

INFO



35

Revista informativa da Ordem dos Engenheiros REGIÃO NORTE

SETEMBRO-DEZEMBRO 2015 • € 2

NORTE 2020

DESENVOLVIMENTO REGIONAL
E O PAPEL DA ENGENHARIA

DIA REGIONAL NORTE DO ENGENHEIRO 2015

FUTURO DA ENGENHARIA EM DEBATE

EMÍLIO FERNANDO BRÔGUEIRA DIAS, PRESIDENTE CONSELHO
DE ADMINISTRAÇÃO DA APDL

Entrevista

MUSEU NACIONAL FERROVIÁRIO:
UM EXEMPLO DA APLICAÇÃO DE FINANCIAMENTO NACIONAL E COMUNITÁRIO

PROPRIEDADE:

Ordem dos Engenheiros Região Norte

DIRETOR:

Pedro Nuno Mêda Magalhães

SUBDIRETOR:

Bento Adriano de Machado Aires e Aires

CONSELHO EDITORIAL:

Fernando Manuel de Almeida Santos
José Manuel Reis Lima Freitas
Carlos Alberto Sousa Duarte Neves
Pedro Nuno Mêda Magalhães
José Tadeu Marques Aranha
Carlos Afonso de Moura Teixeira
Maria Alexandrina Silva Meneses
Manuel Joaquim Reis Campos
Joaquim Manuel Veloso Poças Martins
Eduardo José Coelho Andrade Gomes
José Rui da Rocha Pinto Ferreira
Carlos Alfredo de Figueiredo Pedrosa
Joaquim Eduardo Sousa Gois
Paulo Jorge Pinto Rodrigues
Luis Miguel Seabra Freitas
Ricardo Jorge Silvério Magalhães Machado
José António Dias Balau
Manuel Carlos Trindade Moreira
Rosa Maria Guimarães Vaz da Costa
Vítor António Pereira Lopes de Lima
António João Fernandes Afonso

COORDENAÇÃO E REDAÇÃO OERN:

Miguel Ângelo Sousa
(marketing.comunicacao@oern.pt)
Joana Soares
(comunicacao@oern.pt)

REVISÃO:

Serviços OERN

GRAFISMO:

MAV2D

MAQUETIZAÇÃO/IMPRESSÃO

E PRODUÇÃO:
Multiponto, S.A.

PUBLICAÇÃO SEMESTRAL:

Edição nº 34 de agosto de 2015.
Tiragem: 13 000 exemplares.
ICS: 113324. Depósito legal: 29 299/89.

SEDE: Rua de Rodrigues Sampaio, 123
4000-425 Porto.
Tel. 222 071 300. Fax. 222 002 876.
<http://www.oern.pt/>

DELEGAÇÃO DE BRAGA:

Rua de S. Paulo, 13 – 4700-042 Braga.
Tel. 253 269 080. Fax. 253 269 114.

DELEGAÇÃO DE BRAGANÇA:

Rua Alexandre Herculano, 138 - R/C F.
5300-075 Bragança. Tel. 273 333 808.

DELEGAÇÃO DE VIANA DO CASTELO:

Av. Conde da Carreira, 81A
4900-343 Viana do Castelo.
Tel. 258 823 522.

DELEGAÇÃO DE VILA REAL:

Av. 1.º de Maio, 74/1.º dir.
5000-651 Vila Real. Tel. 259 378 473.



ER-0802/2012



3 EDITORIAL

ENGENHEIROS 2020: A IMPORTÂNCIA DOS ENGENHEIROS PORTUGUESES NO HORIZONTE 2020

OPINIÃO | GRUPO DE TRABALHO JOVENS ENGENHEIROS

5 PORTUGAL 2020: QUE POLÍTICAS ESTRATÉGICAS SE AVIZINHAM?

ENTREVISTA

6 ENTREVISTA A EMÍLIO FERNANDO BRÒGUEIRA DIAS, PRESIDENTE DO CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO DA APDL

TEMA DE CAPA

11 FUTURO DA ENGENHARIA EM DEBATE NO DIA REGIONAL NORTE DO ENGENHEIRO 2015

14 NORTE 2020: DESENVOLVIMENTO REGIONAL E O PAPEL DA ENGENHARIA

20 • ENTREVISTA A FRANCISCO SOUSA SOARES, VOGAL DA COMISSÃO DIRETIVA DO COMPETE 2020

24 • ENTREVISTA A LUÍS MANUEL MACHADO MACEDO, SECRETÁRIO EXECUTIVO DA COMUNIDADE INTERMUNICIPAL DO CÁVADO

28 NOTÍCIAS

ENTREVISTA

32 ENTREVISTA A FERNANDO PINTO, DIRETOR GERAL DA DIVISÃO DE PAPEL DA EUROPAC

PROFISSIONAL

36 BOSQUES AUTÓCTONES E BIOMASSA VEGETAL: NOVOS MODELOS DE RECUPERAÇÃO E PRESERVAÇÃO DE ÁREAS AGROFLORESTAIS

38 INFRAESTRUTURAS TERRESTRES: UM DESAFIO AMBIENTAL MULTIDIMENSIONAL E MULTIESCALAR

OPINIÃO

42 INFORMÁTICA: DA EVOLUÇÃO À DEMOCRATIZAÇÃO

SOCIAL

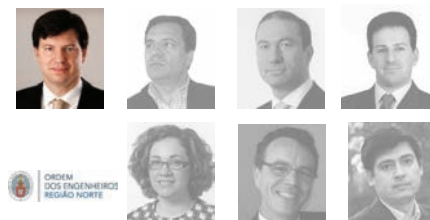
44 MUSEU NACIONAL FERROVIÁRIO: UM EXEMPLO DA APLICAÇÃO DE FINANCIAMENTO NACIONAL E COMUNITÁRIO



ENGENHEIROS 2020: A IMPORTÂNCIA DOS ENGENHEIROS PORTUGUESES NO HORIZONTE 2020

**Fernando de Almeida
Santos**

Presidente da Ordem
dos Engenheiros
– Região Norte



Tenho vindo a ser um acérrimo defensor do prestígio dos engenheiros em todos os seus campos de atuação. É um assunto recorrente e que deve preocupar Portugal.

Desde há já alguns anos que os engenheiros portugueses têm vindo a ser afastados dos centros de decisão principais, seja em instituições públicas (mesmo de cariz técnico) seja na ação política ou na definição estratégica do país, como se de repente a sua dimensão tenha de ser exclusivamente técnica e em muitos casos de subserviência. Uma decisão meramente economicista ou financeira numa empresa de tecnologia, de transformação ou serviços, sem atender aos aspetos técnicos que lhe são inerentes, não permite desenvolver o processo e em muitos casos prejudica o negócio. Os impactos a jusante são na maioria dos casos nefastos.

Ainda sobre a questão do prestígio, mesmo que haja boas práticas de engenharia, estas contrapõem-se às más práticas de outros profissionais tidos como engenheiros mas que não o são, levando à desvalorização social do engenheiro e, nalguns casos, à sua banalização.

Em Portugal, e em especial na Região Norte, face à falta de investimento público e privado, à desindustrialização e à envolvente internacional com reflexos locais, verificou-se uma crescente falta de trabalho nas áreas tecnológicas que afetou o país ao nível da sua capacidade de gerar conhecimento e atirou para o desemprego muitos recursos humanos qualificados. Esta situação aumentou o empobrecimento regional e acentuou as diferenças para outras regiões, agravada pela crónica diferença de Portugal face à média do Produto Interno Bruto (PIB) dos restantes países da União Europeia.

No novo Programa Operacional Regional do Norte 2014-2020, denominado “Norte 2020”, a Região Norte foi contemplada com a maior “fatia do bolo” nacional. Esta divisão foi concebida no sentido de se encurtarem assimetrias estruturais que se vêm acentuando ao longo das últimas décadas.

Atendendo à aposta deste Programa, verifica-se uma clara preocupação em atender a domínios cujas atividades pressupõem uma forte intervenção de profissionais qualificados (leiam-se os artigos e entrevistas desta edição da INFO). Face às áreas em causa é evidente que a intervenção da engenharia é essencial, pelo que se vislumbra desde logo novas oportunidades de intervenção da engenharia para a prossecução do “Norte 2020”.

A Ordem dos Engenheiros, sempre comprometida com a valorização do capital humano que lhe é inerente, entende existirem oportunidades que podem potenciar o prestígio dos engenheiros a todos os níveis. A possibilidade de surgimento de novas áreas de atuação, a valorização do país e do seu tecido económico, e a intervenção do engenheiro em processos de decisão intermédia podem vir a ser uma realidade. A aposta no conhecimento potenciará também a empregabilidade, pelo que se vislumbra, a curto e médio prazo, uma procura de engenheiros para os desígnios que se avizinham e que em contexto normal de desenvolvimento se poderão manter por muitos anos. Basta Portugal saber fazer o “trabalho de casa”. Há mais vida para além de 2020. E a vida é feita de oportunidades. Há que saber fazê-las valer.

Neste contexto, verifica-se aqui um paradoxo, assente na falta de procura suficiente dos nossos alunos do secundário para os cursos da área tecnológica e, em particular, para os cursos de engenharia. Temo que a curto prazo as necessidades de Portugal em recursos humanos qualificados em engenharia possam não estar asseguradas. Valorizará naturalmente o prestígio dos engenheiros pela sua procura, mas prejudicará o país pela vertente da baixa oferta. Provavelmente, teremos de importar engenheiros para responder às necessidades. É precisamente o inverso do que se tem passado nos últimos tempos: exportação, desemprego e desprestígio destes profissionais.

