IPCC), conforme adaptadas à realidade nacional pela Agência Portuguesa do Ambiente (APA) e que são constantes no *National Inventory Report* (NIR).

A Pegada de Carbono da Sugalidal em 2010 traduziu-se na emissão total de 125 731 tCO<sub>2</sub>e, em que as três atividades com maior representatividade foram: o consumo de combustíveis nas instalações, a produção de eletricidade adquirida e a gestão de solo agrícola na produção do tomate.

Analisando a cadeia de valor da Sugalidal verificamos que as emissões de responsabilidade direta (âmbito 1), representaram 37% do total, enquanto as de responsabilidade indireta (âmbito 2 e 3) representaram 63%.

A Pegada de Carbono é uma ferramenta vital desta missão “Going Green”, tendo já sido feito o reporte no Carbon Disclosure Project, o sistema mundial de referência em termos de *reporting* de carbono ao nível corpo-

rativo e uma ferramenta de avaliação de performance pelos investidores. Os próximos passos envolverão a análise das várias fontes de emissões bem como o estabelecer de um Plano de Redução de emissões, diretas e indiretas e ainda um Programa de Comunicação revelador do posicionamento da Sugaldal perante as Alterações Climáticas.

A Sugaldal tem uma preocupação muito grande com as Alterações Climáticas, especialmente quando se tem em conta a ligação estreita dos impactes no clima da sua atividade. A experiência que a Sugaldal tem ao nível do CELE, em especial ao nível do investimento em medidas de racionalização de energia, traduzidas em significativas reduções reais de emissões, quando associado a toda a informação proveniente da Pegada de Carbono, trará, com certeza, uma formulação forte e uma concretização eficaz de um plano de redução que vai além das suas fronteiras de controlo direto agora em conjunto com os seus parceiros.

Autoria: **Sugaldal**



# ENERGIA, FONTES RENOVÁVEIS E EFICIÊNCIA ENERGÉTICA

*Por Filipe Vasconcelos*

Numa sociedade cada vez mais familiarizada com as necessidades de poupança dos recursos energéticos, considero que já foram dados passos importantes no caminho da sustentabilidade, mas há ainda um grande percurso a percorrer, no domínio dos edifícios, transportes, indústria e principalmente nos comportamentos.

As cidades – sejam de dimensões mais pequenas ou grandes metrópoles devem ser já, e num futuro próximo, o grande enfoque das políticas e medidas relacionadas com gestão energética.

Mais de metade da população mundial vive em cidades e as previsões apontam para que, em 2050, cerca de 80% viva em zonas urbanas, grandes consumidoras de energia.

Neste âmbito, os edifícios serão responsáveis por um terço do consumo de energia a nível mundial, sendo que esta estimativa coloca assim sob pressão a forma como construímos e reabilitamos o parque edificado.

Em Portugal, note-se que o “Censos à data de 2011” revela que os alojamentos e os edifícios cresceram 16,3% e 12,4%, respetivamente. De referir que o nosso país é caracterizado por um parque habitacional com cerca de 3,3 milhões de edifícios, que representam 30% do consumo de energia, sendo os mesmos construídos, em parte, sem atenção às devidas preocupações em termos de eficiência energética na sua conceção, traduzindo-se numa constante necessidade de recurso a sistemas de climatização, associados a elevados custos energéticos.

Estas preocupações já estão presentes nos edifícios novos, rumo à eficiência energética. Caminhamos de forma cautelosa mas consistente para os edifícios com consumo quase zero de energia, e que no limite conse-

quem produzir a energia de que necessitam. O desafio da Comissão Europeia é conseguir que os novos edifícios a partir de 2020 possam estar o mais próximo possível do balanço nulo de energia, desde que este tenha um racional económico.

Temos a consciência que este é ainda um caminho de médio prazo mas acreditamos que neste contexto, existem grandes oportunidades para as Empresas de Serviços Energéticos (ESE), fornecedoras de serviços de energia e/ou eficiência energética com recurso a meios próprios, ou por si contratados, partilhando riscos financeiros e de exploração com o cliente. As ESE comprometem-se a determinada poupança energética, sendo que a remuneração dos serviços prestados tem por base, total ou parcialmente, o alcance destes objetivos. E, claro, as oportunidades estão também do lado que quem contrata estas empresas para reduzir a sua fatura energética.

Adicionalmente, esta é também uma oportunidade para desenvolver uma construção e reabilitação sustentável, que tira partido do clima e que minimiza o consumo de energia, respeitando o meio ambiente e a saúde dos moradores. Falamos não só de ter em conta a localização, os aspetos bioclimáticos, mas principalmente da escolha dos materiais, como por exemplo a cerâmica, os isolamentos naturais (fibras vegetais, cânhamo, celulose, etc.); as tintas biológicas e cal; as madeiras com garantia de proveniência (oriundas de florestas controladas) e a tão tradicional cortiça. Para além da captação direta da energia solar a partir dos elementos estruturais dos edifícios, existem outras possibilidades de aproveitar as energias renováveis nas habitações, mediante a utilização de equipamento específico capaz de transformar em energia útil, a proveniente do sol e do vento. Os mais utilizados são os painéis solares e as caldeiras de biomassa.

Ainda em relação à Certificação Energética, surgiu em 2010, uma nova diretiva 2010/31/EU de 19 de Maio, trazendo novos desafios que irão permitir um objetivo comum Europeu, o “EU20-20-20” com uma redução de 20% nas emissões CO<sub>2</sub>, 20% de energia proveniente de fontes renováveis e um aumento de 20% na eficiência energética até 2020. Com esta diretiva vão surgir planos de incentivos para a recuperação do parque edificado existente para a construção de novos “edifícios energia quase zero”.



Neste momento encontram-se a decorrer os trabalhos de revisão legislativa, no sentido, de ir ao encontro dos objetivos da nova diretiva e dinamizar desta forma o mercado da reabilitação, tendo em vista a melhoria do parque edificado existente. A nova legislação irá permitir uma evolução em todos os requisitos regulamentares, tanto ao nível da envolvente do edifício, como ao nível dos requisitos energéticos, tentando diminuir os limites das necessidades de aquecimento, arrefecimento, água quente sanitária, iluminação, entre outros, estando previsto um *road-map* que nos levará de encontro aos objetivos previstos. A ideia na revisão regulamentar é claramente a de aproximação ao mercado, potenciando a certificação energética como indutora da eficiência energética. É também através do certificado energético que novos modelos de incentivos específicos podem ser implementados, trabalhando desta forma nos pontos mais críticos para o mercado habitacional português.

Contudo, os gastos energéticos e custos associados, seja em termos ambientais ou económicos, extrapolam a necessidade de intervenção nos edifícios. Essa necessidade de gestão inteligente de recursos deverá estar presente, também, na mobilidade e transportes, na indústria, nos serviços e na administração pública.

Um exemplo do que será o futuro da distribuição e comercialização de energia elétrica em Portugal e no Mundo são as redes inteligentes, (*smart grids*), que procuram atender às necessidades das redes elétricas existentes face ao aumento da procura de produção de eletricidade, por forma a dar vazão por exemplo à crescente aquisição de eletrodomésticos mais potentes.

A solução passa pela utilização de redes bidirecionais que potenciam a utilização de todos os recursos energéticos e um tratamento da Informação relativa ao trânsito de energia que permite gerir a rede em tempo real, potenciando a otimização dos fluxos de energia, reduzindo perdas e potenciando a ideia de clientes ativos na gestão dos seus consumos de energia.

A instalação de contadores inteligentes que substituem os contadores tradicionais, facilitam a comunicação bidirecional entre consumidores e a empresa distribuidora, fazendo com que subestações digitais e outros equipamentos passem a ser geridos através de um sistema de controlo de informação remoto e centralizado.

No campo da Eficiência Energética, Portugal tem dado excelentes provas de sucesso, sobretudo, através da implementação de programas e medidas inseridas no Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética (PNAEE) que abrange várias áreas, sobre as quais a ADENE tem competências específicas: “Residencial e Serviços”, “Indústria”, “Estado” e “Comportamentos”, através do Sistema Nacional de Certificação Energética e da Qualidade do Ar Interior nos Edifícios (SCE), do Sistema de Gestão dos Consumos Intensivos de Energia (SGCIE), do Programa de Eficiência Energética na Administração Pública (ECO.AP) e de diversificadas Campanhas de Comunicação e Ações de Sensibilização para a Utilização Racional de Energia.

De um balanço feito em 2010, Portugal ultrapassou os objetivos estabelecidos em termos de eficiência energética, cumprindo 37% das metas estabelecidas para 2015 no PNAEE, sendo que o valor alcançado foi de 657 mil toneladas equivalentes de petróleo (tep), traduzindo-se numa economia de dimensão sensivelmente idêntica ao consumo estimado de combustíveis na autoestrada entre Lisboa e o Porto, durante dois anos.

E se abordarmos os resultados em termos financeiros, estes valores têm também números expressivos: a eficiência energética alcançada equivale a uma redução de 4,9 milhões de barris de petróleo, o que, a preços correntes, significa uma economia anual superior a 350 milhões de euros na fatura energética com o exterior.

Estes resultados são sinónimos de uma maior consciencialização para as questões da eficiência energética, quer em termos individuais quer coletivos: nos edifícios de residência e de trabalho, a energia está a ser racionalizada, os transportes públicos estão a ser utilizados mais e de melhor forma e a indústria e empresas estão cada vez mais conscientes das consequências dos gastos energéticos desregrados.

Assistimos assim, a francas melhorias em várias áreas, como por exemplo a área “Residencial e Serviços”, que apresenta uma excelente performance no que diz respeito aos programas de renovação de iluminação e equipamentos, energia solar e certificação energética de edifícios.

No final do 1º trimestre de 2012, foi atingida a meta simbólica dos 500 mil certificados emitidos. Este valor surge após o início do sistema de cer-

tificação energética em 2007, tendo sido posteriormente alargado a todos os edifícios no início de 2009.

A certificação energética permite, a caracterização da habitação em termos de sistemas construtivos, sistemas e equipamentos instalados, bem como a descrição do desempenho energético, materializado de uma forma simples mediante a classificação segundo uma escala (desde o menos eficiente, G, até ao mais eficiente, A+). O certificado energético é assim, uma excelente ferramenta informativa para o proprietário ou utilizador do imóvel, que permite também informar sobre um conjunto de medidas de que podem ser implementadas por forma a aumentar o desempenho energético da habitação. No entanto, apesar dos bons resultados progressivamente atingidos, existem áreas nas quais a intervenção é ainda necessária como é o caso da área de “Comportamentos Sociais” e da área do Estado.

Nesta última, para promover a eficiência energética e melhorar a sua performance, está em execução o ECO.A -Programa de Eficiência Energética na Administração Pública- que visa aumentar em 30% a eficiência energética na Administração Pública, até 2020, esperando-se um contributo significativo por parte do programa de incentivos na área da iluminação pública eficiente, recentemente lançado e apoiado pelo QREN.

Esta performance geral dá provas de que em Portugal é cada vez maior a atenção dada às questões da eficiência energética e cada vez mais apetência para exploração de um potencial centrado nas energias renováveis. Portugal foi, aliás, o país da União Europeia onde mais subiu a percentagem das energias renováveis (de 13,4 para 19% entre 1999 e 2009, face a uma média comunitária de 9%). De acordo com um relatório recente do Ministério da Economia, Portugal é o quarto país da EU mais avançado em termos de cumprimento das metas para 2020 sobre fontes de energia renováveis. Em 2009, tinha já cumprido 79% das metas estabelecidas a nível comunitário. Atualmente faltam apenas 6%.

Os investimentos em energias renováveis nos últimos anos fizeram de Portugal uma referência na Europa e a nível mundial, nomeadamente no que diz respeito à energia eólica.

Torna-se, por isso, importante reforçar que o país percorre um excelente caminho na prossecução da Estratégia Nacional para a Energia (ENE 2020), cuja meta global de redução da dependência energética face ao exterior para 74%, e a redução do consumo de energia primária e de emissões em 20%.

Todos estes bons resultados, e também os detalhes que ainda estão por ser afinados, significam que no futuro as empresas têm, impreterivelmente, de reforçar o olhar sobre a eficiência energética que, mais do que apenas um conceito, deverá ser vista como uma realidade.

As empresas podem fazê-lo por duas vertentes. Por um lado, entendendo a eficiência energética como sinónimo de poupanças e ganhos para o negócio, as empresas devem, obrigatoriamente, integrar nos seus processos comportamentos energéticos responsáveis e saudáveis ao negócio. Nesse sentido, a aposta das empresas no SGCIE- Sistema de Gestão dos Consumos Intensivos de Energia- é claramente uma vantagem, dado que o aumento da eficiência energética na indústria transformadora nacional exige, à semelhança do verificado em outros países, uma atitude pró ativa da parte dos industriais para uma atuação em termos de adequação efetiva dos seus equipamentos e processos a novas tecnologias e estratégias atualmente disponíveis.

Por outro lado, e aqui mais especificamente, o tecido empresarial, pode encarar a eficiência energética como um mundo de novas oportunidades e aceitar o desafio e apostar nela como uma área de negócio próspera e capaz de projetar Portugal e a economia portuguesa internacionalmente. F.V.

---

## CASO AUCHAN

*Sistema de iluminação natural do tipo “light pipes”(Solatube)*

Privilegiamos o uso de iluminação natural nas Lojas, através de soluções como o Solatube, que permite poupanças da ordem dos 173.518 KWh/ano.

No Jumbo de Coima, recorreremos a um sistema avançado de iluminação do tipo “light pipes”, como resposta, às exigências funcionais das nossas instalações. Os *light pipes*, são canais verticais que captam a luz através de espelhos ou lentes no topo, os quais através de reflexões múltiplas, fazem chegar a luz natural à base. As paredes internas do tubo são de cor clara

para maximizar a percentagem de luz refletida, desta forma conseguimos iluminar de forma uniforme, e com o espectro da luz do dia, o ambiente da área de venda e dos armazéns do Jumbo.

O sistema instalado permite maximizar a captação da luz exterior, conseguindo-se uma reflexividade da luz solar em mais de 99%, sem transferência térmica e filtrando os raios UV e IV.

O sistema de iluminação natural instalado no Jumbo de Coima (marca solatube), acrescentou à nossa instalação alguns benefícios entre os quais se destacam:

- Redução do consumo de energia em duas vertentes:
- associado à iluminação artificial (-30%);
- associado à climatização e às instalações de frio, por ausência de transferência térmica entre o ambiente interior e exterior (-5%);
- Aumento do conforto visual, que se traduz pela sensação de bem-estar e do conforto cliente.
- A implementação de soluções de iluminação natural, nos ambientes interiores dos edifícios, apresenta as seguintes vantagens diretas:
  - Económica: Pela redução do consumo de energia associado à iluminação artificial, através da sua integração com fontes de iluminação natural e o controlo do fluxo luminoso das fontes artificiais, de acordo com as condições exteriores.
  - Bem-Estar: Traduzido por impactos psicofisiológicos positivos dos seus ocupantes, refletindo bem-estar, conforto e produtividade.

Autoria: **Auchan**

---

## CASO GÁS NATURAL FENOSA

A GAS NATURAL FENOSA é uma das principais multinacionais na área do gás e eletricidade, está presente em 25 países, conta com mais de 20 milhões de clientes e uma potência instalada de 15.4 gigawatts. É líder na comercialização de gás natural na Península Ibérica e, em Portugal, opera no mercado elétrico desde 2004 e comercializa gás desde 2008. A GAS NATURAL FENOSA é uma empresa altamente comprometida com a eficiência energética.