Para combater esta possível falta de engenheiros, a Ordem dos Engenheiros – Região Norte lançou os projetos que serão tema de aprofundamento na próxima edição da INFO:

- PIE – Parque Interativo de Engenharia
- VALORé – Valorização do Engenheiro ao Longo da Vida
- PIPE² – Integração do Engenheiro na Vida Ativa

Insisto que a Ordem dos Engenheiros pode e deve ser chamada a apoiar o Estado Português nas suas grandes decisões estratégicas. Se o Estado não vem até nós, vamos nós até ao Estado. Estamos interessados e disponíveis. As relações institucionais através da interação e comunicação externa da nossa Associação Profissional devem passar a um novo patamar de intervenção. É um assunto a trabalhar melhor a curto prazo.

A decisão política suporta-se na técnica. O político não é técnico, mas o engenheiro pode ser político. Ambos fazem falta ao país. Se em sintonia, melhor!

PRÉMIO NACIONAL DE REABILITAÇÃO URBANA 2016

REABILITAR | RENOVAR | REGENERAR
WWW.VIDAIMOBILIARIA.COM/ PREMIO

RU PRÉMIO NACIONAL DE
REABILITAÇÃO URBANA

PATROCÍNIO PLATINA:



PATROCÍNIO OURO:



JORNAL OFICIAL:



ORGANIZA:

VIDAIMOBILIÁRIA



PORTUGAL 2020: QUE POLÍTICAS ESTRATÉGICAS SE AVIZINHAM?



Luísa Garcia

Grupo de Trabalho Jovens Engenheiros

Com a conclusão do Quadro de Referência Estratégico Nacional (QREN), que definia a política comunitária de coesão económica e social em Portugal no período de 2007 a 2013, chega o Portugal 2020. Este Acordo de Parceria que Portugal propõe à Comissão Europeia define os princípios de programação que consagram a política de desenvolvimento económico, social e territorial a serem promovidos em Portugal entre 2014 e 2020.

Torna-se assim pertinente analisar as novas políticas estratégicas nacionais que se avizinham.

Depois de identificados os principais constrangimentos e potencialidades nacionais foram traçados os principais objetivos que Portugal se comprometeu a cumprir: o estímulo à produção de bens e serviços transacionáveis e ao incremento das exportações; o reforço do investimento na educação e formação de modo a que haja, não só uma melhor articulação entre o mundo académico e o profissional, como também o cumprimento da escolaridade obrigatória até aos 18 anos e a redução dos níveis de abandono escolar precoce; o reforço à integração das pessoas em risco de pobreza e o combate à exclusão social; o reforço à transição para uma economia com baixas emissões de carbono, promovendo o desenvolvimento sustentável; o reforço da capacidade de gerar valor acrescentado pelo setor agroflorestal; e o apoio ao Programa da reforma do Estado através da racionalização, modernização e capacitação da Administração Pública.

A forma encontrada para operacionalizar o Portugal 2020 consiste em 16 Programas Operacionais a que acrescem os Programas de Cooperação Territorial nos quais Portugal participará a par com outros Estados membros. Os 16 Programas Operacionais dividem-se em: 4 Programas Operacionais Temáticos (mais um do que no QREN): Competitividade e Internacionalização (PO CI); Inclusão Social e Emprego (PO ISE); Capital Humano (PO CH); Sustentabilidade e Eficiência no Uso de Recursos (PO SEUR); 7 Programas Operacionais Regionais, abrangendo as cinco regiões do continente e as duas Regiões Autónomas dos Açores e Madeira; 3 Programas de Desenvolvimento Rural onde consta uma continental e duas das Regiões Autónomas; 1 Programa para o Fundo Europeu dos Assuntos Marítimos e das Pescas; e para finalizar, 1 Programa Operacional de Assistência Técnica.

Portugal vai receber 25 mil milhões de euros até 2020 (mais 3,5 mil milhões do que no QREN), distribuídos entre 5 Fundos Europeus Estruturais e de Investimento – FEDER, Fundo de Coesão, FSE, FEADER e FEAMP.

Analisando a distribuição dos fundos comunitários pelos Programas Operacionais verifica-se que há uma maior dotação na da Competitividade e Internacionalização, dando então prioridade à promoção do crescimento das empresas. Verifica-se também que os Programas Operacionais do Capital Humano e da Inclusão Social e Emprego são fundamentalmente financiados pelo FSE, o que implica que o financiamento seja destinado à componente de criação de emprego e capacitação institucional. Estes aspetos fazem com que o Portugal 2020 divirja do QREN, cuja abordagem incidia sobretudo no investimento público.

As candidaturas aos fundos comunitários passaram a ser submetidas on-line num único portal, o Balcão 2020, retirando alguma burocracia às empresas, facilitando o acesso à informação e centralizado projetos. No entanto, há aspetos que ficam aquém das expectativas, como a limitação de caracteres nos campos de preenchimento, a impossibilidade em alguns casos de anexar ficheiros que facilitariam o processo, e, tal como acontece com outras plataformas desta envergadura, o portal fica por vezes sujeito a falhas de sistemas impossibilitando a submissão das candidaturas.

Portugal beneficiará assim, e nos próximos anos, de verbas que, apesar de não suprirem todas as necessidades nem resolverem todos os problemas, constituirão certamente um importante apoio nesse sentido.



BRÒGUEIRA DIAS,
PRESIDENTE DA
ADMINISTRAÇÃO DOS
PORTOS DO DOURO, LEIXÕES
E VIANA DO CASTELO (APDL)

“2014 FOI O MELHOR ANO DO PORTO DE LEIXÕES, POIS PELA PRIMEIRA VEZ ULTRAPASSÁMOS OS 18 MILHÕES DE TONELADAS E O MÁXIMO HISTÓRICO DE LEIXÕES AO FECHAR O ANO COM 666 MIL TEUS”

Engenheiro civil, Emílio Fernando Brògueira Dias é o Presidente do Conselho de Administração dos Portos do Douro, Leixões e Viana do Castelo (APDL), tendo vindo a assumir um importante papel no seu desenvolvimento. Nesta entrevista, faz um balanço dos resultados da atividade do porto de Leixões, fala dos projetos e objetivos até 2020 e enquadra a recente fusão da APDL com os portos de Viana do Castelo.

Em termos gerais, o governo definiu, até 2020, 19 projetos para o setor marítimo portuário, dos quais quatro são relativos ao porto de Leixões. Que análise faz a este documento? Neste contexto, como tem sido o desenvolvimento do Porto de Leixões?

O projeto do Grupo de Trabalho para as Infraestruturas de Elevado Valor Acrescentado consiste no levantamento dos grandes projetos previstos para o país que terão um grande impacto na economia nacional. No caso do Porto de Lei-

xões, os quatro grandes projetos estão colocados nas primeiras quinze prioridades, o que faz com que estejamos muito bem posicionados.

O primeiro projeto diz respeito à ampliação do Terminal de Contentores Sul que vai permitir o aumento em cerca de 25% da capacidade instalada de contentores em Leixões, primordial para a capacidade de resposta do porto, uma vez que estamos com uma taxa de utilização portuária que excede o que seria desejável. É um investi-

mento pesado, cerca de 40 milhões de euros, mas que vai permitir ampliar o maior Terminal de Leixões e um crescimento na ordem dos 25%. 2014 foi o melhor ano do Porto de Leixões, pois pela primeira vez ultrapassámos os 18 milhões de toneladas e o máximo histórico de Leixões ao fechar o ano com 666 mil *teus*.

"EM 2014, O PORTO DE LEIXÕES ESTABELECEU LIGAÇÕES COM 18 PAÍSES, O QUE CONSTITUIU PRATICAMENTE A TOTALIDADE DE PAÍSES CONHECIDOS PELAS NAÇÕES UNIDAS."

A exportação de mercadorias tem também um grande impacto. Em 2014 tivemos cerca de 6 milhões de toneladas de mercadoria no âmbito de exportações, o que mostra a força do país nas unidades de transformação e fabrico. O Porto de Leixões integra cerca de 40% da exportação do setor marítimo nacional o que constituiu um peso muito grande. Portugal, em números redondos, tem três grandes unidades portuárias: Sines, Lisboa e Leixões. No entanto, a filosofia dos três portos é diferente. Lisboa e Leixões são portos *hinterlands*, portos que trabalham com o país e com uma área de influência mundial devidamente articulados na importação e exportação. O Porto de Sines é um porto *hub* que essencialmente recebe navios de grandes dimensões com muitos contentores/unidades e que depois faz a redistribuição para navios mais pequenos ou para outros mercados com linhas mais intercontinentais, nomeadamente a Ásia e o continente Americano.

Em 2014, o Porto de Leixões estabeleceu ligações com 18 países, o que constitui praticamente a totalidade de países conhecidos pelas Nações Unidas. Nas exportações, surgiram novos países que vieram substituir os mercados tradicionais. O nosso principal destino continua a ser a Europa, com a Holanda, a Bélgica, a França, e mesmo a Grã-Bretanha, mas bem de perto está África, mais especificamente Angola. A ligação a Angola é muito forte, com mais de 1 milhão de toneladas e com mais exportação do que receção de produtos. Depois temos, por exemplo, uma linha Roterdão – Leixões, que começou só aos sábados, mas que agora tem uma carreira intermédia às quartas-feiras e em que temos troca de mercadorias.

Sendo o Porto de Leixões um dos portos com maior ligação a Luanda e perspetivando-se que em Luanda /Angola haja um decréscimo de exportações, qual é o impacto que esta situação pode causar ao Porto de Leixões?

É um impacto que já se tem vindo a sentir. Nos primeiros dois meses do ano sentimos uma quebra generalizada não só com Angola, mas a nível mundial e que agora se encontra com uma tendência de recuperação. O impacto de Angola, sendo Leixões uma das maiores ligações mundiais com Angola, é grande porque estamos a falar de valores na ordem de 1 milhão de toneladas, dentro dos 18 milhões que Leixões recebe. Por isso, falamos em quebras de 20% que podem ser preocupantes se se mantiverem e estamos convencidos que o próprio setor tem de reagir e arranjar soluções. Em África temos ainda ligações com Marrocos e Argélia que estão nos primeiros países de destino dos nossos produtos ligados à construção civil, maquinaria e específicos. Estamos preocupados, mas convencidos que o pior já passou e que iremos retomar.