Assim, a GAS NATURAL FENOSA, implementou o projeto Auto.AR junto da indústria automóvel com o objetivo de promover a eficiência energética na utilização do ar comprimido. O Auto.AR é criado em parceria com a IN-TELI (Inteligência em Inovação - Centro de Inovação), o CEIIA (Centro para a Excelência e Inovação na Indústria Automóvel), financiado pelo PPEC (Plano de Promoção da Eficiência no Consumo de Energia Elétrica) e promovido pela ERSE (Entidade Reguladora dos Serviços Energéticos).

O ponto de partida do Auto.AR foi a realização de um estudo de mercado junto de 15 empresas da indústria automóvel, sector que é considerado consumidor de média dimensão de ar comprimido. As conclusões principais do estudo apontam para um desconhecimento geral quanto ao desempenho dos sistemas de ar comprimido, ausência de formação na área, e foco na produção em detrimento da eficiência e racionalização energética.

No que respeita ao peso do ar comprimido na fatura energética, as conclusões foram claras:

- a utilização de ar comprimido constitui uma parcela significativa do consumo de eletricidade total (ultrapassa os 50% nas unidades de montagem, por exemplo);
- a maioria das empresas contactadas não tem implementada qualquer medida de eficiência energética para o sistema de ar comprimido;
- a maioria das empresas não tem contadores sectoriais para os sistemas de ar comprimido;
- de uma forma geral as empresas estão pouco alertadas para as ineficiências das instalações de ar comprimido, para além do caso das fugas de ar na rede.

O passo seguinte foi seleccionar uma amostra de 20 empresas a integrar o Auto.AR, que numa primeira fase, foram alvo de auditorias energéticas. As análises preliminares das auditorias apontam que 20% da energia usada nos sistemas de ar comprimido é desperdiçada devido a fugas, má utilização ou falta de manutenção. A implementação dos planos de melhoria da eficiência da instalação (PMEI) são a consequência prática do Auto.AR e a

estimativa aponta para uma redução do consumo de energia em 15%, valor que representa 1.884,5 MWh/ano, no universo das vinte empresas. Este valor equivale a uma poupança total anual de 140.000€.

Se tivermos em conta o retrato do sector da indústria automóvel português, é fácil fazer estas contas de poupança. Em Portugal temos cerca de 185 empresas fornecedoras da indústria automóvel. O volume de negócios deste conjunto de empresas é de 6 mil milhões para o mercado externo e 1 mil milhões para o mercado interno. Estas empresas representam 1,5 a 1,7% do PIB nacional. O consumo médio de energia para a produção de ar comprimido por empresa é de 625 MWh/ano.

Depois das auditorias energéticas, as 20 empresas envolvidas no Auto.AR recebem um relatório com as medidas de eficiência energética a implementar e a poupança estimada. Simultaneamente, aos recursos humanos destas empresas é proporcionado um curso de Gestão de Energia, onde elaboram um plano de melhoria da eficiência da sua empresa. A segunda e última auditoria verifica se as medidas foram postas em prática e volta a analisar os consumos de energia elétrica dos sistemas de ar comprimido. As conclusões finais do Auto.AR vão ser depois partilhadas com todo o sector da indústria automóvel.

Autoria: Gás Natural Fenosa

---

## CASO IKEA

### *LED, A luz do futuro*

Desde sempre que na IKEA trabalhamos para concretizar a nossa visão: criar melhor dia-a-dia para a maioria das pessoas, o que inclui os nossos clientes, colaboradores e parceiros. Para atingir este objetivo, encaramos a sustentabilidade como um pilar estratégico do nosso negócio e trabalhamo-lo de acordo com três áreas principais:

- Inspirar e capacitar milhões de pessoas a viverem uma **vida mais sustentável em casa**
- Tornarmo-nos **independentes ao nível energético e de recursos**

- Assumir a liderança na criação de **uma vida melhor para as pessoas e comunidades**.

Assim, esforçamo-nos por tornar a vida sustentável em casa cada vez mais acessível e inspiradora para a maioria, assim como por assegurar o uso das energias renováveis, proteger as matérias-primas e inovar constantemente no sentido de eliminar o desperdício.

É neste contexto que encaramos a iluminação LED (Díodo Emissor de Luz) como sendo uma verdadeira revolução a larga escala: este é o futuro! Para além do seu claro impacto no consumo global de energia, o LED é também responsável por uma nova forma de pensar a iluminação doméstica e por ajudar a tornar as casas de todos nós cada vez mais sustentáveis, de uma forma fácil, rápida e, acima de tudo, acessível!

### **Uma verdadeira revolução**

Quem diria que algo tão pequeno como os díodos iria provocar uma revolução na iluminação? Criado na década de 60, o LED tem vindo a desenvolver-se e é, hoje em dia, muito mais do que uma tecnologia que envolve circuitos e díodos. O LED representa uma mudança de paradigma no sector da iluminação em termos de design e poupança mas também ao nível da sua função e da qualidade de luz que apresenta.

Ao consumir até 85% menos de energia do que as lâmpadas incandescentes, a iluminação LED dura 20 vezes mais e não contém mercúrio. E como os díodos são tão pequenos podem facilmente integrar-se no design dos candeeiros, fornecendo inúmeras possibilidades para novos produtos. Para além disso, o LED fornece uma luz agradável, regulável, que não aquece e que é precisa para todos os espaços da casa; ajuda a reduzir o custo na fatura de eletricidade e, ao mesmo tempo, a ter um impacto mais positivo, porque consome menos energia.

### **Um futuro mais brilhante**

Na IKEA, consideramos que esta inovação deve ser acessível à maioria das pessoas, para que todos nós possamos melhorar o nosso dia-a-dia e contribuir para a redução do consumo global de energia. Da nossa parte, assumimos o compromisso de apresentar uma gama totalmente LED em



2016 e, acima de tudo, com preços que sejam acessíveis à maior parte das pessoas. Na IKEA acreditamos que são pequenos passos como este que fazem toda a diferença.

Autoria: IKEA

---

## CASO SIEMENS

### *Vencer o desafio da sustentabilidade urbana*

Mais de metade da população global vive em cidades. Esta proporção vai aumentar para 60% dentro de 20 anos, traduzindo-se num aumento de 1,4 mil milhões de habitantes urbanos. Em resposta a este crescimento, as cidades em todo o mundo terão de investir massivamente na expansão das suas infraestruturas. Serão necessários parceiros de confiança, com capacidade de investimento e que vivam de forma intensa os valores do desenvolvimento sustentável.

Em 2011, e pela quarta vez consecutiva, a Siemens voltou ser classificada pelo *Dow Jones Sustainability Index* como a empresa mais sustentável do mundo no seu ramo de atividade. Pela sua consistência e relevância, estes resultados demonstram o empenho com que a empresa encara a sustentabilidade em todas as vertentes da sua atividade.

O Portefólio Ambiental da Siemens é o melhor exemplo de como a empresa integrou os princípios do desenvolvimento sustentável na sua atividade. Entre a vasta oferta deste modelo de negócio, destaque para as soluções desenvolvidas para a produção e distribuição de energia, para o aproveitamento das fontes energéticas renováveis e para a eficiência energética. Graças ao seu alto rendimento - assim como das tecnologias ambientais para a purificação da água e controlo da poluição do ar - a Siemens conseguiu ocupar um lugar de referência nestes segmentos, e em 2011 permitiu aos seus clientes em todo o mundo reduzirem as suas emissões em 317 milhões de toneladas – uma quantidade semelhante às emissões anuais de CO<sub>2</sub> de Berlim, Deli, Istambul, Hong-Kong, Londres, Nova Iorque, Singapura e Tóquio.

No mesmo ano, a Siemens Portugal conseguiu reduzir as emissões de CO<sub>2</sub> dos seus clientes em cinco milhões de toneladas, montante que su-

para as emissões de CO<sub>2</sub> da cidade de Lisboa e que equivale às emissões de cerca de 7% da população portuguesa.

Por fim, é de salientar que 5.3% das receitas do Portefólio Ambiental é encaminhada para a Investigação & Desenvolvimento, de modo a manter o elevado nível de performance tecnológica das suas soluções.

Autoria: **Siemens**

# POLUIÇÃO ATMOSFÉRICA

UM CASO DE SUCESSO COM CAMINHO AINDA A PERCORRER

*Por Filomena Boavida*

Nos dias de hoje e apesar dos progressos alcançados, as sociedades continuam a confrontar-se, com problemas de poluição atmosférica causados pela emissão de determinados poluentes que, quer isoladamente, quer através de reações químicas, têm impactes negativos no ambiente e na saúde humana: perturbações respiratórias, mortes prematuras, eutrofização e degradação dos ecossistemas devido aos depósitos de azoto e de substâncias ácidas são algumas das consequências deste problema simultaneamente local e transfronteiriço. A abordagem desta temática é transversal aos vários setores de atividade económica, com sinergias e interdependências com outros domínios (alterações climáticas, opções energéticas, mobilidade sustentável), contribuindo de forma relevante para se encontrarem soluções de desenvolvimento sustentável e de transição para uma economia verde.

A necessidade de combater a poluição atmosférica com vista a minimizar os seus efeitos, conduziu os Estados Membros e a União Europeia (UE) à implementação de ações diversas, as quais tiveram o seu principal enfoque no estabelecimento de normas de qualidade para o ar ambiente, para as fontes pontuais e fontes móveis e na luta contra os problemas da acidificação, eutrofização e do ozono troposférico, através da limitação das emissões nacionais dos poluentes, óxidos de azoto (NO<sub>x</sub>), dióxido de enxofre (SO<sub>2</sub>), compostos orgânicos não metânicos (COVNM) e amónia (NH<sub>3</sub>). Neste contexto, as emissões poluentes das grandes instalações de combustão e das fontes móveis foram reduzidas, a qualidade dos combustíveis foi melhorada tendo sido integradas exigências de proteção ambiental nos sectores dos transportes e da energia.

Entre os vários setores de atividade económica é no setor industrial, que se tem vindo a verificar melhores resultados na redução de emissões de poluentes atmosféricos, principalmente quando comparado com sectores como o doméstico e dos transportes. Esta redução foi, em parte, conseguida pelo facto de a indústria ter sido o alvo prioritário de regulamentação neste âmbito, uma vez que é mais fácil “obrigar” as empresas a mudar do que convencer centenas de milhares de pessoas a alterar os seus estilos de vida e hábitos. Outro aspeto a ter em conta para a contribuição desta redução prende-se com a tendência crescente de redução da indústria transformadora pesada; a indústria europeia centra-se cada vez mais na prestação de serviços que, de um modo geral, são mais ecológicos e no fabrico de produtos inteligentes de elevado valor acrescentado.

Em 2005, a UE adotou, uma estratégia de combate à poluição atmosférica e seus efeitos –a Estratégia Temática sobre a poluição atmosférica, com o fim de “atingir níveis de qualidade do ar que não impliquem efeitos negativos nem riscos significativos para a saúde humana e o ambiente”. Esta estratégia definia objetivos para 2020 em matéria de poluição atmosférica, prevendo-se que a realização destes objetivos implicaria uma redução das emissões em 2020 de SO<sub>2</sub> de 82%, de NO<sub>x</sub> de 60%, de compostos orgânicos voláteis (COV) de 51%, de amoníaco de 27% e de PM<sub>2,5</sub> primárias (as partículas emitidas diretamente para a atmosfera) de 59%, em relação aos níveis de 2000. Para alcançar estes objetivos foram preconizadas várias medidas, algumas das quais exigiram esforços e compromissos por parte de vários sectores de atividade económica, nomeadamente energia, indústria, transportes e agricultura. Ao nível do setor energético, os objetivos fixados, nomeadamente em matéria de produção de energia e eletricidade a partir de fontes renováveis ou de biocombustíveis, são elementos importantes a este nível. Ao nível da indústria a revisão da Diretiva relativa à prevenção e controlo integrados da poluição (Diretiva IPPC) com a publicação a diretiva 2010/75/UE relativa às Emissões Industriais veio reforçar a aplicação das melhores técnicas disponíveis e aumentar o nível de exigência que as atividades industriais com um maior potencial de poluição devem respeitar, minimizando as emissões poluentes na atmosfera, água e solo. Foram igualmente identificadas a necessidade de iniciativas no âmbito da regu-

lamentação do setor dos transportes, incluindo o marítimo e máquinas não rodoviárias e também a possibilidade de desenhar medidas para o setor doméstico/ residencial, concretamente no que concerne aos equipamentos para aquecimento doméstico utilizando biomassa. Finalmente, grande parte das medidas tomadas para reduzir as emissões de gases com efeito de estufa também contribuem para a redução da poluição atmosférica.

Em Portugal, no âmbito da aplicação da legislação comunitária transposta para o direito interno foram implementadas as disposições relativas à qualidade do ar ambiente e à prevenção e controlo da poluição atmosférica e ainda, vários instrumentos, nomeadamente o Programa para os Tetos de Emissão Nacionais (PTEN), o Plano Nacional para as Alterações Climáticas (PNAC), o Plano Nacional de Redução das Emissões das grandes instalações de combustão (PNRE) e os Planos de Melhoria para a Qualidade do Ar, que contribuíram para a redução das emissões de poluentes para a atmosfera. A aplicação das medidas consignadas nestes planos e programas associadas à regulamentação imposta pela legislação conduziram ao cumprimento dos tetos de emissão nacionais estabelecidos para os poluentes,  $SO_2$ ,  $NO_x$ ,  $NH_3$  e  $COVNM$  e a melhorias significativas na qualidade do ar ambiente, nomeadamente no que respeita aos níveis de  $SO_2$ ,  $CO$ , benzeno, chumbo e outros metais pesados. No entanto, à semelhança de outras cidades europeias, continuam a registar-se níveis elevados de partículas em suspensão e de dióxido de azoto nas áreas metropolitanas de Lisboa e Porto, tendo no último ano sido observado, igualmente, níveis elevados de partículas nas zonas urbanas e industriais da região centro.

Para além da necessidade de cumprimento da regulamentação e de instrumentos obrigatórios, constata-se que as empresas nacionais têm vindo a aderir à aplicação de instrumentos voluntários de gestão ambiental e a adotar, cada vez mais, soluções mais eficientes e inovadoras com um menor impacto ambiental, menos consumo de materiais e energia e consequentemente menos emissões. De facto, nos últimos anos, tem-se verificado um número crescente de adoção de práticas que integram os vetores económico, ambiental e social na estratégia e na gestão do negócio das empresas, capitalizando ou criando oportunidades de mercado associadas a produtos e serviços sustentáveis, e/ou reduzir a exposição a riscos com

efeitos positivos numa perspetiva económica de médio-longo prazo. Efectivamente a responsabilidade empresarial quanto ao meio ambiente e designadamente no que respeita às emissões de poluentes para a atmosfera, começa a deixar de ter apenas características obrigatórias para se transformar em atitude voluntária. A compreensão dessa mudança de paradigma é importante para o setor produtivo nacional como um todo, e essencial para os que estão essencialmente voltados para a exportação. Situar-se acima dos requisitos legais deixa de ser apenas uma estratégia preventiva para constituir-se em vantagem competitiva e diferencial no mercado global. As mudanças podem gerar novas oportunidades de negócios.

A atual conjuntura de crise económica, numa primeira abordagem, poderá constituir uma desvantagem no que respeita à prevenção e controlo da poluição atmosférica na medida em que os custos associados poderão ser entendidos como um fardo na balança económica de uma empresa. No entanto trará, também, indubitavelmente novos desafios, levando as empresas a reforçar as suas estratégias de desenvolvimento sustentável, muitas vezes sem as próprias darem conta de que as estão a implementar. De facto, uma estratégia rigorosa de redução de custos poderá conduzir a uma diminuição dos consumos de energia, de matérias-primas e ainda a uma maior eficiência dos processos com menor emissão de poluentes e aumento da sustentabilidade, eficiência e competitividade. Historicamente, as crises têm-se revelado boas oportunidades para o desenvolvimento dos países e das empresas, principalmente pela aposta das empresas na inovação e que potenciem a designada economia verde, ou seja, com soluções de racionalização de recursos.

Existem cada vez mais soluções ambientais para prevenir e minimizar os impactes negativos resultantes das diferentes etapas do ciclo produtivo, as quais vão desde a intervenção a nível do controlo dos efluentes baseados em tratamentos de fim-de-linha, passando pela definição de programas de prevenção da poluição, pela implementação de conceitos como produção mais limpa e eco-eficiência, até a estratégias que passam pelo estudo da interação entre a produção industrial e o meio ambiente, por forma a tornar os processos mais eficientes com melhorias significativas quer nos custos associados quer no desempenho ambiental. Também as questões

energéticas assumem, a nível empresarial, grande importância uma vez que os custos energéticos pesam nos encargos das empresas, abrindo-se oportunidades para intervir no sentido de melhorar a eficiência energética dos processos, desenvolver tecnologias limpas e promover a utilização de energias alternativas renováveis, de modo a reduzir custos de produção e aumentar a competitividade económica nos mercados internacionais

A sustentabilidade empresarial é, sem dúvida, um fator de competitividade e criação de valor, sendo que este reconhecimento tem de partir da empresa, podendo e devendo existir um conjunto de instrumentos que orientem e promovam a adoção de práticas mais sustentáveis e que facilitem a transição para uma Economia Verde. F.B.

---

## CASO CARRIS

As fontes emissoras de poluentes atmosféricos são numerosas e variáveis, podendo ser naturais ou antropogénicas, sendo estas últimas as principais responsáveis pela degradação da qualidade do ar.

O crescimento económico registado nas últimas décadas, com o consequente aumento verificado no consumo energético e no tráfego automóvel, levou a que, principalmente, as grandes zonas urbanas passassem a sofrer de fenómenos de poluição do ar, com impactes no ambiente e na saúde pública.

A qualidade do ar na Área Metropolitana de Lisboa tem apresentado concentrações, nos últimos anos, acima dos valores admitidos pela legislação comunitária e nacional em relação a determinados poluentes, designadamente partículas inaláveis ( $PM_{10}$ ), dióxido de azoto ( $NO_2$ ) e dióxido de enxofre ( $SO_2$ ). Na cidade de Lisboa, os níveis mais elevados de  $PM_{10}$  e  $NO_2$  são originados pelo tráfego rodoviário, importando lembrar que esta situação resulta do aumento do número de deslocações efetuadas, especialmente recorrendo ao transporte individual.

O papel da CARRIS neste sentido tem passado por um conjunto de ações, onde se destaca:

- **Renovação da Frota de Autocarros:** entre 2004 e 2010, mais de 70% da frota foi renovada, ao adquirir 538 autocarros Euro 3, 4, 5 e EEV, mais eficientes energeticamente e com um impacte ambiental significativamente menor. (entre 2003-2011 as emissões em g/km reduziram em média: 55% no NO<sub>x</sub> e 89% nas PM);
  - **Bike Bus:** serviço em que o Cliente pode transportar a sua bicicleta, em seis carreiras de autocarros preparados para o efeito, sem qualquer encargo adicional;
  - **Mob Carsharing:** serviço de aluguer de automóveis à hora, prestado pela empresa participada CARRISTUR, cujo custo de utilização inclui custo de estacionamento e onde o funcionamento tem por base a utilização do cartão Lisboa Viva;
  - **Movimento “Menos um Carro”:** promove a mobilidade sustentável, através da utilização dos transportes públicos, evidenciando todas as vantagens inerentes para a qualidade de vida e para o ambiente.

É diversificando o conjunto de serviços que disponibiliza, que a CARRIS espera captar novos Clientes, criando condições para a transferência modal do transporte individual para o transporte público, contribuindo desta forma para uma cidade menos congestionada e com melhor qualidade de vida.

Autoria: Carris



# RUÍDO

## O RUÍDO COMO FATOR DE COMPETITIVIDADE E DESENVOLVIMENTO

*Por Jorge Patrício*

O ruído é comumente entendido pelas populações como algo de negativo. No entanto, sendo o ruído um subproduto da atividade humana, temos que conviver com ele e com os seus efeitos. Mas esta convivência não significa que o toleremos apaticamente: pelo contrário, deveremos controlar o ruído por forma a assegurar adequadas condições de vivência humana, especialmente nas zonas urbanas, ou naquelas onde possam existir recetores sensíveis ao ruído.

Em Portugal, as preocupações referentes ao ruído e aos seus efeitos sobre pessoas, e até animais, têm uma história já relativamente longa (três décadas). De facto, na sequência da publicação da Lei de Bases do Ambiente, já desde o ano de 1988 que existe no País um quadro legal relacionado com a proteção contra o ruído. Apesar de todas as boas intenções que tivessem podido existir relativamente ao controlo e gestão do ruído, é indubitável que a força aportada por um sistema normativo de índole jurídica foi, e é fundamental, para o afirmar da consciência social para esta temática, tendo dado um incremento substancial às ações de minoração do ruído e à responsabilização dos vários atores intervenientes: populações, entidades oficiais e meio empresarial.

Um dos temas que está hoje na ordem do dia é o da sustentabilidade. Este conceito pretende traduzir, num sentido lato, uma evolução equilibrada da sociedade, em que todos os seus benefícios devam ser concretizados com políticas que não ponham em causa a exequibilidade do futuro. Ou seja, impõe-se um balanço favorável entre o que é possível realizar e o que pode implicar a inviabilização da desejada qualidade evolutiva para as comunidades humanas.

Tem sido muito comum assentar a ideia da sustentabilidade na componente energética. Naturalmente que sendo fundamental, ela não esgota o princípio da evolução sustentável, onde outras componentes não deixam de ser também importantes, como sejam os aspetos económicos, sociais, e a eficiência operacional de soluções. E neste âmbito entra naturalmente o ruído, assim como as soluções para o seu controlo e gestão!

O ruído, entendido como um subproduto da atividade humana, ou seja, excluindo os sons da natureza, é uma componente ambiental determinante para a qualidade de vida do cidadão, tanto nos locais habitacionais e de trabalho, como nos de concentração e lazer. O excesso de ruído causa desconforto, irritabilidade, degradação de capacidade auditiva, problemas do foro psicossomático, e, por recorrência, de saúde, no seu sentido mais geral. Contrariamente a outros tipos de poluição, os efeitos do ruído são menos visíveis, mas talvez sejam mais nocivos nas consequências. Por exemplo, a exposição ao ruído em locais de trabalho contém um processo de habituação, mas os efeitos daí derivados causam lesões dificilmente recuperáveis.

É nas cidades, com toda a sua arquitetura urbanística de edificado e eixos viários, sem esquecer a inter-relações de vizinhança nos edifícios habitacionais, que os problemas de ruído são mais relevantes e exigem um controlo e uma gestão mais cuidada. Para o efeito, as legislações nacionais sobre o ruído ambiente e a qualidade acústica dos edifícios, com todos os instrumentos administrativos que lhe estão apensos, permitem, se a elas for dado o devido cumprimento, assegurar uma qualidade de vida consentânea com a recomendável pelos organismos de saúde. Neste capítulo, é pertinente afirmar que Portugal pode orgulhar-se de ter um quadro legislativo, no domínio do controlo do ruído, coerente, equilibrado e sustentável, interligando múltiplos fatores como sejam, os aspetos económicos, os progressos ambientais e os benefícios sociais daí derivados.

Todavia, para além dos aspetos de natureza legal, sempre imprescindíveis para atingir eficazmente um objetivo de natureza coletiva, no caso, a melhoria do ambiente sonoro nas nossas cidades, é de primordial importância a contribuição da cidadania, tanto do ponto de vista pessoal como empresarial. São múltiplos os desafios que se colocam nos anos vindouros no que respeita à redução e gestão do ruído. A sociedade está numa mu-

tação organizativa acelerada e incerta. Mas a inovação, o desenvolvimento e a contribuição social, têm de ser um motor de crescimento e um pilar de harmonização de vivências, potenciando o ato de dignificar e melhorar a qualidade de vida nas nossas urbes. E neste sentido colocam-se grandes desafios à comunidade e às empresas.

De facto, hoje em dia é por demais evidente a urgência de reequacionar as formas de viver na cidade. Nas últimas décadas tem-se assistido a um desenvolvimento urbano algo assimétrico. Em lugar de a cidade se espriar contínua e harmoniosamente, ocorreu uma evolução assente no esvaziamento dos centros urbanos, com a conseqüente desertificação de pessoas e degradação do património edificado, criando-se novos aglomerados esvaziados de história urbana, artificiais, dispersos, e com problemas de integrabilidade social. Em face disso, construíram-se redes viárias, potenciou-se a deslocação em automóvel próprio, e incrementou-se o ruído.

Urge pois repensar, travar e reformular este paradigma de desenvolvimento, estabelecendo condições para que as cidades sejam núcleos de génese criativa e de vivência saudável. E nesta perspetiva, o enquadramento, a redução e o controlo do ruído assume particular relevância, tanto ao nível do chamado ruído ambiente como no âmbito da qualidade acústica das edificações. Para atingir este desiderato, é necessário desenvolver novos materiais, propor e implementar novas soluções tecnológicas, de entre as quais se destaca o uso de veículos elétricos, integrar soluções construtivas de última geração, considerar opções urbanísticas inovadoras, ou seja reabilitar as urbes no seu sentido lato, ambiente e edificado, e criar condições de usufruto que possibilitem ajustar as aspirações humanas à realidade possível.

É um dado objetivo que os edifícios se encontram inseridos numa realidade física bem específica. Neste sentido, qualquer procedimento de reabilitação acústica deve ter em conta não só o comportamento acústico dos edifícios de *per se*, mas também o facto de as unidades edificadas se inserirem num espaço relacional alargado, ultrapassando a mera observância sectorial e estendendo-se ao conceito de urbanização plena e a todos os aspetos que com ela interatuam (planeamento, infraestruturas viárias, organização territorial).

Numa perspetiva de reabilitação visando o conforto acústico das pessoas relativamente à sua envolvente próxima, além do adequado desempenho acústico da unidade edifício (envolvente restrita), a qualidade da componente acústica do espaço exterior é um fator fundamental na influência do seu ambiente global. É por isso que a gestão do ruído, especialmente o devido ao tráfego, proibindo o tráfego pesado e o não residencial, e incrementando o uso do transporte público, é aspeto de importância crucial para um melhor ambiente sonoro. Também a implementação de sistemas de monitorização contínua do ruído, ligados a uma central de gestão de distribuição de fluxos de tráfego ao longo dos principais eixos viários, atuando ao nível do sistema de semáforos e de painéis indicativos de escoamentos preferenciais e do respetivo cruzamento com a informação constante do mapa de ruído produzido para a zona, surge como um instrumento de gestão potencial. Outra solução será a de alterar as condições de pavimentação das vias mais ruidosas, tendo no entanto em atenção que, esta opção pode colidir com a manutenção de estéticas patrimoniais que importa preservar.

Além disso, não pode ser esquecido que, sendo as zonas a reabilitar muitas vezes pólos de integração/promoção de percursos turísticos que integram bares, lojas várias, e estabelecimentos de divertimento noturno, há uma probabilidade elevada de existir ruído ambiente relativamente elevado, não facilmente controlável sem perda de capacidade competitiva dessas mesmas zonas.

A atenção dada à melhoria do ambiente e ao controlo do ruído é cada vez mais crescente entre os vários intervenientes técnicos e atores políticos. A tal evidência já não é alheio o público em geral, que vê na opção por soluções de reabilitação, recuperação, remodelação e revitalização das zonas antigas das cidades a solução para um futuro mais saudável.

A corroborar esta evidência, denota-se igualmente que os novos protagonistas da gestão autárquica começam a eleger a recuperação das zonas antigas das cidades como uma bandeira de capacidade de concretização de políticas urbanas sustentadas.

É, pois, tempo de protagonizar este desiderato e de assumir sem dogmatismos que as cidades, materializadas nos seus edifícios e ruas, necessi-

tam de ser reabilitadas e revitalizadas, melhorando a sua qualidade, o seu conforto, a sua capacidade de sociabilização, num equilíbrio entre aquilo que devem oferecer e as exigências decorrentes das vivências atuais do género humano, para cujo sucesso contribuirá certamente o quadro empresarial nacional! J.P.



# RESÍDUOS

## GESTÃO SUSTENTÁVEL DE RESÍDUOS EM EMPRESAS

*Por Rui Berkemeier*

A nova diretiva comunitária sobre os resíduos (Dec. Lei nº73/2011) é muito clara quanto à hierarquia da sua gestão, definindo como prioritária a redução, seguida da reutilização, da reciclagem, da valorização energética e da eliminação, incluindo esta o aterro.

A nova diretiva dá uma grande relevância à política dos 3 Rs (Redução, Reutilização e Reciclagem) uma vez que está demonstrado por diversos estudos que essa é a melhor opção em termos ambientais, em particular porque permite grandes reduções das emissões dos gases que provocam o efeito de estufa e simultaneamente uma grande poupança nos recursos naturais.

Dentro dos 3 Rs, a reciclagem tem ainda a vantagem de potenciar a criação de postos de trabalho, sendo reconhecida pela Comissão Europeia como uma das áreas prioritárias a apostar para a promoção do desenvolvimento económico.

Nesse sentido, procurar-se-á neste artigo dar algumas pistas para o desenvolvimento de práticas que levem à aplicação destas orientações comunitárias, em particular nos aspetos relacionados com a política dos 3 Rs, por serem estes os primeiros da hierarquia de gestão de resíduos e também aqueles onde as empresas têm mais possibilidades de intervir diretamente.

Para se atingir esse objetivo é vantajoso começar-se por elaborar um plano de gestão de resíduos, o qual não tem necessariamente de ser um documento muito elaborado, bastando numa primeira fase fazer um levantamento da seguinte informação:

- Produção de resíduos, procurando discriminar dentro do possível as diferentes tipologias, tais como resíduos industriais (se for o caso), resíduos de escritórios, resíduos de cantinas e outros em função da atividade da empresa.
- Quem faz a recolha dos resíduos e qual o seu destino (reciclagem e outros destinos)
- Identificar quais as matérias-primas ou consumíveis utilizados e fazer um primeiro levantamento das possibilidades de prevenção da produção de resíduos.

Com este levantamento já é possível ter uma ideia aproximada sobre o ponto de partida e traçar alguns objetivos a alcançar, os quais devem ser definidos em função das áreas funcionais da empresa.