Recentemente, aconteceu uma fusão entre a APDL e os portos de Viana do Castelo. Que balanço se pode fazer desta relação?

O setor portuário nacional tem vindo a sofrer algumas alterações e uma delas foi a proximidade de algumas unidades. O porto de Sines com os portos do Algarve e aqui no Norte, o porto de Leixões com Viana do Castelo a que será também integrada a navegabilidade do Douro. O porto de Viana do Castelo é um porto que movimenta meio milhão de toneladas, o mais pequeno de todos, pelo que estamos convencidos que vão existir muitas vantagens. Viana do Castelo tem vindo a aprender a importância e peso dentro da estrutura nacional, muito fruto da proximidade a Leixões e a Vigo. Esta fusão pode trazer vantagens de escala na própria gestão. O porto de Viana é um porto em que a administração portuária faz tudo, movimenta todas as cargas, tem gruistas, faz gestão integral. Leixões é um *Land Lord Port* em que a administração portuária é detentora das infraestruturas principais, redes base, acessos marítimos rodoviários, ferroviários, ligações informáticas, redes, águas, mas a operação propriamente dita é feita por privados. Esta filosofia nunca foi possível em Viana do Castelo, mas com

a fusão com o Porto de Leixões pode ser um caminho de complementaridade a percorrer. O porto de Leixões, que em alguns setores está próximo do congestionamento, tem necessidade de conseguir uma complementaridade que pode ser resolvida em Viana do Castelo. Viana tem uma plataforma *roll-on roll-off*, condições para movimentar cargas, trens de elevação, zonas de marina, unidades fabris, tem uma série de virtudes e potencialidades que têm de ser puxadas para outro escalão e que só terão vantagens com esta aproximação a Leixões.

Relativamente aos projetos considerados para o porto de Leixões, em que fase de desenvolvimento se encontram? Qual o impacto esperado na região a nível nacional?

Uma das grandes virtudes da APDL é ter sempre um plano estratégico, um plano de diretor que ajuda a definir as metas e um plano de investimentos de ações que estão bem calendarizadas. O nosso plano estratégico, elaborado há 10 anos, terminaria agora em 2015, mas Leixões tem dado provas de que tem cumprido e já há ano e meio que completou todos os projetos previstos. Atualmente, temos a necessidade de reformular o plano e de definir a estratégia para os próximos 5 anos. Nesta área não podemos ser futurologistas, gostamos de ser pragmáticos e realistas. O nosso plano é ter 2 horizontes: o curto plano (5 anos) e o longo plano (10 anos).

“O DOURO TEM UM PESO ENORME NO SETOR MARÍTIMO-TURÍSTICO E QUE PRECISA DE UMA SÉRIE DE INTERVENÇÕES E MELHORAMENTOS, ESSA VAI SER UMA DAS TAREFAS PRINCIPAIS.”

Este ano vamos fazer uma consulta de mercado para arranjarmos parceiros para o próximo plano estratégico de Leixões, que contará com uma novidade pois é a primeira vez que englobaremos três unidades: Viana; Leixões e Douro. O Douro tem um peso enorme no setor marítimo-turístico e que precisa de uma série de intervenções e melhoramentos, essa vai ser uma das tarefas principais. No primeiro ano vamos fazer ações de análise e levantamento de carências e depois iremos desenvolver essas tarefas.

Em Viana do Castelo vamos verificar quais os setores que servem para dinamizar o porto e tirar proveito de todas as infraestruturas que lá existem. Uma das ações principais é a criação de um novo acesso rodoviário ao porto de Viana, que trará grandes vantagens para a região mas fundamentalmente para o acesso a Viana do Castelo, evitando a travessia das cidades que cria quebras-cabeças na movimentação.

Em Leixões acabamos de fazer a nova ponte móvel e o rebaixamento de fundos do canal a 12 metros e já estamos a ser instados a receber navios de maior capacidade. Hoje em dia movimentam-se menos navios e mais carga. O porto de Leixões está a chegar ao ponto em que precisa de um *upgrade* para poder dar resposta a uma frota que se modifica rapidamente. Já fizemos estudos em que verificámos que um aprofundamento de alguns setores a 14 metros permite-nos alcançar 85% da frota mundial, o que para Leixões é muito bom e trará sucesso para a região e para o país.

“O NOVO TERMINAL DE CRUZEIROS VAI PERMITIR UM SALTO QUALITATIVO E QUANTITATIVO MUITO FORTE. NO QUE DIZ RESPEITO À QUANTIDADE, O MÁXIMO FOI ATINGIDO HÁ DOIS ANOS COM CERCA DE 75 MIL PASSAGEIROS.”

Relativamente aos projetos principais que se concluíram e foram estruturantes, temos o alargamento da ponte móvel. Há oito anos cresceu 20 metros na largura e isso permitiu receber os navios Panamax que têm 32 metros de largura e absorver um setor muito importante que não vinha a Leixões, contribuindo para o crescimento do setor dos contentores e dos graneis. Outro projeto foi o aprofundamento do canal, desde a entrada até à doca, que passou de 10 para 12 metros o que permitiu trabalhar de dia e noite sem estar à espera de maré. Estas foram duas ações fundamentais. Tivemos também outras ações: uma o terminal de cruzeiros e a outra a plataforma logística de Leixões. São duas instalações estruturantes muito necessárias. O setor dos cruzeiros é um setor que tem crescido imenso a nível mundial. Já tínhamos a estação de passageiros que funciona e vai continuar a funcionar, uma

unidade dos anos 60 considerada monumento municipal, que fizemos por manter pois há navios de cruzeiros mais pequenos que preferem a utilização desta unidade mais apropriada ao tipo de cruzeiristas que transportam. O novo terminal de cruzeiros vai permitir um salto qualitativo e quantitativo muito forte. No que diz respeito à quantidade, o máximo foi atingido há dois anos com cerca de 75 mil passageiros. Contamos ultrapassar ainda este ano este valor. Temos 90 escalas confirmadas, o que se reflete em cerca de 80 a 85 mil passageiros. Dentro de dois anos esperamos cerca de 120 mil, o que vai ter um impacto forte na área metropolitana e na região. O grande potencial do edifício do terminal de cruzeiros é permitir o *turner-round* que é o início e fim dos cruzeiros. Efetuámos estudos e apontamos para que dentro de três anos isto possa ter um impacto de mais de 11 milhões de euros na região. Só espero que o turismo, os autarcas e os cidadãos se apercebam e usufruam também dessa utilização.

Em relação à plataforma logística esta é importante não só para o porto mas também para a região. A nossa plataforma logística está em cima

do porto de Leixões, porque está na continuidade da saída de Leixões, tem uma belíssima ligação rodoviária à Via interna de ligação ao Porto de Leixões, ligação específica de carga de Leixões que liga à rede estruturante de autoestradas do país. O pólo 1 tem 35 hectares totalmente infraestruturados (portarias informáticas, água, rede e vigilância) e está a começar a ter unidades próprias de armazéns. O pólo 2 tem cerca de 20% das infraestruturas concluídas, mas já tem uma unidade, um armazém do Luís Simões, que ao estar ligado ao porto permite utilizar as vias para ligações além da Península ibérica.

No que diz respeito aos dois grandes investimentos de que Leixões tem carência e que estão bem identificados no documento do Grupo de Trabalho para as Infraestruturas de Elevado Valor Acrescentado (IEVAS) temos a ampliação do terminal de contentores. O mais arrojado prende-se com a tentativa de Leixões dar resposta a setores em que estamos a ser instados a fazer um *upgrade*. É o caso do anteporto, zona em frente ao terminal de cruzeiros, onde será criado um novo terminal de contentores com profundidades



de 13 a 15 metros que vão permitir chegar aos 85% da frota mundial e duplicar a capacidade do porto de Leixões. Atualmente, temos meio milhão de teus e o ideal dentro de meia dúzia de anos seria ter a capacidade de 2 milhões.

A propósito do Terminal de Cruzeiros, com uma aposta de crescimento turístico, a APDL incluiu também uma vertente formativa/académica no edifício. Nesse sentido, como perspetiva a ligação entre a APDL e a Universidade?

Leixões sempre teve uma ligação à universidade. Tivemos setores muito fortes ligados à hidráulica, à engenharia civil, à robótica e muito recentemente à informática, mecânica e geotecnia, um setor muito forte.

“QUE EU SAIBA NÃO EXISTE OUTRO TERMINAL DE CRUZEIROS COM ESTA ATIVIDADE, QUE PERMITA AOS TURISTAS CONTACTAR COM OS TRABALHOS EM DESENVOLVIMENTO, AS EXPERIÊNCIAS E DIVULGAÇÕES, E POSSIBILITE AOS INVESTIGADORES O TRABALHO NO TERRENO, NO MAR E NÃO EM PISCINAS.”

Nenhum porto se constrói no sítio mais indicado para receber grandes navios e para fazer as estruturas indicadas, portanto há invenções que se têm de desenvolver mesmo no aspeto de melhoramento dos solos e que, nesse sentido, sempre nos mantiveram ligados à universidade. Desde a primeira hora em que construímos o edifício pensamos em ter um edifício partilhado com a Universidade do Porto. A Universidade do Porto também pensou alojar lá o Centro de Tecnologia e Investigação (Pólo do Mar da UP) que vai ter 200 a 300 investigadores presentes no edifício. Que eu saiba não existe outro terminal de cruzeiros com esta atividade, que permita aos turistas contactar com os trabalhos em desenvolvimento, as experiências e divulgações, e possibilite aos investigadores o trabalho no terreno, no mar e não em piscinas. Foi uma iniciativa muito feliz. Leixões tem também o centro de formação com ações de formação portuária com países de língua oficial portuguesa. Já formámos mais de 1500 alunos. Estou convencido que isto vai permitir estreitar laços e resolver problemas que ainda não foram resolvidos, como os de oceanografia, manu-

tenção de estrutura, corrosão de materiais e inovação informática.

Portugal está muito bem posicionado na Janela Única Portuária, poderosa ferramenta de articulação de todos os agentes do porto que deixaram de trabalhar com papel e passaram a trabalhar com redes informatizadas, gerando um salto qualitativo enorme. Em Leixões criámos uma portaria que permitiu passar de hora e meia de atendimento do camião na entrada para 10 minutos, demorando apenas 50 minutos desde que entra até que sai. Isto permite uma rentabilidade para as empresas que também se refletirá no custo. A informatização é um dos ramos em que investimos muito e em que temos sido acompanhados pela universidade.

Num momento em que os impactos ambientais e respetiva avaliação tanto condicionam a concretização de projetos de infraestrutura, como perspetiva a viabilização dos futuros investimentos?

Um dos projetos futuros é o prolongamento do molho norte que pode constituir-se como uma infraestrutura para a investigação de futuros novos desempenhos. Paralelamente ao novo terminal de contentores, que aporta navios na ordem dos 300m de comprimento, temos de desenvolver a infraestrutura necessária que permita essa mobilização e que permita chegar ao porto em condições de manobrabilidade e segurança. Após vários estudos, chegámos à conclusão que precisaríamos de 200 a 300 metros adicionais do quebra-mar, que tem de ser estudado quer no aspeto ambiental quer paisagístico, pois o nosso mar é da costa atlântica, com personalidade forte, com energia e marés.

O novo terminal de contentores vai passar forçosamente por análises económicas e financeiras e um estudo de impacto ambiental na cidade que já estamos a antever e a trabalhar com a autarquia. É tudo devidamente acautelado *a priori*. Este prolongamento vai viabilizar o sonho de ter uma central de produção de energia, a partir da ondulação, instalada na quebra-mar. Na altura não houve viabilidade económica, mas neste momento temos essa pretensão, acautelando a segurança da obra que viabilize a instalação de um campo experimental de equipamentos e um novo centro de produção energética ■



FUTURO DA ENGENHARIA EM DEBATE NO DIA REGIONAL NORTE DO ENGENHEIRO 2015

O “Dia Regional Norte do Engenheiro 2015” realizou-se no passado dia 26 de setembro, na Casa das Artes dos Arcos de Valdevez e reuniu mais de 300 profissionais das diversas áreas da engenharia com o objetivo de refletir sobre questões como a empregabilidade, emigração/ internacionalização, o ensino e qualidade da oferta formativa ou o futuro da profissão no nosso país e na Europa. O evento, que constitui um dos momentos

mais marcantes de celebração da engenharia na região norte do país, contou com a presença do Bastonário da Ordem dos Engenheiros (OE), Carlos Matias Ramos, e do Presidente da Região Norte da OE (OERN), Fernando de Almeida Santos. Para ambos, é essencial trabalhar com vista a uma maior valorização da engenharia portuguesa, quer a nível nacional quer a nível internacional. Este tem sido, aliás, o princípio sub-

jacente à atuação da OE nos últimos anos, sendo que para Fernando de Almeida Santos “é essencial que a sociedade se consciencialize sobre o papel dos engenheiros para o desenvolvimento do país e da importância de sensibilizar os jovens para estas áreas”.

A preocupação com as questões ligadas à empregabilidade foi um dos principais temas “em cima da mesa”. Para os dirigentes da OE é, no entanto, importante sublinhar que a situação começa a inverter-se de forma positiva, quer no que concerne à procura de cursos nestas áreas quer no que diz respeito aos números do emprego. Esta mudança dever-se-á em grande medida à cada vez maior importância atribuída à engenharia, enquanto motor de desenvolvimento tecnológico e de inovação. A este propósito, Fernando de Almeida Santos defendeu que “a problemática da procura de formação vs. empregabilidade nas diferentes áreas da engenharia é transversal a toda a Europa e um problema que estamos concentrados em resolver em rede, agindo ativa-

mente em colaboração com as instâncias e organizações europeias.” Ou seja, apesar de algumas mudanças positivas, a OERN defende que há ainda muito trabalho a desenvolver para inverter o cenário que se criou nos últimos anos.

EM DESTAQUE ESTEVE A CRIAÇÃO DE UM “CURRÍCULUM VITAE CERTIFICADO DO ENGENHEIRO”

Fruto das preocupações cada vez mais emergentes da Ordem



dos Engenheiros, a OERN está a iniciar a fase de implementação do novo modelo curricular de desen-





volvimento profissional. A apresentação do Valorie- Sistema de Valorização de Competências e Qualificação Profissional constituiu um dos principais momentos do Dia regional Norte do Engenheiro 2015. Trata-se de um projeto pioneiro que visa garantir o reconheci-

mento mais ágil das competências dos engenheiros no contexto nacional, mas sobretudo internacional. O objetivo é hierarquizar as dimensões profissional, formativa e social de cada engenheiro num Curriculum Vitae Certificado único e validado pela Ordem, gerando



assim maior confiança do mercado e da sociedade na engenharia. Segundo o Presidente da OERN, “criar uma base curricular desta dimensão poderá vir a ser, além de um importante fator de credibilização e valorização dos profissionais, um futuro meio facilitador da procura de engenheiros por parte das empresas e do Estado.” Em última análise, o projeto – desenvolvido em associação com as organizações profissionais de engenheiros da Galiza – quer contribuir para a criação de uma verdadeira rede de engenharia a nível europeu, e o fortalecimento da Europa através de uma economia mais

competitiva e cada vez mais assente no conhecimento e inovação.

OERN HOMENAGEIA FIGURAS EMBLEMÁTICAS DA ENGENHARIA PORTUGUESA

O Dia Regional Norte do Engenheiro é, ainda, um momento de celebração através da homenagem a figuras relevantes da engenharia portuguesa. Este ano, os nomes reconhecidos pelo seu trabalho em prol do desenvolvimento da região norte e do país foram os engenheiros Luís Braga da Cruz, António Vasconcelos e Gerardo Saraiva de Menezes.

**LUÍS GARCIA BRAGA DA CRUZ**

Figura emblemática da engenharia e da sociedade portuguesa, Luís Garcia Braga da Cruz nasceu a 30 de maio de 1942, em Coimbra, licenciou-se em engenharia civil pela Universidade do Porto e é, atualmente, Presidente do Conselho de Administração da Fundação de Serralves.

Amplamente reconhecido pelo rigor do seu trabalho e pelo vasto percurso profissional, são marcantes os anos como Presidente da Comissão de Coordenação da Região Norte e o papel que desempenhou para a melhoria das condições de vida dos durienses e transmontanos. Luís Garcia Braga da Cruz foi, entre outros cargos, Ministro da Economia, Professor da Faculdade de Engenharia da U. Porto e Presidente da ENERNOVA - Novas Energias, S.A. Entre as inúmeras funções que desempenhou, destaca-se ainda a Presidência do Operador de Mercado Ibérico de Energia (OMIP) e da Fundação Rei Afonso Henriques, em Zamora.

Defensor de diversas causas públicas, Luís Braga da Cruz trabalhou ativamente na Ordem dos Engenheiros, tendo sido, por exemplo, membro da Assembleia de Representantes e da Comissão Editorial da OE. Já em 1972, integrou a comissão cultural de engenharia civil que estaria na origem do atual colégio da especialidade.

**ANTÓNIO CARLOS DE ANDRADE FIGUEIREDO VASCONCELOS**

Licenciado em Engenharia Eletrotécnica pela Universidade do Porto, António Carlos de Andrade Figueiredo Vasconcelos nasceu a 1 de outubro de 1938, em Viseu. Em 1961, é admitido no Grupo Elétrico português EFACEC, empresa onde desenvolveu toda a sua atividade profissional e onde liderou projetos como os Troleicarros, do Porto e Coimbra, ou a automatização das passagens de nível. Assumidamente apaixonado pela área dos transportes e vias de comunicação, António Vasconcelos é autor de diversas obras, tais como “Ponte Maria Pia, obra-prima de Seyrig” ou “Ponte Luiz I”. Empenhado na divulgação da engenharia, foi ainda o responsável pelo comissariado da exposição itinerante “As Pontes do Rio Douro”.