Neste texto serão dadas algumas ideias para três áreas funcionais claramente distintas: escritórios, cantinas e áreas industriais.

### **Prevenção (Redução e reutilização)**

Na área dos escritórios existem normalmente diversas possibilidades de prevenir a produção de resíduos, tais como:

- Utilizar materiais reciclados, tal como o papel reciclado
- Utilizar racionalmente o papel de impressão, imprimindo apenas o que é efetivamente necessário
- Recorrer o mais possível a meios informáticos para fazer circular a informação, poupando-se assim muito papel
- Utilizar tinteiros de impressão reutilizáveis
- Sensibilizar os funcionários para beberem água da torneira, reduzindo assim o consumo de garrafas de água.

O Ministério do Ambiente elaborou um Programa de Prevenção de Resíduos Urbanos ([www.apambiente.pt](http://www.apambiente.pt)) que tem várias sugestões para a redução da produção deste tipo de resíduos, pelo que se aconselha a sua leitura.

No caso da atividade industrial as medidas para a prevenção da produção de resíduos dependem muito do tipo de indústria, pelo que se sugere a consulta do Plano Nacional de Prevenção de Produção de Resíduos Industriais (PNAPRI) elaborado pelo Ministério do Ambiente e também disponível no sítio da Agência Portuguesa do Ambiente.



## Reciclagem

A obtenção de bons resultados na reciclagem depende do envolvimento dos funcionários, da criação de um adequado sistema de recolha e da garantia de que os materiais separados vão efetivamente para reciclagem.

Na área de escritórios os resíduos são facilmente identificáveis, sendo constituídos essencialmente por papel, seguido das embalagens de plástico tais como garrafas de água, copos de iogurte ou filme plástico. Também são frequentes os toneres de fotocopiadoras, os tinteiros de impressoras, as pilhas, as lâmpadas fluorescentes e os equipamentos elétricos e eletrónicos fora de uso.

Nos escritórios também surgem alguns resíduos orgânicos nos baldes do lixo, tais como caroços e cascas de fruta, restos de pão ou lenços de papel.

Numa perspetiva de maximizar a reciclagem nesta área de atividade, convém desde logo dotar a área de pequenos caixotes para a recolha de papel, sendo isso fundamental junto das fotocopiadoras e das impressoras.

Numa segunda fase devem ser colocados pequenos recipientes para a colocação das embalagens de plástico ou metal.

Os toneres de fotocopiadoras, tinteiros de impressoras, pilhas e lâmpadas fluorescentes devem ter recipientes próprios. Para este tipo de resíduos, assim como para os resíduos de equipamentos elétricos e eletrónicos é necessário entrar em contato com as diversas empresas que procedem à sua recolha e tratamento.

Os resíduos orgânicos em função da sua quantidade poderão ter uma recolha separada ou serem encaminhados para o lixo indiferenciado.

De forma a garantir que são escolhidos os locais mais adequados para colocação dos diversos recipientes para a recolha seletiva dos recicláveis deve procurar-se envolver os funcionários do escritório, uma vez que estes serão os utilizadores do novo sistema de recolha de resíduos.

Antes de se avançar com a colocação dos recipientes tem de ser feito um contato com a empresa ou câmara municipal responsável pela recolha dos resíduos de forma a se acertarem todos os detalhes do processo e ga-

rantir que os resíduos separados vão ser efetivamente encaminhados para reciclagem. Este novo sistema de separação, para além do interesse ambiental, pode também trazer vantagens económicas para a empresa, uma vez que pode haver uma redução do custo da operação de recolha graças ao valor dos materiais recicláveis.

Igualmente devem ser acertados os pormenores, se for o caso, com a empresa responsável pela limpeza do escritório, o que tem de ser feito com cuidado uma vez que essas empresas recorrem com frequência à contratação de trabalhadores temporários, sendo necessário garantir uma continuidade dos procedimentos de recolha seletiva sob pena de ocorrer uma desmotivação dos funcionários do escritório, caso se observe a mistura dos resíduos já separados.

Igualmente é importante mostrar aos funcionários os resultados dos seus esforços de separação, quer através da divulgação dos números da reciclagem, quer através de visitas aos locais onde são armazenados os materiais recicláveis.

No caso das cantinas ou dos refeitórios é necessário dar uma particular atenção à recolha de resíduos orgânicos originados pela confeção dos alimentos quando é o caso disso.

Em relação aos resíduos orgânicos e embalagens resultantes do consumo de refeições, há que dar formação aos funcionários para separarem os resíduos em duas frações: resíduos orgânicos (restos de comida e guardanapos) e embalagens (garrafas de água, latas, copos de iogurte, etc.). As garrafas de vidro são separadas à parte.

Em termos logísticos basta que o funcionário possua dois contentores, um para os orgânicos e outro para as embalagens.

Em relação aos resíduos orgânicos é necessário que seja garantido o seu encaminhamento para reciclagem, ou seja para tratamento biológico com produção de composto para utilização agrícola. Nesse sentido a empresa deve tentar garantir junto da empresa ou câmara municipal que faz a recolha dos resíduos que o encaminhamento será o correto e que os resíduos orgânicos não vão para aterro.

Também aqui poderá haver vantagens económicas para as empresas que procedem à separação dos resíduos orgânicos, uma vez que o envio para aterro está sujeito ao pagamento da Taxa de Gestão de Resíduos que tem tendência para ser cada vez mais elevada.

Em relação à reciclagem de resíduos da atividade industrial convém identificar as diversas operações que geram resíduos específicos, devendo-se garantir logo desde o local de produção que não haja mistura de resíduos com características diferentes. R.B.

---

## CASO AUCHAN

### *Gestão de resíduos e recolha de resíduos do cliente*

O Jumbo procura, não só, contribuir para um melhor ambiente com a implementação de um programa de gestão de resíduos interno, como também procura ajudar o cliente, oferecendo-lhe soluções para a recolha de diferentes tipos de resíduos.

Exemplo disso é a colocação de pontos de recolha nas suas instalações, desempenhando um papel determinante na continuidade da cadeia de reciclagem de vários tipos de resíduos.

Desta forma, nas lojas Jumbo recolhemos os seguintes resíduos dos nossos clientes:

- Equipamentos elétricos e eletrónicos usados
- Lâmpadas fluorescentes
- Pilhas e baterias portáteis
- Baterias automóveis
- Tinteiros
- Óleos alimentares usados

A criação de parque de resíduos, com funcionários dedicados, vem apoiar o processo de separação seletiva dos resíduos produzidos nas instalações do Jumbo, de modo a assegurar que esses mesmos resíduos sejam enviados para o destino apropriado.

Assim, é possível reduzir o impacte ambiental e aumentar a percentagem de resíduos valorizados.

## **A nossa política de gestão de resíduos tem por base a seguinte hierarquia:**

1º Prevenção – adotamos várias medidas para a prevenção dos resíduos, nomeadamente o controlo de *stocks* e da quebra

2º Minimização/ reutilização – Reutilizamos internamente alguns produtos em bom estado, mas que por danos em materiais de embalagem já não pode ser vendido (ex. reutilização de areia absorvente para gatos como material absorvente anti-derrame)

3º Reciclagem - Neste momento fazemos triagem de cerca de 21 tipos de resíduos diferentes, com o objetivo de maximizar a sua valorização.

4º Valorização energética – Enviamos os resíduos não valorizáveis de outra forma, para valorização energética em incineradoras ou para operadores que posteriormente os reencaminham como CDR (combustível derivado de resíduo)

5º Deposição em aterro – Só no caso da região do país não o permitir, de outra forma enviamos para deposição em aterro.

### **Alguns números do nosso desempenho:**

- Reduzimos em 7% a nossa produção de resíduos
- 61% de resíduos enviados para reciclagem
- 14% de resíduos enviados para compostagem
- 6% de resíduos enviados para valorização energética
- 18% resíduos enviados para aterro (menos 6% que no ano anterior)

Autoria: Auchan

---

## **CASO DELTA CAFÉS**

*“Delta ReThink-ecoproject”*

*Investigação Industrial na Valorização dos Resíduos Gerados no Ciclo do Café*

### **Grupo Nabeiro/Delta Cafés**

Criado em 1961 o Grupo Nabeiro/Delta Cafés conta com 23 empresas, organizadas por áreas estratégicas de negócio, que servem de apoio

à atividade principal: a comercialização de cafés. O grupo opera em áreas distintas como a alimentação, bebidas, indústria, serviços, imobiliário, restauração e hotelaria.

Com 22 departamentos comerciais espalhados pelo território nacional (incluindo ilhas), 15 departamentos em Espanha e 1 em França, o Grupo conta com mais de 2.700 colaboradores. Em 2009, o volume de negócios atingiu os 275 milhões de euros, exportando os seus produtos para mais de 22 países dos 5 continentes.

### **Envolvimento**

A Delta, como marca responsável, tem presente o seu dever de contribuir para que os princípios ligados à sustentabilidade do planeta sejam, cada vez mais, um critério de seleção importante para os consumidores. Tem vindo a ser sido desenvolvido um esforço de comunicação responsável no mercado, para a sensibilização dos consumidores sobre a problemática do desenvolvimento sustentável e contribuição para a conservação dos ecossistemas e da biodiversidade.

Com a intenção acima descrita e com o apoio e aval financeiro do Quadro Nacional de Referência Estratégica (QREN) no valor de cerca de 2 milhões de euros, foi possível arrancar em Abril de 2009 com o desenvolvimento do projeto denominado Delta *ReThink-ecoproject*, inserido no programa de sustentabilidade “Planeta Delta”.

Com vista à transferência de tecnologia e conhecimento para a nossa organização, foi criado para o efeito um *cluster* de inovação constituído por parcerias estratégicas com entidades do sistema científico e tecnológico, como a UNIDEMI (Unidade de Investigação e Desenvolvimento em Engenharia Mecânica e Industrial) e o IBET (Instituto de Biologia Experimental e Tecnológica), da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa, e outras empresas, tais como a Logoplaste, Eco-choice, TPS, Sinmetro, Tecnidelta e Diverge Design e Cabopol.

### **Objetivos**

O projeto *DeltaReThink* tem por objetivo a investigação industrial no âmbito da prevenção da produção de resíduos sólidos provenientes da

nossa atividade industrial, com especial ênfase nos resíduos associados aos produtos Delta Q e Delta Office (café em cápsulas individuais de plástico) e para a recolha da borra de café da principal “franja” de mercado que detém, o canal HoReCa (Hotéis, restaurantes e cafés), tentando assim maximizar todo o ciclo de recuperação e valorização dos resíduos, seguida da redução, reutilização e reciclagem dos mesmos. Também se enquadram a fase de tratamento, procurando estudar o melhor método tecnológico que possibilite o tratamento adequado e com segurança dos resíduos, preferencialmente com a extração de subprodutos de valor acrescentado para o mercado e a sua valorização energética e/ou material.

O objetivo último é o de garantir a sustentabilidade do ciclo do café desde a plantação até á reutilização/reciclagem/valorização dos resíduos decorrentes da atividade do café.

### **Atividades/Desafios/Resultados**

No âmbito deste projeto estão a ser desenvolvidas 4 grandes atividades que a seguir passamos a descrever:

Atividade 1 - Desenho do sistema logístico de localização dos “Capsulões”, recolha, transporte, armazenagem das cápsulas e da borra de café.

Esta atividade, a cargo da UNIDEMI, tem por objetivo formular um sistema logístico ótimo de recolha, transporte e separação de resíduos. Numa primeira fase iniciámos com os resíduos gerados pelos produtos Delta Q e Delta Office, com a identificação de pontos estratégicos de recolha das cápsulas de café usadas (chamados de “Capsulões”) e o aproveitamento dos sistemas de recolha de resíduos já existentes a nível nacional e estabelecer parcerias com esses eco-parceiros. Nesta fase, pretende-se também avaliar a hipótese de usar os canais de distribuição existentes no Grupo Nabeiro que transportam o café e outros produtos para a recolha dos resíduos. Numa segunda fase, é intenção da Delta Cafés extrapolar o modelo encontrado para a recolha das borras do canal Horeca (cafés, restaurantes, pastelarias, snacks e hotéis).

Em 2011, ainda sem uma grande divulgação do projeto, conseguiu-se recolher 1.336.546 cápsulas de café e 17,5 toneladas de borra de café.

Atividade 2- Desenvolvimento do “Capsulão” - Desenvolver os reservatórios onde os particulares poderão colocar as suas cápsulas e borras.

Esta atividade, a cargo da Diverge, tem por objetivo o desenvolvimento dos “Capsulões” (recipientes onde o consumidor poderá colocar as suas cápsulas de café). Para além do carácter funcional, o “Capsulão” funcionará tanto como um ponto de contacto privilegiado com o consumidor, para a divulgação da política de sustentabilidade ambiental e de inovação da Delta Cafés, assim como de um meio de sensibilização dos consumidores para a necessidade de efetuarem a reciclagem de materiais.

Atividade 3 - Desenvolvimento de uma máquina de café integrando materiais reciclados e um sistema para guardar as cápsulas usadas (“Capsulãozinho”).

Esta atividade, a cargo da Tecnidelta e da Diverge e ainda em execução, visa a obtenção de uma máquina de café do sistema Delta Q que se diferencie totalmente das máquinas que atualmente existem no mercado, através da utilização de materiais reciclados, na redução dos consumos energéticos e na incorporação de uma bateria de baixo consumo e emissões. Pretende-se ainda desenvolver um reservatório de armazenagem das cápsulas (Capsulãozinho) que possa ser comercializado/oferecido juntamente com a máquina, onde o consumidor poderia guardar as cápsulas para posterior depósito no “Capsulão”.

Atividade 4 - Valorização dos resíduos

Nesta atividade, a cargo do IBET, pretende-se identificar os subprodutos que se podem obter a partir dos resíduos, com especial incidência na borra do café e na cascarilha, avaliar o seu potencial de inovação e de valor acrescentado para o mercado e estudar a viabilidade económico-financeira desta atividade.

Com esta etapa de trabalho, que terminará no final de 2012, início de 2013, pretendeu-se avaliar novos processos físico-químicos de extração de subprodutos da borra e de outros resíduos (como a cascarilha), nomeadamente a obtenção de compostos bioativos e a valorização energética destes resíduos através da conversão do óleo extraído em bio-

diesel, a produção de biopolímeros biodegradáveis a partir do glicerol produzida no passo anterior e a produção de *pellets* de borra de café e de outros resíduos. Todos estes subprodutos foram obtidos com êxito à escala laboratorial, estando-se agora a finalizar o estudo da viabilidade económico-financeira de construção de uma unidade industrial de extração destes subprodutos.

Autoria: Delta Cafés

---

## CASO EUREST I

### *Consumo Consciente, Respeita o Ambiente*

A Eurest é uma empresa de restauração, que atua em Portugal nos segmentos da restauração pública e coletiva. Ao *core business* da Organização – fornecimento de refeições – está inerente a produção de resíduos, nomeadamente orgânicos, papel, vidro, plástico e metal.

O tema desperdício figura em diversos encontros de organizações mundiais, como uma forma de racionalizar o consumo dos recursos naturais e consciencializar a população em geral. Cumprindo o seu papel social, que é levar informação aos seus Consumidores e colaborar com o desenvolvimento sustentável do nosso Planeta, a Eurest desenvolveu a campanha “Consumo consciente, Respeita o Ambiente” (CCRA).