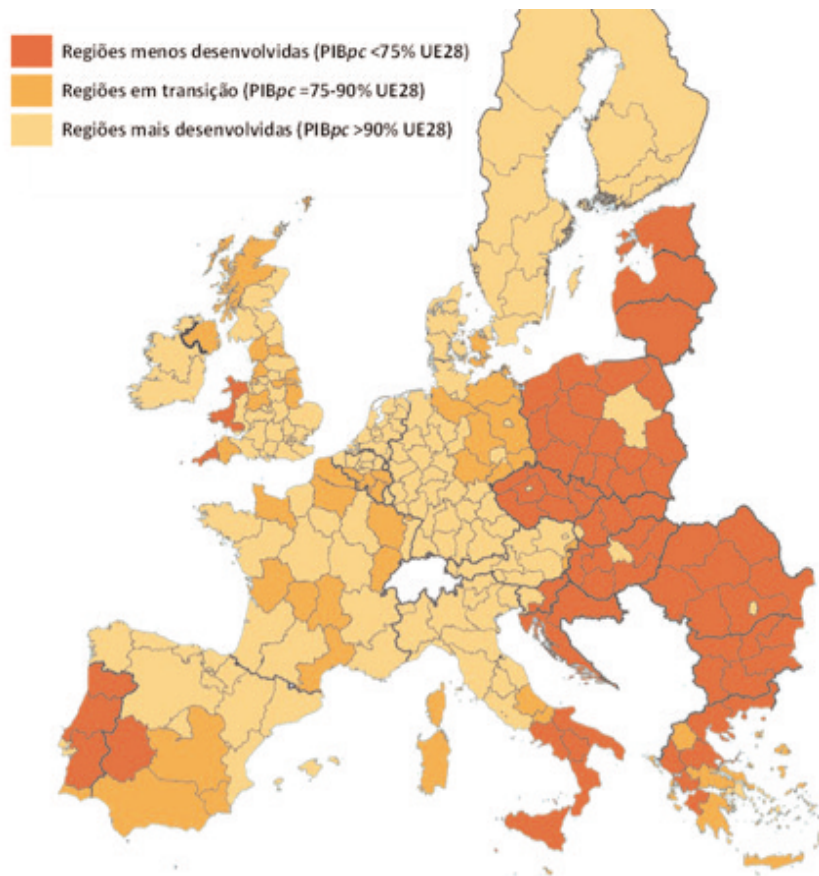
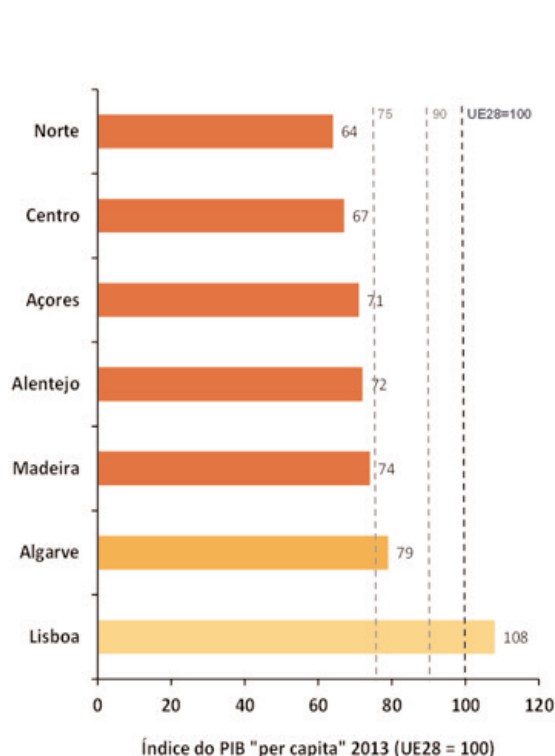
Na Ordem dos Engenheiros, António Vasconcelos integrou a Comissão Executiva da especialização em Transportes e Vias de Comunicação, colaborando ativamente para o desenvolvimento e promoção da engenharia portuguesa. Do seu percurso, destaca-se também a colaboração com inúmeras publicações nacionais e internacionais, como a revista ferroviária *Le Rail*.

**GERARDO JOSÉ SAMPAIO SILVA SARAIVA DE MENEZES**

Natural de Arcos de Valdevez, Gerardo José Sampaio da Silva Saraiva de Menezes nasceu a 28 de setembro de 1959 e licenciou-se em engenharia civil, em 1982, na faculdade de Engenharia da Universidade do Porto (FEUP), onde assumiu a Presidência da Associação de Estudantes. Reconhecido pelas convicções e sentido de responsabilidade cívico, evidenciou-se enquanto Presidente da Região Norte da Ordem dos Engenheiros, sendo atualmente membro da Assembleia de Representantes.

Do seu percurso profissional, que iniciou no setor da construção e obras públicas, destaca-se o trabalho que desenvolveu na administração de empresas como J. Gomes – Sociedade de Construção Do Cávado, S.A., a Britalar ou a Sed Nova, Lda. Entre 2009 e 2011 integrou o Conselho de Administração da Parque Escolar, E.P.E. Gerardo Saraiva de Menezes é, atualmente, administrador executivo da Resinorte.

Das inúmeras atividades que desenvolveu, sublinham-se, ainda, os anos como Deputado Municipal de Arcos de Valdevez, a candidatura à Câmara Municipal de Braga com apenas 30 anos de idade, ou o trabalho como dirigente do clube de Rugby de Arcos de Valdevez e do Sporting Clube de Braga.



NORTE 2020: DESENVOLVIMENTO REGIONAL E O PAPEL DA ENGENHARIA

Carlos Neves

Engenheiro Mecânico,

Vice-presidente da CCDR-N

Pedro Moia

Engenheiro Civil, Especialista

em Desenvolvimento Regional

da CCDR-N

1. ENQUADRAMENTO: O CONTEXTO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL

Segundo um estudo encomendado pela Comissão Europeia, o Norte de Portugal terá sido a região da União Europeia que enfrentou o maior desafio de ajustamento estrutural nos últimos 25 anos, com exceção das regiões dos países de leste [1]. Neste período, um conjunto de importantes mudanças conjunturais conduziu a uma rápida desindustrialização da região, acompanhada por um desemprego crescente e por uma queda do poder de compra.

À luz do principal indicador do nível de desenvolvimento das regiões, o Norte é a região mais pobre de Portugal e uma das mais pobres da Europa. Em 2013, o Produto Interno Bruto (PIB) *per capita* da região correspondia a 64% da média europeia, um valor que a qualifica como

“região menos desenvolvida” no contexto da política regional europeia [2].

Por outro lado, as metas constantes da Estratégia Europa 2020 e do Programa Nacional de Reformas estabelecem um conjunto de importantes desafios à Região do Norte, com destaque para a necessidade de (i) aumentar os níveis de emprego, (ii) melhorar os níveis de qualificação da sua população e (iii) reforçar os níveis de inovação do seu setor produtivo. Nos principais indicadores de que dispomos de informação à escala regional, a Região do Norte encontra-se ainda distante das metas estabelecidas para 2020 no âmbito destas estratégias.

Para dar resposta a estes desafios, a Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte (CCDR-N) liderou um processo participado de definição de uma estratégia de desenvolvimento regional. Esta estratégia assenta na

figura 1 (em cima)

PIB per capita das regiões portuguesas [2] e níveis de desenvolvimento das regiões dos 28 Estados-Membros da União Europeia (UE28) [3]

seguinte visão: “a Região do Norte será, em 2020, capaz de gerar um nível de produção de bens e serviços transacionáveis que permita recuperar a trajetória de convergência a nível Europeu, assegurando, de forma sustentável, acréscimos de rendimento e de emprego da sua população e promovendo, por essa via, a coesão económica, social e territorial” [4].

Esta visão pressupõe um conjunto de objetivos estratégicos indissociáveis de uma forte intervenção da engenharia, com destaque para a intensificação tecnológica da base produtiva, a melhoria do posicionamento competitivo à escala global, a consolidação de um sistema urbano policêntrico e a valorização económica de ativos e de recursos intensivos em território.

A concretização desta estratégia pressupõe uma abordagem integrada e articulada de políticas, que respeite um conjunto de princípios fundamentais para assegurar o desenvolvimento regional de forma consistente e sustentada:

- **Valorização:** extrair Valor (económico, social, ambiental e cultural) da Capacidade Instalada, do Património e dos Recursos Endógenos;
- **Capacitação:** qualificar e capacitar as Pessoas, as Instituições, as Empresas, a Administração Pública e o Sistema de Ensino;
- **Especialização:** ser seletivo nas Escolhas e na formação de Massa Crítica, identificando um conjunto limitado e concreto de prioridades de investimento;
- **Internacionalização:** projetar a economia regional à escala global, através do reforço das Exportações e da atração de Investimento Direto Estrangeiro;
- **Produção:** reforçar a capacidade competitiva do setor primário e secundário, dando prioridade à agregação de valor a partir dos ativos do território;
- **Cooperação:** criar redes de cooperação e conectividades no território nacional, no contexto da UE e à escala global, com especial enfoque no mundo lusófono;
- **Comunicação:** promover a Região do Norte e os seus Atores, no contexto nacional e internacional, através de abordagens de Marketing Territorial.

2. A IMPORTÂNCIA DAS POLÍTICAS COMUNITÁRIAS. O ACORDO DE PARCERIA – PORTUGAL 2020

A concretização desta visão para a Região do Norte, incluindo os objetivos estratégicos que lhe estão subjacentes, dificilmente seria viável sem o apoio das políticas comuns comunitárias. Aqui destaca-se o papel dos fundos da política de coesão, que, de uma forma geral, visam a redução das assimetrias dos níveis de desenvolvimento entre as regiões da União Europeia, estando, por isso, concentrados nas regiões classificadas como “menos desenvolvidas”.

Parece existir uma relação positiva entre a convergência real da Região do Norte e o nível de investimento dos fundos da política de coesão na região [5]. Sendo assim, a programação e aplicação destes instrumentos comunitários na Região do Norte reveste-se de particular importância para responder aos desafios identificados, particularmente o da convergência a nível europeu.

O referencial de aplicação dos fundos da política de coesão ao nível nacional é o Acordo de Parceria, também designado “Portugal 2020” e percecionado como “o sucessor do QREN”. Este acordo, formalmente adotado entre Portugal e a Comissão Europeia em julho de 2014, estabelece as regras de aplicação de cinco Fundos Estruturais e de Investimento (FEEI) da União Europeia, onde se incluem os fundos da política de coesão.

A adoção do Portugal 2020 abriu caminho à mobilização de mais de 25 mil milhões de euros de fundos comunitários em Portugal, no período 2014-2020. Incluem-se neste valor os apoios relativos à política de coesão da União Europeia, mas também ao desenvolvimento rural, às pescas e ao setor marítimo.

O Portugal 2020 prevê um conjunto alargado de instrumentos de programação operacional. Sem contabilizar os programas de cooperação com outros Estados-Membros, são oito os programas operacionais do Portugal 2020 com incidência na Região do Norte, com destaque para o Programa Operacional Regional do Norte 2014-2020, também conhecido como “Norte 2020”. Como se trata do único programa do Portugal 2020 exclusivamente dedicado à Região do Norte, será objeto de tratamento mais aprofundado no próximo ponto.

Tipo de programa	Programas do Acordo de Parceria/ Portugal 2020	Dotação
Programas Operacionais (PO) Temáticos	PO Competitividade e Internacionalização (Compete 2020)	4.414 M€
	PO Sustentabilidade e Eficiência no Uso dos Recursos (PO SEUR)	2.253 M€
	PO Inclusão Social e Emprego (PO ISE)	2.130 M€
	PO Capital Humano (PO CH)	3.096 M€
Programas Operacionais Regionais (POR)	POR Norte (Norte 2020)	3.379 M€
	POR Centro (Centro 2020)	2.155 M€
	POR Lisboa (Lisboa 2020)	833 M€
	POR Alentejo (Alentejo 2020)	1.083 M€
	POR Algarve (CRESC Algarve 2020)	319 M€
	POR Açores (Açores 2020)	1.140 M€
	POR Madeira (Madeira 14-20)	403 M€
Programas de Desenvolvimento Rural	Programa de Desenvolvimento Rural do Continente (PDR 2020)	3.583 M€
	Programa de Desenvolvimento Rural dos Açores (PRORURAL*)	295 M€
	Programa de Desenvolvimento Rural da Madeira (PRODERAM 2020)	179 M€
Programa FEAMP	Programa Operacional Mar 2020	392 M€
Programa AT	Programa Operacional de Assistência Técnica (POAT 2020)	138 M€
Total	16 Programas	25.793 M€

figura 2 (ao lado)
Programas do Portugal 2020 com incidência na Região do Norte [6]

Programa Programa do Portugal 2020 com incidência na Região do Norte

Notas: Não se incluem neste quadro os Programas de Cooperação Territorial nos quais Portugal participará a par com outros Estados-Membros. As dotações apresentadas correspondem ao valor do fundo comunitário programado, em milhões de euros (M€).

Convém, no entanto, salientar que os apoios comunitários relevantes para o desenvolvimento da Região do Norte não se esgotam nestes instrumentos do Portugal 2020. Há um conjunto de programas comunitários não enquadrados no Acordo de Parceria que poderão ser importantes para projetos a desenvolver na região. São disso exemplo os programas geridos diretamente pela Comissão Europeia como o Horizonte 2020 (investigação e inovação), o Cosme (competitividade de PME) ou o LIFE (ambiente e clima). Para além destes, merecem ainda destaque os programas da Cooperação Territorial Europeia, como sejam o INTERREG V-A (Portugal – Espanha), o SUDOE, o Espaço Atlântico e o INTERREG Europe.

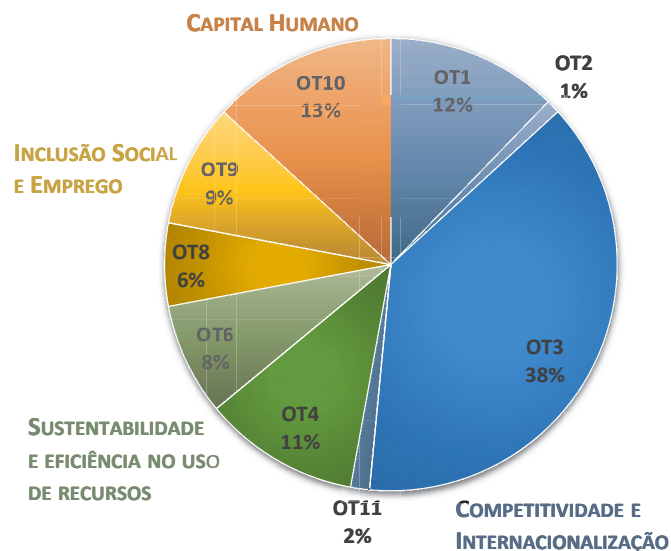
3. O PROGRAMA NORTE 2020 E O PAPEL DA ENGENHARIA

O Norte 2020 dispõe de uma dotação superior a 3,3 mil milhões de euros para aplicar na Região do Norte no período 2014-2020. É o maior dos 7 programas operacionais regionais de Portugal e o terceiro maior dos programas previstos no Acordo de Parceria.

A preparação deste programa, que foi aprovado em Dezembro de 2014, resultou de um processo relativamente longo. Implicou, por um lado, um vasto conjunto de interações entre a CCDDR-N e múltiplos organismos da administração pública, bem como com a Comissão Europeia. Por outro lado, apoiou-se num trabalho de concertação dos principais atores regionais, tendo em vista gerar consensos alargados sobre as questões decisivas para o desenvolvimento da Região do Norte. Destaca-se, neste contexto, o permanente envolvimento do Conselho Regional, onde se encontram representados, entre outras entidades, os 86 municípios da região [4].

O Norte 2020, à semelhança de todos os programas dos FEEI ao nível europeu, estrutura-se de acordo com um conjunto de objetivos temáticos, determinados pela regulamentação da Comissão Europeia. São nove os objetivos temáticos abordados no programa, que se poderão agrupar em quatro domínios temáticos: (i) Competitividade e Internacionalização; (ii) Sustentabilidade e Eficiência no Uso de Recursos; (iii) Inclusão Social e Emprego; e (iv) Capital Humano.

Objetivo Temático (OT)	Dotação
OT1. I&DT e Inovação	403 M€
OT2. Tecnologias de Informação e Comunicação	32 M€
OT3. Competitividade PME	1.262 M€
OT4. Economia de baixo teor de carbono	368 M€
OT6. Qualidade ambiental	264 M€
OT8. Emprego e mobilidade dos trabalhadores	195 M€
OT9. Inclusão social e pobreza	290 M€
OT10. Educação e aprendizagem ao longo da vida	434 M€
OT11. Capacidade institucional	44 M€
Assistência Técnica	84 M€
Total Norte 2020	3.379 M€



Notas: A redação dos objetivos temáticos encontra-se simplificada neste quadro. As dotações apresentadas correspondem ao valor do fundo comunitário programado, em milhões de euros (M€).

3.1 COMPETITIVIDADE E INTERNACIONALIZAÇÃO. ESPECIALIZAÇÃO INTELIGENTE

Os objetivos centrais do domínio temático “Competitividade e Internacionalização” destacam-se pelo seu peso em termos de dotação no Norte 2020, pois concentram mais de metade da dotação do programa. Esta opção encontra-se em linha com a estratégia assumida por Portugal no seu Acordo de Parceria e resulta de um conjunto de regras de concentração temática estabelecidas pela legislação comunitária.

Assim, o Norte 2020 caracteriza-se por uma significativa concentração dos apoios em medidas de política regional com efeitos estruturais do lado da oferta, (i) promovendo-se a intensificação tecnológica da base produtiva, (ii) valorizando-se ativos e recursos intensivos em território e suscetíveis de produção de bens serviços comercializáveis em mercado alargado, (iii) explorando-se novos mercados e novos modelos de negócio e de internacionalização do tecido empresarial, a par com um (iv) forte investimento na melhoria das competências do capital humano, nomeadamente na área da formação avançada [7].

A Estratégia de Especialização Inteligente da Região do Norte (RIS3 Norte), dinamizada pela CCDR-N em articulação com um conjunto alar-

gado de atores da região, estabelece o racional para esta dimensão de política centrada na competitividade.

A construção da RIS3 do Norte assentou no aproveitamento de “triângulos virtuosos”, envolvendo entidades regionais do Sistema Científico e Tecnológico, produtores de tecnologia e utilizadores avançados dessa tecnologia, num contexto institucional promotor de interações entre esses três vértices [8].

Este processo resultou na identificação de um conjunto de apostas regionais em 8 domínios prioritários: (i) Recursos do Mar e Economia; (ii) Capital Humano e Serviços Especializados; (iii) Cultura, Criação e Moda; (iv) Indústrias da Mobilidade e Ambiente; (v) Sistemas Agroambientais e Alimentação; (vi) Ciências da Vida e Saúde; (vii) Capital Simbólico, Tecnologias e Serviços do Turismo; e (viii) Tecnologias de Largo Espectro.

As estratégias de especialização inteligente partem do princípio de que a inovação e a competitividade das regiões assentam nos recursos e ativos existentes no território, sobretudo os que possuem características únicas (inimitáveis e não transferíveis), quer sejam tecnológicos ou endógenos. O princípio advoga ainda que se devem concentrar recursos, nomeadamente de investimento, nas atividades económicas em que exista,

figura 3 (em cima)
Estrutura do Norte 2020 por Objetivos e Domínios Temáticos [4]

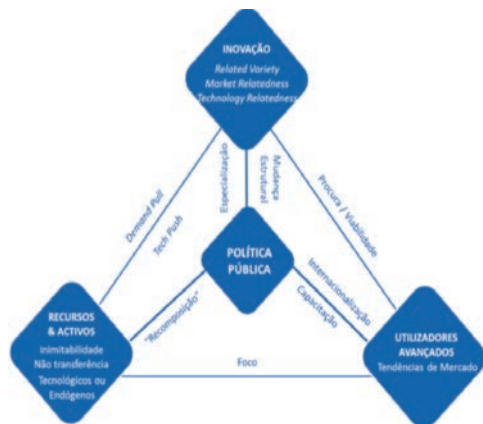


figura 4 (em cima)
Programas do Portugal 2020 com incidência
na Região do Norte [6]

ou possa reunir-se, massa crítica relevante com capacidade de se projectar à escala internacional.

A engenharia deverá assumir um papel central a este nível. As conclusões do XX Congresso Nacional da Ordem dos Engenheiros, realizado em Outubro de 2014, sublinham que o crescimento do país não pode deixar de ser baseado em iniciativas de inovação e que, não podendo existir inovação sem uma nova geração de tecnologia. Ou seja, no horizonte de 2020, na sociedade e na economia em particular, terá de haver uma muito maior intervenção dos engenheiros [9].