O objetivo da campanha CCRA é incentivar a luta contra o desperdício de alimentos/sobras alimentares aliada a uma ação social. A campanha visa consciencializar os Consumidores Eurest para a importância de reduzir os desperdícios no dia-a-dia, de forma a garantir a sustentabilidade do nosso planeta, com a redução não só no uso de recursos naturais como também da quantidade de resíduos produzidos.

A dinâmica da campanha baseia-se no incentivo do Consumidor para levar no tabuleiro a quantidade de comida estritamente necessária para satisfazer as suas necessidades nutricionais e/ou apetite. Caso, no final da refeição, o tabuleiro (sopa, prato, sobremesa e pão) seja apresentado vazio/sem sobras, o Consumidor recebe uma ficha que equivale a 10g de alimentos não perecíveis que são doados a instituições de solidariedade.



### **Componente Ambiental**

Segundo dados consolidados relativos ao ano 2010, foi possível observar que diariamente são produzidas cerca de 3,6t de resíduos orgânicos, ou seja 1316t por ano. Foi no sentido de reduzir a produção deste tipo de resíduos que a Eurest idealizou a campanha CCRA.

Após a implementação desta campanha, em 37 unidades de restauração coletiva, podemos observar a redução de cerca de 30% na produção de resíduos orgânicos.

### **Componente Económica**

De acordo com estudos feitos pela nossa congénere brasileira cada kg de resíduos orgânicos produzidos tem o custo de € 1,31. Ou seja, anualmente a Eurest desperdiça € 1.723.960 em resíduos. Com a aplicação da CCRA transversalmente nas unidades de restauração Eurest, poderemos reduzir o valor anual de desperdícios para € 1.206.772.

Esta redução poderá ser ainda mais significativa com a implementação de outras campanhas desenvolvidas e já implementadas.

A redução da produção de resíduos é imperativa para a Organização.

### **Componente Social**

A CCRA possui uma abrangência tridimensional, na medida em que engloba 3 objetivos *master*: ambiental, componente social e educação alimentar. Por cada tabuleiro vazio, os Consumidores recebem uma ficha, equivalente a 10g de alimentos, posteriormente depositada numa urna. A totalidade de fichas é convertida em alimentos a serem doados a uma Instituição de Solidariedade selecionado pelos nossos Clientes. Até à data já foram doados a Instituições de Solidariedade 3t de alimentos não perecíveis.

### **Repercussão do Produto ou serviço no comportamento/atitude dos cidadãos**

Esta campanha é excepcionalmente bem aceite quer pelos Clientes, quer pelos Consumidores. Contamos, até à data, com uma taxa de adesão por parte dos Consumidores na ordem dos 59%. É pertinente salientar que na

última edição da campanha, esta teve uma adesão de 76% dos Consumidores da unidade de restauração.

Consideramos que o sucesso da campanha deve-se sobretudo pela abrangência da campanha: ambiente, componente social e nutricional.

### **Integração de soluções inovadoras para o aumento da eficiência no uso de energia, água, materiais e para a redução da produção de resíduos e outros critérios ambientalmente relevantes**

Consideramos que se trata de uma solução inovadora para a diminuição da produção de resíduo orgânico, nomeadamente do resíduo proveniente da não ingestão da totalidade da refeição. Com a implementação da CCRA, os Consumidores solicitam à nossa equipa da linha de self apenas a quantidade de alimentos que pretendem consumir. Este objetivo é facilmente alcançável visto coexistir um objetivo social. Em termos nutricionais, incentivamos o consumo da quantidade de alimentos estritamente necessária.

### **Relação entre os benefícios gerados e os custos associados ao Produto ou Serviço**

Na CCRA foram já investidos cerca de € 28.000 na produção de materiais de comunicação e divulgação da mesma aos nossos Consumidores: aventais, bonés, *displays* de mesa, *banners* de resultados e senhas.

Consideramos que, face ao que poderá ser poupado em termos de custo de resíduos, o investimento na CCRA é residual, cerca de 0,005%.

### **Reprodutibilidade do Produto ou Serviço**

A reprodutibilidade da CCRA é facilmente atingível. Para tal é necessária a aprovação do Cliente para a sua implementação e a reprodução dos materiais de divulgação e comunicação da mesma junto ao Consumidor.

Ver vídeo em <https://docs.google.com/open?id=0B8AWjICDI3rtQ20yaWRUaXpjQTQ>

---

## CASO EUREST II

### *CARE Saúde*

#### **Descrição sumária**

A produção de resíduos orgânicos decorrentes de desperdício alimentar representa um problema ambiental e ético com custos económicos e sociais. O Parlamento Europeu advertiu para a possibilidade do volume global de desperdício alimentar chegar a 126 milhões de toneladas até 2020, o que representa um aumento de 40%.

Uma alimentação nutricionalmente equilibrada e sustentável é um recurso importante e vital para a recuperação e conservação da saúde dos consumidores em ambiente hospitalar. Contudo, muitos doentes não consomem a totalidade de alimentos disponibilizados, quer pela anorexia de algumas doenças e tratamentos, quer pelo próprio mal-estar provocado por internamento e estado de debilidade. Em ambiente hospitalar é importante garantir todos os esforços para que os doentes sejam alimentados mediante as suas necessidades.

O desperdício alimentar em meio hospitalar é uma área emergente do sector da restauração. A Eurest, como organização socialmente responsável, desenvolveu um meio de quantificação e análise de causas dos desperdícios alimentares produzidos em meio hospitalar – CARE Saúde, sendo um projeto de extrema importância no contexto socioeconómico atual.

Através deste método observacional, simples e intuitivo concluiu-se que 15,8% dos consumidores em regime internamento não consome o prato principal e 12,6% não consome nenhum item da refeição, o que perfaz um desperdício de 28,4% da produção alimentar.

Impacto do Produto ou Serviço nos 3 componentes da Sustentabilidade (Ambiental, Económico e Social):

#### **Componente Ambiental**

Em 2011, para a produção de 8 254 080 refeições na área hospitalar resultaram 2918t de resíduos orgânicos. Os restos dos doentes representam 20% deste volume (583t – dados TrimTrax). Constando que numa refeição

almoço/jantar, 28,4% dos doentes não consomem a totalidade da refeição (sopa, prato e sobremesa) ou o prato principal, conclui-se que são produzidas por este grupo de doentes 166t de resíduos orgânicos.

O projeto CARE – Saúde visa numa primeira fase a redução da produção dos resíduos provenientes do não consumo total ou parcial da refeição.

### **Componente Económica**

Em média 1kg de resíduos orgânicos custa 1,40€, ou seja, por ano, na área da saúde, tem um custo de 4M€. O não consumo das refeições na totalidade ou parcialmente representa 232 000€, ao qual acresce custos inerentes ao prolongamento do internamento e tratamentos complementares.

Com este projeto os nossos Clientes, dão cumprimento ao Despacho da Inspeção-Geral das Atividades em Saúde nº 4/2010 - “Combate ao Desperdício – Boas Práticas” e podem reduzir os custos de tratamentos dos doentes.

### **Componente Social**

Para além da redução de desperdício alimentar, esta ferramenta é vantajosa para o desenho do perfil de ingestão alimentar individual dos doentes. Através da análise dos dados CARE Saúde, os profissionais de saúde verificam o perfil de ingestão alimentar de cada doente. Este estudo aumenta a qualidade dos cuidados prestados, diminui o tempo de recuperação e consequentemente reduz os custos comprovadamente associados a doentes em risco nutricional.

### **Repercussão do Produto ou Serviço no comportamento/atitude dos cidadãos**

O nosso objetivo, enquanto empresa sustentável, é garantir concomitantemente a satisfação do consumidor e o equilíbrio ambiental. Após a determinação dos desperdícios alimentares foram implementadas medidas corretivas, tais como: adaptação das ementas, métodos de confeção e capacitações, com o objetivo de aumentar a satisfação do consumidor e ingestão. Com vista a assegurarmos o aporte energético necessário para um rápido restabelecimento e uma diminuição da produção de resíduos.

## **Integração de soluções inovadoras para o aumento da eficiência no uso de energia, água, materiais e para a redução da produção de resíduos e outros critérios ambientalmente relevantes**

Como carácter inovador deste projeto destacamos a simplicidade de implementação, a parceria com o cliente, os benefícios para os doentes e o impacto na redução de resíduos orgânicos e consumo de recursos naturais. Cada refeição tem uma pegada hídrica e energética de 0,15€ custo médio.

Estima-se que o CARE Saúde reduza a produção de resíduos provenientes do não consumo dos doentes em 50% e o consumo de recursos hídricos e energéticos pela otimização do volume de refeições produzidas.

### **Relação entre os benefícios gerados e os custos associados ao Produto ou Serviço**

O investimento neste projeto passou pela produção de autocolantes identificadores e aquisição de recipientes que permitam a triagem rápida e de forma simples dos cartões de dieta dos doentes, um total de €2250 (material, sinalética e formação). Este valor residual (0,9%) permitiu a implementação deste projeto inovador em 3 unidades piloto de restauração.

### **Reprodutibilidade do Produto ou Serviço**

A reprodutibilidade do CARE Saúde é facilmente atingível, para tal é necessário autorização do cliente para a sua implementação. Este projeto conta também com a aposta na formação e motivação das colaboradoras responsáveis pela distribuição de refeições aliado a um trabalho contínuo de parceria com a equipa do serviço de nutrição e alimentação da unidade hospitalar.

Consultar vídeo em <https://docs.google.com/open?id=0B8AWjICDI3rtTmhBZ3NNMzvkNG8>

Autoria: Eurest

## CASO GRUPO CH

Tendo por base os princípios do desenvolvimento sustentável e procurando combinar as preocupações e responsabilidades sociais e ambientais, o Grupo CH criou o Ecoponto Solidário.

Trata-se de uma estrutura de recolha localizada numa zona privilegiada da sede da empresa, junto ao auditório, onde são realizadas regularmente sessões públicas e, por isso, de grande afluência.

O principal objetivo deste Ecoponto Solidário é a recolha de resíduos geradores de valor, com vista à sua entrega a organizações sociais. Neste sentido, foram criadas parcerias com diversas instituições da comunidade local, às quais são entregues os resíduos para que sejam reutilizados pelas mesmas, isto é, que se deem novos usos a materiais já utilizados, ou que sejam reciclados com contrapartidas.

Como exemplos de parcerias estabelecidas, salientam-se:

- Recolha de papéis e jornais para participação na campanha “Papel por Alimentos”;
- Recolha de rolhas de cortiça e tampas de plástico a reverter a favor da compra de cadeiras de rodas;
- Recolha de tinteiros que possibilita a aquisição, por instituições, de equipamentos para utentes.

Neste Ecoponto Solidário, existe ainda um espaço onde todos/as podem contribuir para uma causa maior. Recolhem-se ainda bens como roupa, brinquedos, material didático e livros, com o intuito de serem doados a Organizações ou Bibliotecas, prolongando assim o ciclo de vida útil destes bens. Desta forma, o Grupo CH envolve os/as colaboradores/as, procurando a participação ativa destes/as, enquanto os/as sensibiliza para a incorporação de valores ambientais e sociais.

A aposta do Grupo CH na redução da sua pegada ecológica tem permitido alcançar resultados positivos, ao nível dos três pilares da Responsabilidade Social (económico, social e ambiental) e continuar o seu percurso rumo a um mundo melhor.

Autoria: Grupo CH

---

## CASO JERÓNIMO MARTINS

### *Projeto eco lojas – promover boas práticas ambientais*

No seguimento de várias campanhas ambientais dirigidas aos seus clientes e população em geral, o Pingo Doce lançou o projeto “Ecolojas” com o objetivo de melhorar a informação e os serviços ambientais de conveniência disponibilizados aos consumidores.

Assim, em 2009, o Pingo Doce instalou nos seus supermercados e hipermercados contentores (oleões) para recolha de óleos alimentares usados de clientes. Esta rede única no país, em termos de processo logístico, número de pontos de recolha e abrangência geográfica, tem também sido alvo de reconhecimento por parte da população que tem aderido de forma positiva ao projeto.

Em 2010, o projeto foi alargado a outras tipologias de resíduos, nomeadamente, através do desenvolvimento de ecopontos para a deposição seletiva de resíduos de clientes:

- pilhas (já existia, mas num formato diferente),
- tinteiros,
- pequenos equipamentos elétricos,
- lâmpadas fluorescentes compactas,
- lâmpadas fluorescentes tubulares.

Os ecopontos foram desenvolvidos de forma a permitirem a deposição dos resíduos pelos clientes (sem intervenção de colaboradores das lojas), não ferirem a imagem projetada para o ambiente de loja e serem adaptáveis às diferentes tipologias de loja (modularidade).

Simultaneamente à instalação de ecopontos nas lojas, foi desenvolvida sinalética para sensibilização dos clientes para a adoção de boas práticas ambientais no dia-a-dia, abrangendo os seguintes temas – poupança de energia, poupança de água, deposição adequada de resíduos e consumo sustentável. A sinalética compõe-se de *stoppers* colocados nos lineares e de autocolantes colados nas arcas / móveis de congelados e nas instalações sanitárias. Assim, consegue-se a colaboração dos clientes em dois temas prioritários para o Pingo Doce – racionalização dos consumos de água e energia – e, em simultâneo, providencia-se informação ao cliente, para que este possa efetuar escolhas de compra de forma consciente.

De 2009 a 2011, foram recolhidas as seguintes quantidades de resíduos (em toneladas):

Resíduo	2009	2010	2011
óleo alimentar	16,41	129,80	183,54
equipamento elétrico (inclui lâmpadas)	186,44	150,49	135,48
Pilhas	18,26	33,26	45,40
Tinteiros	-	2,66	2,28
Total	221,11	316,21	326,70

Autoria: Jerónimo Martins

## CASO MCDONALD'S

*Valorização do Óleo Alimentar Usado (OAU)  
na produção de biodiesel.*

O OAU é recolhido em todos os nossos restaurantes pela Biological, empresa de valorização de OAU, e reutilizado para a produção de biodiesel (80%) e de sabão (20%).

Parte deste biodiesel é incorporado, numa percentagem de 30%, no combustível utilizado pelos veículos da frota da Havi, empresa de distribuição e parceiro logístico da McDonald's.

### **Principais resultados do projeto "Green Oil"**

Com este projeto, 100% dos óleos de fritura de todos os nossos restaurantes são recolhidos para posterior valorização. Em 2010, foram recolhidas 650 toneladas de óleo alimentar nos nossos restaurantes, 80% das quais foram transformadas em biodiesel e as restantes 20% em sabão. O biodiesel produzido é incorporado a 30% no abastecimento da frota de distribuição do nosso fornecedor logístico.

A reciclagem do nosso óleo de fritura é suficiente para percorrer uma distância de 450.000km por ano.

Autoria: McDonald's



# RESÍDUOS INDUSTRIAIS

DA QUADRATURA PARA O CÍRCULO

*Por José Manuel Palma-Oliveira*

## **Uma imagem**

Desde o início daquilo que se pode denominar como a novel sensibilidade ambiental que existe uma ideia base que domina todos os discursos sobre resíduos, i.e., apesar da definição linear indicar que é qualquer coisa que o seu portador se necessita libertar, os resíduos não passarão de matérias-primas desaproveitadas. Se são matérias-primas então o que todos temos que fazer é recuperá-las e reintroduzi-las de novo no círculo produtivo. Este conceito de reintrodução / recirculação no processo é a imagem que perpassa por todos os discursos e práticas inovadoras nos últimos 30 anos. Este capítulo pretende analisar brevemente as práticas e as dificuldades encontradas em Portugal para implementar tão aparentemente simples ideia.

## **Do Resíduo como matéria-prima ou a compreensão da hierarquia**

Desde o início da vida em grandes grupos, com aquilo que os arqueólogos definem como indústrias na pré-história, que existem restos desaproveitados de qualquer produção. Mas o trabalho pesado implicado nessas produções e o baixo nível de maquinaria leva a que tenham existido grandes reaproveitamentos. No entanto se pensarmos que um recurso só o é, se e só se a matéria-prima for passível de recuperação economicamente viável, então rapidamente percebemos que existe uma modificação clara, particularmente desde os anos 40 do século passado, do limiar daquilo que é um recurso: com a energia (petróleo) muito barata e o aumento brutal da capacidade das máquinas com isso relacionada, o limiar daquilo que pode ser considerado um recurso diminuiu (por exemplo, a exploração de ouro fazia-se por jazidas reconhecidas a olho nu e hoje faz-se movimentando milhares de toneladas de terra para retirar alguns gramas). Com esse facto a produção de resíduos industriais aumentou exponencialmente e em cascata. Aumentou na retira-

da da matéria-prima, aumenta na produção dos produtos intermédios e / ou finais e no final de vida do produto nas nossas casas. O reaproveitamento que em todos estes níveis existia (por exemplo quando era criança na ausência de uma recolha de lixo muito consistente na minha cidade havia alguém que, duas vezes por semana, recolhia os restos de comida para os animais), deixou de poder ser feito de forma artesanal devido ao aumento de quantidade e a época dos grandes buracos e das lixeiras começou.

Pouco contribuía para a análise que se pretende levar a cabo neste texto uma descrição, sumária que fosse, sobre o que isso implicou e implica em problemas ambientais e de saúde pública. No entanto é necessário sublinhar que dois problemas ainda se mantêm, como veremos, para a resolução da questão dos resíduos industriais, a saber a) um baixo custo das tarifas e das taxas para colocação em aterro, e b) e uma falta de definição estratégica da parte do estado que deverá conduzir uma política de incentivos para objetivos claros e não, como amiúde em Portugal faz, intervir no tipo específico de tratamento.

Exatamente para permitir o desenvolvimento de políticas integradas que estimulassem claramente as boas soluções mas não impusessem o tipo específico de tecnologia tem vindo a ser definido e clarificado uma hierarquia de gestão de resíduos.

Naturalmente os 3 R (Prevenir, Reduzir e Reutilizar) estão sempre na linha da frente de toda a gestão de resíduos. Para além desses passos tão básicos que não serão aqui tratados, existem alguns outros que, ao se articularem com toda a política de resíduos, com a ação do estado e com as tecnologias existentes, constituem claramente o núcleo central do problema. A reciclagem surge naturalmente como algo extramente eficaz para passarmos da linearidade para o circular. A reciclagem de resíduos industriais faz-se, ao contrário do que se pensa, há muito anos. E ela faz-se naturalmente sempre que as matérias-primas são caras, como o ferro, tanto na sua recolha como na sua transformação. A reciclagem tende a não se fazer se as matérias-primas são baratas sendo mais fácil a compra do “novo”. As oscilações no preço de matérias (papel, plástico, etc.) levam a que o mercado oscile e seja difícil de prever e atuar no sistema. Assim a plasticidade

no tratamento e destino final tem que ser algo de fundamental para que se encontre os destinos mais adequados e não a rigidez que, pouco tendo de ambientalmente correta ainda habita em muitas mentes.

Isso leva a que se considere a alternativa seguinte na hierarquia como básica para qualquer estratégia ambientalmente correta de gestão de resíduos. O passo seguinte da hierarquia tem a ver com a recuperação de energia e das componentes materiais dos resíduos, i.e., a chamada coíncineração de resíduos onde se transformam os resíduos em energia mas aproveitando também materialmente os mesmos. Isso acontece quando, por exemplo, na coíncineração em cimenteiras se utilizam resíduos preparados em gestores especializados como combustíveis alternativos. Neste caso todos os componentes dos resíduos são aproveitados ficando no clínquer / cimento, recuperação material, tal como se aproveita a energia que eles possam fornecer a um processo altamente “energívoro”. Em 2010 cerca de 1000 empresas pela Europa usavam este tipo de processo que contribui claramente para a independência energética dos países onde está implementado.

Depois, e mesmo antes do aterro, vem a recuperação energética dos resíduos onde os resíduos são tratados em incineradores que pretendem recuperar a energia existente nos mesmos para produzir eletricidade. Ora este sistema é menos ambientalmente correto que o anterior porque aproveita apenas a capacidade energética, sem recuperar o material (isto é produz cinzas e escórias que necessitam de ir para aterro) e usam o calor para produzir eletricidade o que diminui para menos de metade a eficiência em relação à coíncineração.

Por último vem o aterro que pura e simplesmente constitui um depósito de resíduos à espera de melhores dias e que mais tarde ou mais cedo terá que ser aberto e recuperado os materiais que nele se encontram. Claro que se a hierarquia for aplicada os aterros passam a ser apenas depósitos de inertes onde uma pequena fração esperará, sem grandes consequências ambientais, melhores dias. Se tal não for seguido, as complicações, i.e., águas residuais, lixiviados, maus cheiros, terão que ser sempre combatidos com um dispêndio permanente de recursos.

### **Da visão linear para a circular ou a noção de ecologia industrial**

É fácil perceber que o objetivo de uma boa política de gestão de resíduos pretende sempre que a linearidade implícita no “*business as usual*”: matérias-primas – produção – libertação de calor + resíduos – aterro seja substituída por uma circularidade. O objetivo será que a libertação de calor da produção seja aproveitada para outros processos produtivos e que os resíduos passem por toda as fases cimeiras da hierarquia.

No entanto para que tal seja possível é necessário um conjunto de passos estratégicos que, felizmente, se tem vindo a implementar em Portugal e que poderemos, de forma muito lata considerar como imbuídos do espírito da chamada “ecologia industrial”.

Duas formas se podem considerar como instrumentos de implementação dessa filosofia de trabalho. Primeiro é a implementação de parques industriais onde os outputs (calor residual e resíduos) provenientes da atividade de umas empresas sejam utilizados como *input* da atividade de outras. No nosso país o Ecoparque do Galvão na Chamusca pretende desenvolver essa estratégia nomeadamente com a existência de toda a panóplia de gestores de resíduos, dos urbanos, aos industriais e aos hospitalares e com a implementação de novos projetos que pretendem modificar e tratar outputs em produtos ou combustíveis para outros processos produtivos.

A outra forma de implementar esse conceito é aceitando a diversidade geográfica das empresas produtoras de resíduos construir e implementar eco-parques que consigam recuperar o mais possível diminuindo radicalmente a quantidade de resíduos para aterro. Fundamental para esse fim é considerar importante não a proveniência dos resíduos (urbanos, industriais, etc.) mas as suas características. Por exemplo um resíduo de baixa densidade será sempre um bom resíduo de potencial aproveitamento ou para a reciclagem ou para combustível para coíncineração.

Em Portugal muitas empresas como a Ambitrena, o Citri, etc. têm vindo a trilhar esse caminho. No entanto a mais avançada é o Grupo SGR, nomeadamente com o seu conceito de PEI (Parques Ecológicos Industriais) onde em vários locais do país (os mais completos no Seixal e na Maia) recuperam mais de 90% dos materiais presentes nos resíduos ou para produzir a chamada

“madeira de plástico” essencialmente usada para mobiliário urbano, ou para enviar metais para siderurgias, ou para produzir, utilizando materiais de baixa densidade combustíveis derivados de resíduos, ou para, produzir materiais inertes para a construção de estradas ou incorporá-los no betão construtivo.

### **Do futuro (... dos incentivos)**

No entanto uma coisa é a possibilidade de tratar e separar os resíduos de uma maneira tão clara e profunda e outra completamente diferente é poder fazê-lo de forma economicamente viável. Nos últimos anos as empresas têm seguido os ditames da filosofia ambiental, mas o estado, ironicamente aquele que supostamente a introduziu, não faz a sua parte. Esse processo é fundamental em ambiente na medida que o mais barato (i.e., aterro) é frequentemente o pior ambientalmente, onde o preço a pagar será distribuído por todos e os seus impactes a incidir nas suas imediações.

Como sabemos um dos instrumentos claros de política é as taxas. É a taxação diferencial entre diferentes atividades que induz que os agentes económicos mudem o seu comportamento. Que interesse existe em proclamar a hierarquia de resíduos quando as taxas para a deposição em aterro continuam muito baixas, tão baixas que a UE encara a hipótese de introdução de taxas comuns e/ou mínimas em todo o espaço comunitário. Que interessa a existência de procedimentos tão precisos a nível industrial quando os materiais assim aproveitados não encontram mecanismos de aplicação nas obras e, mais importante, nos próprios investimentos do Estado.

Na realidade as taxas de gestão de resíduos deviam submeter-se a uma visão de análise de ciclo de vida que fornecesse flexibilidade ao sistema e o adaptasse, de forma clara e transparente, às diferentes situações tipo. Tão importante como o referido é a integração das diferentes taxas e instrumentos de acordo com o objetivo estratégico ambientalmente correto. Assim dever-se-á definir uma primeira linha de penalização que dependa essencialmente da posição da opção de gestão de resíduos na hierarquia e que depois seja qualificada de acordo com a possibilidade de utilização alternativa do tipo de resíduo em particular. Dito de outro modo existem opções de tratamento piores que outras e existem resíduos que possuem mais possibilidades de tratamentos ambientalmente adequados do que outros.

A gestão mais penalizada seria a deposição em aterro (com uma diferenciação entre os resíduos com poucas alternativas e aqueles que possuem maiores possibilidades de tratamento, i.e., resíduos com alta densidade e com baixa densidade). Em ordem de penalização seguir-se-ia a alternativa de destruição de recursos (por exemplo incineração) com recuperação de energia (mas produção de cinzas e escórias e emissão de poluentes específicos).

O coprocessamento de recursos, com a utilização de resíduos como combustíveis alternativos deverá ser menos penalizado. Uma das razões é que esse combustível alternativo vai substituir a utilização de combustíveis fósseis (petróleo, carvão ou outros) importados e as emissões daí decorrentes não vão adicionar emissões às existentes, na medida em que as fábricas existem para produzir um dado bem.

Em conclusão o que se propõe é:

- Um aumento significativo das taxas
- Uma diferenciação de acordo com a natureza dos resíduos, e não necessariamente da sua proveniência, que distinga as suas potencialidades de reciclagem e de valorização.
  - Uma diferenciação de acordo com a hierarquia para a gestão de resíduos que separe claramente entre a reciclagem, a valorização e a eliminação.

### **Da conclusão**

Em suma não deixa de ser curioso que a atividade económica relacionada com a gestão de resíduos em Portugal seja uma das mais avançadas ou com das mais potenciais da Europa e que o Estado não intervenha de acordo com as propostas que ele próprio avançou. Uma particularidade portuguesa com certeza... J.M.P.O.

---

## **CASO SECIL**

### *O valor da abordagem integrada*

A SECIL, grupo cimenteiro português presente em vários países (Portugal, Tunísia, Líbano, Angola e Brasil,) tem vindo a desenvolver uma política de ambiente e desenvolvimento caracterizada pela sua integração. Como se sabe a produção de cimento caracteriza-se pela emissão significativa de

CO<sub>2</sub> para a atmosfera, pela exploração de pedreiras de calcário e de margá, e pelos consumos altos de energia. O constituinte básico do cimento, o clínquer, poderá, utilizando uma analogia, ser descrito como uma rocha magmática artificial o que, naturalmente explica esses impactes.

Desde há muito que a empresa possui como estruturante uma visão integrada de sustentabilidade onde as dimensões ambientais, económicas e sociais devem nortear toda a sua ação. Muitos exemplos deste trabalho poderiam ser aduzidos tais como a recuperação das pedreiras enquanto em operação, feito de uma maneira tão eficiente e inovadora que tem vindo a receber prémios nacionais e internacionais. Merece, neste contexto, particular destaque o facto que a necessidade de criação de conhecimento para resolver uma série de problemas que se colocavam na recuperação dos solos e da reprodução de espécies autóctones terem conduzido a empresa num caminho de inovação e investigação possuindo uma série de protocolos com Universidades e dezenas de trabalhos científicos publicados. Para além de viveiros de plantas com metodologias inovadoras numa escala sem paralelo no país.

Como referido, a produção de cimento é altamente exigente do ponto de vista energético com a necessidade de utilização de combustíveis fósseis, por tradição o carvão e, nos últimos anos, o chamado pet-coque de petróleo. Por outro lado essa produção não só produz uma quantidade alta de CO<sub>2</sub> para a atmosfera como é referida como emitindo uma série de outros poluentes como o NO<sub>x</sub>, partículas ou metais pesados e dioxinas.

Para a aproximação a esta série de questões, a empresa desenvolveu uma estratégia integrada que se caracteriza essencialmente por: a)utilização das melhores tecnologias com medição em contínuo de emissões e o mais alto número de medições pontuais de metais pesados e dioxinas conhecido na literatura, b)utilização de combustíveis alternativos (i.e., biomassa, pneus, combustíveis derivados de resíduos industriais e urbanos, resíduos industriais contendo hidrocarbonetos – classificados como perigosos para o ambiente se não tratados), c)redes de monitorização de qualidade do ar, d)aprofundamento das análises de impacte no meio envolvente com modelizações de qualidade do ar e análise de risco para a saúde e para o

ecossistema, e) monitorização de solos e líquenes como indicadores iniciais de poluição, f) criação de comissões de acompanhamento ambiental da sociedade civil que acompanham, criticam e sugerem melhoramentos.

Os resultados desta política integrada são, mais uma vez multidimensionais: a) diminuição da importação de combustíveis fósseis com aumento de competitividade, b) retirada de aterro de milhares de toneladas de resíduos que são valorizadas materialmente e energeticamente, c) conhecimento aprofundado das emissões com a certeza que a contribuição da atividade não aumenta o risco para as populações e para o ecossistema, d) diminuição das emissões de CO<sub>2</sub> por tonelada de clínquer colocando a empresa na primeira linha, f) criação de *good will* levando a que as comunidades participem claramente na vida da empresa fazendo com que os nossos objetivos e dificuldades sejam partilhados e constituindo uma motivação extra nos nossos colaboradores. Para nós a economia verde é a economia.

Autoria: Secil



# CONSUMO SUSTENTÁVEL

*Por Lina Afonso*

Nos artigos deste manual focam-se várias perspetivas sobre como melhorar o impacto das nossas ações enquanto consumidores no ambiente, como por exemplo os “3 R’s” ou “Eficiência Energética”. Estes exemplos são parte de um Consumo Responsável. Assim sendo, que podemos acrescentar com o presente artigo, que assim se intitula? Sem menosprezar o ambiente, parece-nos que o contributo específico deste artigo será “Consumo Responsável – para além do Ambiente” ou, se quiserem numa perspetiva mais ampla, “Desenvolvimento Sustentável – para além de uma Economia Verde”. Até porque, se neste percurso dos últimos anos de consciencialização para a necessidade de incorporar a sustentabilidade nas práticas económicas, as preocupações ambientais e a defesa do ambiente já conquistaram um lugar de destaque, as preocupações sociais e a defesa dos direitos humanos nos processos produtivos ainda são apenas marginalmente consideradas.