Os 8 domínios prioritários de especialização inteligente referidos anteriormente são paradigmáticos dessa importância da engenharia. No “triângulo virtuoso” subjacente a cada domínio, de uma forma geral, encontram-se atividades intensivas em conhecimento dependentes de profissionais qualificados em áreas de engenharia. Refiram-se, a título de exemplo, três dos oito domínios:

- o domínio **“Recursos do Mar e Economia”** visa o estabelecimento de relações de articulação entre engenharias aplicadas (civil, mecânica, naval, robótica, energia, biociências e tecnologias de informação, materiais), recursos do mar e atividades económicas que os valorizem (designadamente, construção naval, produção de energia em *offshore*, construção de plataformas, turismo náutico, biocombustíveis, alimentação e aquacultura em *offshore*, etc.);
- o domínio **“Capital Humano e Serviços Especializados”** promove as competências acumuladas na área das TIC (em particular, no desenvolvimento de aplicações multimédia e na programação e engenharia de sistemas), para o desenvolvimento de soluções de governo eletrónico, a desmaterialização de processos e, em associação com a reconversão de capital humano, o aproveitamento das tendências para operações de *nearshore outsourcing* (centros de engenharia, de serviços partilhados e de contacto);
- o domínio **“Tecnologias de Largo Espectro”** procura desenvolver fileiras associadas a estas Tecnologias, nomeadamente os Sistemas de Produção Avançados, Nanotecnologias, Materiais e TICE, conjugando as capacidades e infraestruturas científicas e tecnológicas, e de

setores utilizadores relevantes, através do reforço do tecido empresarial existente (no caso das tecnologias de produção e das TICE) ou da criação de novas empresas (sobretudo na área da nanotecnologia e da produção de novos materiais).

A engenharia assume-se assim como um fator transversal de competitividade e inovação em todos os domínios prioritários de especialização inteligente da Região do Norte.

Note-se, contudo, que o Norte 2020 não se circunscreve a objetivos de competitividade e internacionalização, apesar do carácter central que estes assumem na sua estruturação. Por outro lado, a estratégia regional de especialização inteligente, apesar de constituir um referencial determinante para orientar os investimentos em inovação, não é condicionadora de todos os apoios previstos no Norte 2020.

3.2 TIPOLOGIAS DE APOIO DO NORTE 2020 E EXEMPLOS RELEVANTES NA ÓTICA DA ENGENHARIA

O Norte 2020 prevê um amplo leque de tipologias de apoios, com diferentes objetivos específicos. Muitas das tipologias são relevantes na perspetiva das diversas vertentes da engenharia, como por exemplo:

- na área da **reabilitação urbana**, o Norte 2020 irá apoiar a reabilitação integral de edifícios, incluindo os destinados à habitação, aos equipamentos de uso público, ao comércio e serviços. Prevê igualmente o apoio à reconversão de unidades industriais abandonadas e à reabilitação e qualificação do espaço público;
- na área da **eficiência energética**, o Norte 2020 irá apoiar projetos de reabilitação energética de infraestruturas públicas e do parque de habitação social. Também prevê o apoio a ações de promoção da eficiência energética nas empresas, incluindo o apoio à utilização de energias renováveis;
- na área dos **sistemas de transportes**, o Norte 2020 foca a sua intervenção na área da mobilidade urbana sustentável. Prevê apoiar ações que proporcionem o incremento dos modos suaves de transporte e a redução de emissões de CO₂, incluindo, por exemplo, a melhoria de

interfaces, a estruturação de corredores urbanos de procura elevada, ou a construção de ciclovias e vias pedonais;

- na área de **equipamentos coletivos**, o Norte 2020 prevê apoiar a construção ou requalificação de um conjunto limitado de equipamentos de saúde, equipamentos sociais e escolas. Prevê igualmente o apoio à valorização de equipamentos com vocação cultural e de elevado interesse turístico. Note-se que, de uma forma geral, o apoio a este tipo de projetos se encontra bastante condicionado e os fundos disponíveis são reduzidos, tendo em conta os anteriores períodos de programação;
- na área do **conhecimento e da inovação**, o Norte 2020 irá apoiar projetos de I&D e atividades de transferência de conhecimento de tecnologia para as empresas. Prevê igualmente incentivos à I&D empresarial, apoios à inserção de recursos humanos altamente qualificados nas empresas e apoios a programas de doutoramento em articulação com as empresas. As opções delineadas na Estratégia Regional de Especialização Inteligente assumem aqui particular relevância;
- na área da **competitividade das pequenas e médias empresas**, o Norte 2020 prevê diversos instrumentos de apoio à qualificação e internacionalização das empresas da região. Prevê igualmente apoiar o empreendedorismo qualificado e criativo, incentivando a criação de novas empresas intensivas em conhecimento e tecnologia.

Não se apresenta aqui uma listagem exaustiva de tipologias de ações em que se espera que a

engenharia desempenhe um papel relevante. O Norte 2020 engloba o apoio a várias outras tipologias eventualmente importantes para as múltiplas dimensões da engenharia. No sítio Web <http://www.norte2020.pt> é possível encontrar informação sobre todas as vertentes de apoio do programa.

4. NOTAS CONCLUSIVAS

O programa Norte 2020 encontra-se já no terreno. Um considerável conjunto de concursos foi já lançado, e vários projetos foram aprovados. É essencial garantir uma mobilização dos agentes regionais capazes de apresentar projetos de qualidade, que sejam focados em resultados e alinhados com os objetivos estabelecidos para a região. Para o efeito, será importante o contributo de todas as especialidades de engenharia.

Dos pontos anteriores ressaltou a transversalidade da engenharia no aproveitamento eficiente e eficaz do programa Norte 2020. Neste contexto, poder-se-á considerar que a qualidade da engenharia que se praticar na Região do Norte ao longo dos próximos anos, será uma condição indispensável para o sucesso do programa. Consequentemente, será também uma condição para o sucesso da própria região, na resposta aos desafios de desenvolvimento regional e na concretização da visão delineada para 2020.

É nossa convicção que a engenharia portuguesa, designadamente a que diariamente se desenvolve na Região do Norte, saberá estar à altura deste desafio de transformar a natureza e o contexto, para servir o Homem e gerar qualidade de vida para a sociedade.

REFERÊNCIAS

- [1] Bachtler, J.; Begg, I.; Polverari, L. and Charles, D. (2013), "Evaluation of the Main Achievements of Cohesion Policy Programmes and Projects over the Longer Term in 15 Selected Regions". Final Report to the European Commission. European Policies Research Centre, University of Strathclyde and London School of Economics.
- [2] Eurostat (2015), "Regional gross domestic product (PPS per inhabitant in % of the EU28 average) by NUTS 2 regions". <http://ec.europa.eu/eurostat>.
- [3] Comissão Europeia (2014), "Structural Funds Eligibility 2014-2020". http://ec.europa.eu/regional_policy.
- [4] Programa Operacional Regional do Norte 2014-2020. Versão 1.8. <http://www.norte2020.pt>.
- [5] Monteiro, R. e Leite, V. (2011), "Fundos Estruturais e Convergência Real: estudo de caso do programa operacional da região Norte 2000-2006", in Balleiras, R. (coo) (2011), "Casos de Desenvolvimento Regional", Príncipe Editora, Lisboa.
- [6] Portugal 2020 – Acordo de Parceria 2014-2020. Versão julho 2014. <http://www.portugal2020.pt>.
- [7] CCDR-N e ON.2 (2014), Dossier de Imprensa, 05 junho 2014. <http://www.novonorte.qren.pt/>
- [8] CCDR-N (2014), "Norte 2020: Estratégia Regional de Especialização Inteligente". <http://www.norte2020.pt>.
- [9] Ordem dos Engenheiros (2014), "XX Congresso Nacional da Ordem dos Engenheiros: Conclusões". <http://xxcongresso.ordemengenheiros.pt/>.

COMPETE 2020

PROGRAMA OPERACIONAL COMPETITIVIDADE E INTERNACIONALIZAÇÃO

VANTAGENS COMPETITIVAS SUSTENTADAS NA ECONOMIA GLOBAL



FRANCISCO SOUSA SOARES,
VOGAL DA COMISSÃO DIRETIVA
DO COMPETE 2020

“SE AS EMPRESAS PORTUGUESAS CONHECEREM BEM O MERCADO, SE ESTIVEREM BEM CAPACITADAS, SE APOSTAREM EM RECURSOS HUMANOS QUALIFICADOS E SE ENTUSIASMAREM A APRESENTAR BOAS CANDIDATURAS AO COMPETE 2020 TERÃO COM CERTEZA SUCESSO”

Vogal da Comissão Diretiva do Compete 2020, Francisco Sousa Soares tem uma larga experiência no que concerne à gestão dos quadros de investimento comunitário. Entre outras funções, passou pela Secretaria de Estado da Ciência para a área dos fundos Comunitários e integrou as Comissões de negociação do Acordo de Parceria com a Comissão Europeia (desde 2012), assim como as comissões de Acompanhamento do COMPETE, POPH e POVT (desde 2011). Nesta entrevista à INFO, o engenheiro civil aborda os eixos estratégicos do horizonte 2020, os objetivos traçados no âmbito do COMPETE 2020 ou a importância atribuída à qualificação profissional, no âmbito destes fundos comunitários.

Portugal tem delineado até 2020 uma estratégia nacional que visa o desenvolvimento económico, social e territorial, seguindo as diretrizes do horizonte 2020. No geral, que análise faz a este documento, que virtudes e eventuais debilidades lhe identifica, e que espaço temos para, entre 2015 e 2020, enquadrar algumas questões que possam aparecer e sejam prementes?