No nosso trabalho de sensibilização e formação, com públicos diversos e de várias idades, temos refletido muito sobre o desafio de praticar um Consumo Responsável. Numa breve introdução ao tema na nossa página pode ler-se “quando falamos de consumo responsável, falamos dos direitos dos produtores e das produtoras dos bens e serviços que consumimos diariamente, assim como dos direitos de todas as pessoas que contribuem para que esses produtos cheguem até nós (ao nível da distribuição e da comercialização). O que significa falarmos dos nossos deveres, enquanto consumidores, de fazer escolhas conscientes e críticas, contribuindo para uma maior dignidade humana e para o respeito pelo ambiente.” Neste mundo globalizado em que um produto ou um serviço pode passar por dezenas de intermediários e vários países até chegar até nós, e em que as decisões de compra podem afetar de forma muito significativa não só os mercados

e as realidades do nosso país mas também em países distantes, este é indiscutivelmente um grande desafio!

Claro que esta responsabilidade abrange não só o consumo individual mas também o consumo institucional. Este último, aliás, pela sua expressão, pode contribuir significativamente para um desenvolvimento mais sustentável. E quando falamos de empresas socialmente responsáveis, parece-nos óbvio que se comece por aqui! Mais do que as ações externas de promoção de certos valores ou de apoio a ações e projetos, as empresas realmente comprometidas com a Responsabilidade Social deverão modificar (gradualmente) as suas práticas internas de acordo com os valores que advogam.

Falamos portanto de Consumo Institucional Responsável, o que significa incorporar critérios sociais e ambientais nas decisões de compra das organizações, não de uma forma pontual ou descontinuada, mas sim de transformação da cultura da organização.

De onde vêm as nossas matérias-primas, e em que condições são extraídas ou produzidas? Os nossos produtos financeiros são investidos em setores económicos poluentes, ligados ao armamento, apoiam ditaduras? O café que disponibilizamos às/aos nossas/os colaboradoras/es ou parceiros provêm de uma fileira eticamente estruturada? A nossa empresa de estafeta mantém relações laborais dignas com os seus trabalhadores? Este tipo de questionamento constitui a nosso ver o ponto de partida para se poder elaborar uma estratégia de Consumo Institucional Responsável. Trata-se, de uma certa maneira, de se fazer um diagnóstico às práticas de consumo da empresa em todos os seus setores, incluindo os processos produtivos, de modo a identificar prioridades de melhoria que lhe possam conferir uma mais valia social e ambiental indiscutível. Indiscutível, na nossa opinião, pelo facto de se aplicar a montante da fileira assim como ao próprio local de produção, incorporando assim valores e princípios ao próprio produto ou serviço, contrariamente às iniciativas concebidas somente a jusante (por exemplo, uma percentagem do produto da venda reverte para um projeto, uma associação de cariz social).

E como praticar um Consumo Institucional Responsável? Infelizmente não temos uma receita “pronta a aplicar” para esta pergunta, não fosse a

complexidade deste tema! Mas existem um conjunto de princípios e orientações que nos ajudam, que listamos de seguida, centrando-nos como introduzido em cima nas questões sociais.

Preferir fornecedores que conheçam e acompanhem todo o processo de produção dos seus produtos e serviços, e que se comprometam com a defesa dos direitos humanos, onde se incluem os direitos das trabalhadoras e dos trabalhadores<sup>9</sup>, e o respeito pelo ambiente, em todas as fases do processo (desde a aquisição das matérias-primas, processos de transformação, transporte e comercialização).

Ao mesmo tempo, aplicar estes princípios na sua própria política laboral, porque na verdade as empresas são consumidoras de força de trabalho (pagam às pessoas para desempenharem determinadas tarefas). Trata-se de aplicar internamente políticas sociais e salariais responsáveis, que promovam a dignidade e a qualidade de vida das suas colaboradoras e dos seus colaboradores (tais como relações de trabalho adequadas e transparentes, remuneração digna ou conciliação entre trabalho e família).

Igualmente importante é trabalhar em conjunto com os fornecedores, de forma a caminhar em conjunto para práticas mais sustentáveis e alargar o impacto das mudanças. Ou seja, em vez de substituir um fornecedor cujas práticas não correspondem aos critérios de consumo adotados, sensibilizá-lo e eventualmente colaborar num processo de mudança a médio prazo.

Preferir o consumo de produtos e serviços do Comércio Justo, não só produtos importados como chá, café, cacau ou especiarias, mas tanto quanto possível produtos locais e nacionais (por exemplo, uma empresa produtora de sumos ou compotas pode comprar as frutas a agricultores da região, que apliquem princípios de Comércio Justo nas suas práticas<sup>10</sup>). Preferir produtos e serviços de projetos de solidariedade social, de cooperativas, do comércio local, de empresas de inserção. É de salientar que o Consumo Institucional Responsável se aplica também aos serviços – na es-

---

9 Estes estão definidos nas principais convenções da Organização Internacional do Trabalho (OIT) - OIT em Lisboa [www.ilo.org/public/portugue/region/eurpro/lisbon](http://www.ilo.org/public/portugue/region/eurpro/lisbon)

10 Para mais informação pode visitar a página do CIDAC [www.cidac.pt/CJ.html](http://www.cidac.pt/CJ.html) ou a página da nossa loja de Comércio Justo em Lisboa (Picoas) <http://pt-pt.facebook.com/LojaComercioJusto>

colha de seguradoras, serviços de limpeza, de formação, financeiros, entre outros. Por exemplo, a escolha do banco e dos produtos financeiros pode ter um impacto significativo no Desenvolvimento, quer nacional quer internacional, nomeadamente ao nível dos investimentos.

Envolver toda a equipa de recursos humanos da empresa nas mudanças a implementar, estando consciente de que estas implicam mudanças de hábitos, ao nível da cultura organizacional. É essencial que trabalhadores e trabalhadoras compreendam e se empenhem no processo de transformar a empresa numa entidade social e ambientalmente mais responsável.

Manter-se informado sobre campanhas, projetos e redes nacionais e internacionais, não apenas para fazer uso da informação, mas sempre que possível, para se envolver em ações práticas.

E por último ser criativo e procurar alternativas! L. A.

---

## CASO AUCHAN

*Marca Auchan: Gama Vida Auchan e Ecodesign da Embalagem*

Nas nossas marcas próprias apostamos na diversidade e no desenvolvimento de gamas que promovam a qualidade, o respeito pelo ambiente e um estilo de vida saudável.

Dispomos de 188 artigos da gama Vida Auchan/Viver Melhor, que promovem a sustentabilidade.

- **Vida Auchan Qualidade Sustentável:** Produtos de Fornecedores nacionais, que protegem a biodiversidade e promovem o bem-estar animal, que minimizam os impactes ambientais nas produções agrícolas e pecuárias, evitando a utilização de fármacos e medicamentos, e que respeitam as regras de higiene e segurança no trabalho e de higiene e segurança alimentar da União Europeia. São monitorizados por um Organismo Independente de Controlo.

- **Viver Melhor Bio:** Produtos cujo processo produtivo respeita critérios de produção biológica, excluindo a utilização de químicos. Desta forma, têm um efeito positivo na preservação da biodiversidade. Estes estão de acordo com os critérios associados à Agricultura Biológica da União Europeia.

- **Viver Melhor Meio Ambiente:** Produtos que respeitam o meio ambiente e contribuem para a preservação dos recursos naturais e da biodiversidade. A maioria dos produtos estão abrangidos pelos critérios associados Rotulo Ecológico Europeu.

- **Viver Melhor Equilíbrio:** Produtos que contribuem para a manutenção de estilos de vida mais saudáveis. A sua composição contém as quantidades de nutrientes necessárias e adequadas a um maior equilíbrio e bem-estar físico.

- **Viver Melhor Sem Gluten:** Produtos que satisfazem uma necessidade específica, associada à intolerância ao glúten.

O Jumbo tem-se empenhado na otimização da embalagem nos seus produtos de marca própria. O objetivo é simples: consumir menos materiais, reduzindo o impacto ambiental da embalagem e mantendo a sua funcionalidade, sem alterar a qualidade e segurança do produto.

Na otimização da embalagem adotaram-se diferentes estratégias, desde a redução do peso da embalagem, alteração do seu formato, até ao alargamento da capacidade a um maior número de unidades.

Além da vantagem ambiental, existem também vantagens económicas decorrentes da redução de custos com o material e, sobretudo, com a otimização da logística.

Em 2011, reformulámos a embalagem de 41 produtos Auchan, reduzindo o consumo de materiais em 146ton/ano, e evitando a emissão de 424 tCO<sub>2</sub>eq. A poupança foi estimada em €226 000.

Autoria: Auchan

---

## CASO JERÓNIMO MARTINS

### *Ecodesign de embalagens*

Reconhecendo a importância de ter uma nova perspetiva sobre as embalagens dos seus produtos, o Grupo Jerónimo Martins desenvolveu parcerias com os seus fornecedores no sentido de melhorar o perfil de eficiência das embalagens, seguindo estratégias de *ecodesign*. Pretende-se com esta abordagem:

- Reduzir o impacte ambiental associado a embalagens de artigos comercializados pelas Insígnias do Grupo (em especial, no que concerne às suas marcas próprias);
  - Reduzir os custos associados aos materiais/componentes de embalagem, bem como os associados à gestão dos resíduos de embalagem;
  - Otimizar as operações de movimentação, transporte e exposição de mercadorias.
- Desde o final de 2009 que as Companhias do sector da Distribuição em Portugal do Grupo JM têm vindo a desenvolver ações neste âmbito, das quais se destacam:
  - Manual de *Ecodesign* de Embalagens – em 2009, foi desenvolvido para os fornecedores um manual com os objetivos e a perspetiva de Jerónimo Martins no que respeita a embalagens, ferramentas e metodologias para a operacionalização do *ecodesign* de embalagens e casos práticas já aplicados no passado a artigos de marca própria;
  - Lista de verificação – o manual referido no ponto anterior inclui uma metodologia inovadora de avaliação qualitativa do ciclo de vida das embalagens, a qual permite identificar as áreas prioritárias para atuação em cada uma das fases desse ciclo de vida;
  - Ações de demonstração – em 2010, foram realizadas ações de demonstração com nove fornecedores de marca própria (alimentar, não alimentar e perecíveis), tendo sido identificadas 98 oportunidades de melhoria, das quais 59 foram incluídas em plano de ação e, destas, 15 foram implementadas no primeiro ano;
  - Envolvimento de fornecedores – de forma continuada, o projeto tem vindo a ser replicado em parceria com vários fornecedores, quer pontualmente para melhoria de uma determinada embalagem, quer de forma integrada para as embalagens de um grupo de artigos de marca própria (de um fornecedor ou de um conjunto de fornecedores).
  - Com os projetos já desenvolvidos e implementados para a alteração das embalagens de marca própria, foram vários os benefícios identificados, sendo de destacar:
    - Poupança de materiais de embalagem = 1.794 t de materiais/ano;
    - Transportes evitados = 22 731 tCO<sub>2</sub> eq / ano.

Autoria: Jerónimo Martins

# AS CERTIFICAÇÕES e os SELOS AMBIENTAIS

DESAFIOS, ENGANOS E CAMINHOS DO CONSUMO SUSTENTÁVEL

*Por Jorge Cancela*

Um selo ambiental por semana. É este o ritmo deste crescimento nos últimos 3 anos.

De acordo com o *site* [www.ecolabelindex.org](http://www.ecolabelindex.org), existem no mundo, à data deste documento (Julho de 2012), 433 daqueles sinalizadores. Considerando dados de 2009, onde se referem 299 selos ambientais, o aparecimento de mais 134 desde então, dá-nos uma taxa de crescimento de cerca de 15% ao ano.

Se considerarmos que o crescimento anual da economia mundial não chegou a 3% durante esse mesmo período, verificamos assim que o diferencial de crescimento é de 5 vezes favorável aos selos ambientais.

Quer isto dizer que as empresas apostam cada vez mais neste tipo de reconhecimento. O que é natural, quando as estatísticas europeias de 2010 referem que mais de 80% dos consumidores consideram as preocupações ambientais como relevantes na sua escolha. Em Portugal no mesmo ano, um outro estudo aponta que o consumidor quanto mais ativamente está envolvido nas questões ambientais mais reflete essa atitude nas suas decisões de consumo.

Assim, várias razões são boas para a diferenciação de produtos e mercados pelo seu valor ambiental. Os selos ambientais vieram para ficar.

Mas o que é um selo ambiental? Genericamente é a identificação de práticas ambientais adequadas, em sistema voluntário, na produção de um determinado produto.

O grande problema aqui é: o quê são práticas ambientais adequadas? E quem as define? Quem as verifica? Com que métodos? Quem as fiscaliza? Com que periodicidade?

Se uma empresa cria um logotipo ou mensagem que pretenda captar a atenção dos consumidores que pensam que a escolha “ecológica” é importante, sem responder às questões anteriores de forma clara, então estaremos provavelmente no processo contrário à certificação: o “*greenwashing*”!

O conceito de “*greenwashing*” ou “branqueamento ambiental” nasceu em 1986 decorrente da prática de colocação nas casas de banho de hotéis, de cartões que apelavam à reutilização do uso das toalhas de banho como forma de contribuir para a redução de consumos de água e energia. Mas de facto as unidades hoteleiras estavam mais interessadas em reduzir os seus custos próprios do que contribuir para a redução de consumos ambientais.

E não deve haver nada pior para a reputação de uma marca que o seu consumidor sentir-se enganado!

Por isso também nascem na net vários *sites* como o [www.greenwashingindex.com](http://www.greenwashingindex.com), onde se pode fazer uma avaliação ética do interesse ambiental dos meios publicitários utilizados para promover uma companhia ou produto.

Quer isto dizer que a consciência ambiental do consumidor estará também a aumentar? A julgar pelos indicadores de consumo responsável, sim, como os monitorizados pelo *Greendex* (<http://environment.nationalgeographic.com/environment/greendex/>) em que 14 dos países analisados desde 2008, 13 subiram o seu nível desse consumo. E, curiosamente, os maiores obstáculos detetados para o aumento do mesmo são as práticas enganadoras ou pouco claras na divulgação de produtos ditos “ecológicos”.

O consumidor penaliza assim a banalização dos selos e das referências ambientais não validadas e perante um universo em crescendo das mesmas manifesta a sua apreensão em “separar o trigo do joio”.

Como fazer então? Como é que as empresas e os consumidores podem empenhar-se a sério na redução de impactes ambientais negativos associados a bens e produtos?

Em primeiro lugar, não utilizando selos autoatribuídos. Ou seja, envolver pela certificação ambiental.



Quer isto dizer, submeter-se voluntariamente a um teste de conformidade ambiental previamente definido para o bem ou produto em causa, com indicadores relevantes, avaliadores externos e independentes e periodicidade de atribuição do certificado.

Os bens e produtos assim certificados ganham então o direito a divulgar o símbolo correspondente, que deve ser publicitado pelas entidades emissoras e pelos próprios interessados como forma de aumentar o seu reconhecimento pelo público em geral.

Na Europa existem já vários sistemas de certificação ambiental sólidos e credíveis. Um deles é o processo oficial da União Europeia, denominado “rótulo ecológico”.

Atribuído a 26 grupos de produtos e serviços, está para breve o alargamento a 40. Mas bom será que este processo seja mais rápido e alargado do que atualmente acontece.

Estes 26 grupos “certificáveis” contam com produtos tão diversos como detergentes, tintas, colchões, têxteis, papéis, eletrónica, iluminação, calçado ou mesmo empreendimentos turísticos. Uma forma interessante de os procurar é ir ao catálogo do rótulo ecológico (ou “eco-label”) em <http://ec.europa.eu/ecat/>.

Em Portugal, o processo é coordenado pela Direção-Geral das Atividades Económicas e existem já vários produtos nacionais certificados e em certificação.

Outra certificação ambiental relevante é a atribuída a aparelhos elétricos de consumo, a *Energy Star*. Iniciada nos EUA em 1992, foi adotada pela União Europeia em 2001 para aparelhos de escritório (computadores, monitores, impressoras).

Para os produtos agrícolas, o símbolo da “agricultura biológica” o é garante da conformidade ambiental às regras da União Europeia.

Estas três certificações – Rótulo Ecológico, *Energy Star*, Agricultura Biológica - com critérios relevantes, preocupações com o ciclo-de-vida dos produtos, validadas e auditadas por consultores externos e independentes, são exemplo das melhores referências para um consumo ambientalmente responsável.

Outras certificações existem e de qualidade e método assegurados. Por exemplo, a “Bandeira Azul”, promovida pela Associação Bandeira Azul da Europa, e que ao longo dos mais de 25 anos de existência que já leva granjeou o reconhecimento e empenho de todos quantos a obtiveram ou desejam obter.

A “*Marine Stewardship Council*”, uma organização de nível mundial a trabalhar no sector das pescas, criou o seu próprio programa de pesca sustentável certificada, que tem também já várias adesões em Portugal.

Ao nível da utilização dos produtos florestais, um sistema algo semelhante existe há já alguns anos gerido pelo “*Forest Stewardship Council*”, num processo que também já é *standard* mundial para madeiras e derivados. Conta também com bastantes adesões em Portugal.

Podemos ainda referir como exemplo de práticas que ultrapassam as questões ambientais para se envolverem também com os aspetos sociais da produção, o processo de certificação “*Fairtrade*” para produtos de origem do denominado “comércio justo”, gerido pela “*Fairtrade Foundation*”.

O comércio justo tenta, através desta sua certificação própria, obter mais-valias de visibilidade e ganhos de vendas para produtos produzidos no mundo em desenvolvimento, que respeitem os direitos humanos, condições de trabalho justas e sustentabilidade ambiental, corrigindo assim injustiças sociais e comerciais mais frequentes em mercados desregulados ou relaxados na aplicação de diretivas sobre estes temas. E alertar para o parente social do *greenwashing*: o “*socialwashing*”.

Vê-se assim, correndo alguns dos exemplos mais conhecidos e respeitados, como a certificação ambiental de produtos está já bem desenvolvida ao nível de vários sectores e interesses dos consumidores.

Todos os exemplos apresentados têm como características comuns a sua adesão voluntária, não serem autoatribuídos, terem de cumprir parâmetros relevantes para os objetivos da certificação em causa, estarem sujeitos a processos de escrutínio, validação e controlo, e aquando da atribuição do selo a mesma não ser vitalícia, mas sim continuar a estar dependente do cumprimento das regras anteriores.

Acreditamos que estas certificações são as que mais interessam ao consumidor e as que permitem separar então “o trigo do joio”, e as que as empresas devem prosseguir.

Contudo, um outro grande desafio se coloca a estas empresas que arriscam produzir desta forma: como conseguir fazê-lo a preços competitivos? Se, como atrás referimos, mais de 80% dos consumidores europeus tem preocupações ambientais, na verdade apenas menos de 5% efetivamente as exerce de forma constante; por outro lado, tirando os produtos eletrónicos, muitos dos restantes produtos certificados ambientalmente tende a ter um preço superior ao da concorrência.

Alguma coisa importa mudar aqui. Porque não o sistema fiscal ter em consideração que as empresas e os produtos que assumem a certificação ambiental, ao internalizarem nas suas práticas custos que a concorrência provavelmente externaliza, estão no fundo a poupar recursos à sociedade e como tal deverão ser positivamente diferenciados por isso.

Um regime de IVA mais favorável poderá ser uma forma de compensar estes produtos, fazendo assim o Estado um equilíbrio justo para o consumidor não ser obrigado a suportar sozinho, o que de outra forma parece um luxo: consumir sustentavelmente.

Também um maior esforço, nomeadamente no espaço da Europa Comunitária e em Portugal, deve ser feito para aumentar a visibilidade e divulgação das certificações ambientais e respetivos logos identificadores. E que critérios estão na origem das suas atribuições.

A atuação de fiscalização para o uso indevido destes logos, deve também ser implementada, bem como a utilização enganosa ou inadequada de outros para suportar boas práticas ambientais – por exemplo, uma certificação de qualidade de serviço não deve ser confundida com uma certificação de qualidade de produto!

E o futuro, ou é sustentável, ou não é futuro! J. C.

---

## CASO ACCENTURE

A Accenture Portugal obteve a Certificação Ambiental ISO 14001 no ano de 2008, tornando-se na altura uma das poucas organizações do seu sector a deter este tipo de certificação. Sendo uma empresa fortemente comprometida com o desenvolvimento sustentável, o compromisso com o pilar do ambiente surgiu naturalmente, sendo algo que é partilhado por toda a organização a uma escala global.

Uma maior preocupação para a preservação ambiental tem despertado em Portugal nos últimos anos, em especial nas gerações mais novas. Esta tomada de conhecimento, por parte das pessoas, da importância da sustentabilidade ambiental representa desafios importantes mas também novas oportunidades para as empresas. Num mundo cada vez mais competitivo, uma certificação ou o reconhecimento da sociedade pelas boas práticas ambientais praticadas pela empresa, podem ser a vantagem decisiva sobre a concorrência.

Apesar da vantagem competitiva, a certificação ambiental da Accenture não teve como objetivo ser apenas mais um selo. Ao longo dos seus anos de implementação, a melhoria contínua foi sempre um dos seus principais objetivos mas também um dos seus principais desafios. As expectativas têm sido superadas não apenas na implementação de boas práticas ao nível da Gestão de Recursos (Papel e Energia Elétrica), Gestão de Resíduos e Gestão de Emissões de CO<sub>2</sub> mas também na realização de diversos programas de consciencialização junto de todos os colaboradores.

Têm sido várias as iniciativas realizadas no âmbito da Certificação Ambiental da Accenture: ações de reflorestação em Portugal e Angola; a criação da ferramenta global *Eco Challenge*, que possibilita a cada um dos colaboradores conhecer e reduzir a sua Pegada Ecológica; a utilização de novas malas de transporte de computadores portáteis, fabricadas com material reciclado; a associação à campanha "Ecolaboration" da Nespresso, para reciclagem das cápsulas de café; e campanhas de reutilização de computadores, através de doações a instituições e sorteios para colaboradores, entre outras.

Todas estas iniciativas permitiram à Accenture destacar e manter vivo, junto dos seus colaboradores, o Sistema de Gestão Ambiental.

Autoria: **Accenture**

---

## CASO AUCHAN

### *Sistema de Gestão Ambiental Corporativo*

Primamos pela excelência ambiental nas nossas Lojas. A nossa Política Ambiental e o Sistema de Gestão Ambiental corporativo implementado nas nossas Lojas são as principais ferramentas que nos permitem a melhoria contínua, atuando ao nível da:

- **Prevenção da poluição**, agindo ao nível das Lojas e da Logística para minimizar emissões atmosféricas, ruído emitido, efluentes líquidos e resíduos gerados;
- **Eficiência de utilização de recursos**, aplicando medidas de racionalização de consumos de materiais, água e energia;
  - Formação de Colaboradores e sensibilização de Clientes, promovendo a adoção de boas práticas, quer nas nossas instalações, quer no dia-a-dia dos consumidores.

Implementámos nas nossas Lojas um Sistema de Gestão Ambiental (SGA) corporativo que permite gerir os aspetos ambientais relevantes e reduzir os seus impactes, contribuindo para a melhoria contínua. Todos os requisitos a cumprir e formas de implementação, bem como toda a documentação do sistema são definidos pelo Departamento de Ambiente. A implementação do SGA nas lojas é efetuada pela equipa ambiental de cada loja.

Como medidas de acompanhamento e verificação, realizamos anualmente, em todas as Lojas, auditorias internas de acordo com um referencial próprio e auditorias de avaliação da conformidade legal.

Nas Lojas certificadas são ainda realizadas auditorias externas pela entidade certificadora.

Como reconhecimento das boas práticas implementadas na área ambiental, o Jumbo tem já 6 Lojas com certificação segundo a norma ISO 14001, Jumbo

de Alfragide e Almada (2008), Jumbo de Gaia e Gondomar (2009), Jumbo da Amadora (2010), tendo obtido a certificação do Jumbo de Viseu em 2011.

Resultados de gestão da loja de Viseu:

- Redução consumo de eletricidade em 6%
- Redução consumo de água em 6%
- Redução entrega sacos gratuitos em 12%
- Aumento dos sacos reutilizáveis em 82%
- Redução da produção de resíduos em 8%
- Valorização de resíduos de 82%.

Autoria: **Auchan**

---

## CASO BUREAU VERITAS

### *Certificações Ambientais – Para além do certificado*

O Bureau Veritas Certification (BVC) em Portugal encontra-se acreditado como organismo certificador ISO14001 desde 2002 e como Verificador Ambiental EMAS desde 2004. Atualmente com mais de 130 certificados ISO14001 em vigor, um profundo conhecimento da realidade das organizações portuguesas e uma equipa de auditores competentes, tem conseguido garantir valor acrescentado para os seus clientes, contribuindo para a consolidação e maturidade das organizações.

Os seus auditores são testemunho de como os referenciais de certificação ambiental ISO14001 e registo EMAS são hoje, em Portugal, uma clara demonstração de profissionalismo, respeito pelos princípios de prevenção da poluição, focalização no cumprimento legal em matéria de ambiente e melhoria contínua do desempenho ambiental.

As certificações ambientais têm demonstrado facilitar a comunicação com os clientes, cada vez mais exigentes e conscienciosos da importância de um desenvolvimento sustentável. As organizações certificadas pelo BVC têm revelado:

- Claras melhorias ao nível da limpeza e arrumação geral das organizações com a implementação de práticas de controlo operacional ao nível da gestão de resíduos e produtos perigosos;

- Monitorização de fluxos elementares (águas, energia, matérias primas e subsidiárias) e saídas como efluentes líquidos, gasosos e resíduos, facilitando a implementação de projetos de melhoria que para além de otimizarem aspetos ambientais, habitualmente estão diretamente relacionados com poupanças económicas;

- Controlo e seguimento do cumprimento legal, promovendo um sentimento de segurança jurídica e o desenvolvimento de competências internas, para as quais, muitas das vezes as organizações subcontratam por falta de *know-how*. A título de exemplo, é relevante salientar: Controlo de Guias de Acompanhamento de Resíduos (GARs), Entrega de Mapa Integrado de Registo de Resíduos (MIRR) no Sistema Integrado de Registo da Agência Portuguesa do Ambiente (SIRAPA), monitorização de parâmetros de controlo de processo em ETARs, otimização de programas de monitorização de emissões atmosféricas e avaliação da conformidade legal.

- No entanto, é importante que as organizações queiram e compreendam a importância de “voar mais alto”, avançando um pouco para além do que estes referenciais de gestão ambiental encerram no conjunto dos seus requisitos auditáveis. Refiro-me a outros referenciais ou ferramentas de gestão ambientais disponíveis para consolidar o potencial de melhoria de desempenho ambiental, nomeadamente:

- Otimização da monitorização ambiental integrando uma componente essencial de comunicação às partes interessadas, recorrendo por exemplo à Avaliação de Desempenho Ambiental (ADA) com o apoio das Normas ISO 14031 e 14032;

- Análise do ciclo de vida dos produtos, desenvolvendo soluções que minimizem os impactos não só na fase de produção, mas também durante a sua utilização e deposição final. Esta abordagem pode trazer grande valor acrescentado quando bem desenvolvida e traduzida numa declaração ambiental do produto, como forma de comunicar sobre as características ambientais dos produtos e/ou serviços.

Como desafio final, sugerimos que após a implementação de uma ISO14001 as organizações pesquisem palavras-chave como:

- PML – Produção Mais Limpa
- EPD - environmental product declaration

- FSC - Forest Stewardship Council
- Rótulo Ecológico
- ISO 14020 - Rótulos e declarações ambientais
- ISO 14031 - Avaliação de Desempenho Ambiental
- ISO 14040 – Avaliação do Ciclo de Vida

Acreditamos que o futuro passará por estas palavras de ordem.

Autoria: **Bureau Veritas**

---

## CASO PWC PORTUGAL

A PwC Portugal aborda a responsabilidade social corporativa segundo quatro perspetivas – comunidade, ambiente, pessoas e mercados. Considerar os impactos das nossas decisões segundo estes quatro quadrantes, resultou numa estratégia que envolve a responsabilidade social no planeamento e desenvolvimento do nosso negócio.

Para a concretização deste objetivo, uma equipa transversal ficou incumbida de sistematizar e melhorar processos críticos para o nosso negócio. Para o quadrante ambiente, desenvolvemos um sistema de gestão, posteriormente certificado segundo a ISO 14001, para controlarmos e melhorarmos o nosso desempenho ambiental em todo o ciclo de vida dos nossos serviços. Desta forma conseguimos facilitar o planeamento, controlo, ações preventivas e corretivas, para assegurarmos o cumprimento das políticas estabelecidas pelo nosso órgão de gestão em relação a esta matéria.

A nossa estratégia ambiental foca-se atualmente numa série de iniciativas, incluindo:

- Medição, reporte e redução contínua do impacte ambiental da nossa atividade
- Utilização dos recursos naturais de forma eficiente e minimização de resíduos
- Mitigação de impactes climáticos reduzindo as emissões de gases com efeitos de estufa, racionalizando a utilização de energia, opções de transporte e práticas diárias
- Desenvolvimento de processos para minimizar impactes no ambiente



- Encorajamento de fornecedores para reduzirem o impacto ambiental dos materiais e equipamentos que nos fornecem
- Avaliação e seleção de fornecedores que tenham o compromisso com melhoria contínua das suas ações no ambiente

Da implementação e posterior certificação do nosso Sistema de Gestão Ambiental, resultaram reduções de custos devido ao incremento na eficiência dos processos; eliminação da entropia gerada pela ausência de atribuições de funções de controlo e reporte de consumos e produção de resíduos; fortalecimento do espírito de equipa entre todos os colaboradores da firma, motivado pelo compromisso com ações contínuas que objetivamente resultam em benefícios de curto prazo na sociedade; *mindset* ambiental, extravasado para as partes interessadas com quem lidamos diariamente; melhor imagem no mercado sobretudo nas entidades que são certificadas e que tem noção da importância da existência de um sistema de gestão ambiental numa organização.

Autoria: PWC Portugal