Tenho a vantagem de ter participado na elaboração do Acordo de Parceria Portugal – União Europeia. Foi um trabalho que demorou pratica-

mente dois anos, muito duro na negociação, mas também muito positivo na definição dos eixos importantes para o desenvolvimento de Portugal. No caso concreto da Competitividade e da Internacionalização, os dois motes decisivos são o aumento da competitividade das empresas e o reforço da internacionalização. Os contributos para o aumento do emprego são também decisivos. Em relação ao Norte, o grande objetivo é que a partir de 2020, a região não necessite de fundos comunitários, enquanto região de convergência. Na eventualidade

de esta situação se verificar isto significará que os fundos comunitários foram bem aplicados, que o Norte estará acima dos 75% do PIB *per capita* da média comunitária e que terá dado um salto em frente. Até isso acontecer precisamos de fazer um esforço para descobrir bons projetos e empenhar-nos a apresentar e aprovar boas candidaturas.

O programa COMPETE 2020 possui 4.4 milhões de euros de fundos e, se adicionarmos a contrapartida nacional público-privada, atingimos os 6.5 milhões de euros, sendo que uma parte importante desse montante será para o Norte. Estou certo de que o Norte irá somar à fatia do seu programa regional, que são 3.4 mil milhões de euros, uma parte do COMPETE 2020 e também parte dos outros 3 programas temáticos das regiões de convergência (POSEUR, POISE, Capital Humano).

Em relação aos anteriores quadros comunitários, neste verificamos uma alteração de paradigma. Ou seja, neste período de programação os projetos submetidos têm de ser objetivos e vocacionados para a concretização. Que papel poderão ter os engenheiros nesta visão que é necessária para o COMPETE 2020? Que mais-valias podem trazer a estes processos?

Diria que a grande mudança nas negociações com a Comissão Europeia foi a viragem para os resultados. A Comissão Europeia colocou à disposição de Portugal 25 mil milhões, mas obrigamos a orientar a gestão para os resultados. Estão estabelecidas metas muito concretas pelas quais somos avaliados. Temos uma série de indicadores e objetivos em função dos projetos aprovados e a executar, assim como dos seus resultados. O quadro de desempenho obriga, para cada um dos Eixos, a executar metas exigentes até 2018.

“DEVEMOS, AQUI E AGORA, ELOGIAR O TRABALHO DO PRESIDENTE DA COMISSÃO EUROPEIA, NÃO POR TER SIDO UM PORTUGUÊS, MAS PORQUE FOI DECISIVO NO VOLUME DE FINANCIAMENTO ATRIBUÍDO A PORTUGAL.”

Há também um reforço ao nível da transferência de fundos não reembolsáveis. Há um incentivo ao reembolso, nomeadamente através dos programas regionais, dos instrumentos financeiros

que nos vão permitir alargar a base de apoio de financiamento disponível.

Resumindo, na negociação com a Comissão Europeia impusemo-nos a uma obrigatoriedade que temos de cumprir e responder com bons resultados. Devemos, aqui e agora, elogiar o Presidente da Comissão Europeia, não por ter sido um português, mas porque foi decisivo no volume de financiamento atribuído a Portugal. O Dr. Durão Barroso teve um papel importantíssimo nesta negociação e é importante saber reconhecê-lo. A Ordem dos Engenheiros fez-lo quando lhe atribuiu o grau de Associado Honorário. O Dr. Durão Barroso teve 10 anos muito difíceis na União Europeia, mas entregou a Comissão muito mais equilibrada do que a recebeu em 2005, e para Portugal isso foi decisivo.

Devemos também reconhecer o empenhamento do Ministro-adjunto e do Desenvolvimento Regional, Miguel Poiares Maduro, que conseguiu habilmente fechar os dossiês primeiro que os restantes países. O acordo de parceria foi assinado e aprovado em julho de 2014 e os programas operacionais estavam todos aprovados em dezembro de 2014. Foi uma diferença muito grande em relação ao quadro anterior e por isso é importante destacar o empenho do Governo Português e a colaboração da União Europeia.

Em que resultados, diretos e indiretos, se traduziu a aplicação destes fundos?

Saliento os contributos para o crescimento do emprego em Portugal. No primeiro trimestre de 2015 foi o 6.º país que mais cresceu na União Europeia. Claro que este crescimento poderá estar relacionado com o encerramento do QREN e a disponibilização de fundos comunitários, mas também de outras tendências como, por exemplo, o crescimento e o sucesso de setores como o Turismo. Posso também referir o sucesso dos setores do calçado e do vinho. Nos últimos anos, o setor ligado ao calçado viveu uma enorme evolução tecnológica, tendo feito um caminho notável. Neste momento, os sapatos portugueses ocupam a segunda posição no que diz respeito ao valor de venda nos mercados internacionais, só ultrapassados pelos sapatos italianos, o que resulta das reformas operadas no setor.

Por sua vez, os vinhos portugueses cresceram mais de 20% ao nível das exportações e neste momento estão acima dos 700 milhões de euros.

Existem bons exemplos da modernização que ocorreu neste setor, como é o caso da Adega Grã-cruz. Também não podemos esquecer o esforço no setor dos têxteis, concretamente no que diz respeito à maior incorporação de Investigação e Desenvolvimento.

Os centros de I&D do norte têm hoje um enorme potencial, sobretudo devido à ligação à Universidade do Porto, à Universidade do Minho e à Universidade de Trás os Montes e Alto Douro (Consórcio UniNorte). O financiamento para a ciência no Portugal 2020 teve um incremento de mais de 50% em relação ao QREN.

Um dos objetivos deste programa passa também por conseguir, com o financiamento dos programas regionais, inserir doutorados nas empresas. A conquista deste objetivo permitirá elevar a qualificação da mão-de-obra das empresas, contribuindo para o incremento da sua cadeia de valor.

Tendo por base esta análise de que o desenvolvimento de todos estes setores está na aposta na competência, na qualificação, na inserção de engenheiros qualificados e doutorados nas empresas, qual acha que deverá ser o comportamento dos líderes de outros setores profissionais? Como vamos inserir doutorados, por exemplo, no setor da construção?

O primeiro aspeto que destaco é a importância dos empresários conhecerem muito bem a fileira da construção. Durante o século XX, o setor deu cartas no mundo inteiro, e.g nos estaleiros navais ou ao nível das barragens, pelo que é importante conhecer toda a fileira e todos os produtos de forma a crescer em valor.

Volto a falar do I&D, muito importante para o setor da construção. Existem, neste momento, vários protocolos com universidades americanas (Austin, Texas, MIT, Carnegie Mellon) que têm permitido aos portugueses conquistar novas áreas de negócio (por exemplo, nas áreas da segurança ou sistemas de informação). É fundamental que as empresas se reforcem nestas áreas, diversificando os serviços prestados. Há uns anos atrás uma empresa de construção só prestava serviços tradicionais (carpintaria, serralharia, pedreiros), hoje tem de oferecer ao mercado outros produtos/soluções, integrados em níveis mais elevados da cadeia de valor.

Destaco um bom exemplo que temos na área da construção: a Vortal. A Vortal é uma plataforma que foi concebida pelas empresas de construção e que hoje está a dar cartas em todo o mundo, caso da República Checa, da Colômbia, República Dominicana, entre outras. Uma empresa que estudou muito bem o setor, os seus concorrentes e que cresceu todos os anos, tendo depois apostado na exportação.

Se as empresas portuguesas conhecerem bem o mercado, se estiverem bem capacitadas, se apostarem nos recursos humanos e se se entusiasmarem a apresentar boas candidaturas ao COMPETE 2020 terão com certeza sucesso.

Que papel está destinado à formação dos profissionais que, não tendo qualificação superior, têm um papel fundamental na cadeia de valor? Que ações dentro do COMPETE 2020 podem ser mobilizadas para que estes profissionais sejam melhor qualificados, mais reconhecidos nas suas profissões e no papel que desempenham?

No COMPETE 2020, a área de formação tem um eixo específico dedicado à formação e emprego, nomeadamente a área da formação-ação, algo que vem do passado e que queremos dinamizar noutros moldes, envolvendo as Confederações Empresariais.

“É VERDADE QUE TODAS AS FORMAÇÕES SÃO IMPORTANTES, MAS A FORMAÇÃO PROFISSIONAL EM PORTUGAL TEM DE CRESCER”

Aproveito para mencionar a importância da nova oferta: os TeSP (Cursos Técnicos Superiores Profissionais) – formação de ensino superior curta, com dois anos de duração. Neste momento, por exemplo em Amarante, estão a ser lecionados quatro cursos que resultam de um protocolo entre o Instituto Politécnico do Porto e o Município. Se cada Município conseguir, em parceria com os Politécnicos e as Universidades, dinamizar esta nova oferta formativa vamos dar um salto qualitativo. Isto é a dinamização de uma nova formação que nos chega na sequência do reforço da formação dual dos cursos profissionais. Portugal está a fazer um esforço muito grande para aumentar a cadeia de valor dos seus recursos profissionais, para assim conseguir entrar num caminho de maior profissio-

Domínios Prioritários ENEI

Água e ambiente
 Energia Turismo
 Indústrias culturais e criativas
 Tecnologias de Produção e Indústria de Produto
 Automóvel, aeronáutica e espaço
 Floresta Habitat
 Materiais e Matérias primas Saúde
 Economias do mar
 Transportes, mobilidade e logística TIC
 Agro-alimentar
 Tecnologias de Produção e Indústria de Processo

nalismo. É verdade que todas as formações são importantes, mas a formação profissional em Portugal ainda tem margem para crescer.

Relativamente ao Eixo 4 dos Portos e Ferrovias, onde Portugal também pode dar cartas, ainda temos espaço para iniciativas, além das que estão no PETI? Como vê este eixo fundamental para o setor da construção, mecânica, logística, eficiência energética?

Foi muito bom o envolvimento do Ministério da Economia no sentido de dinamizar o PETI. As infraestruturas rodoviárias em Portugal atingiram um nível de investimento difícil de compreender pelos países europeus, daí a não atribuição de fundos para as rodovias no Portugal 2020. Mas é preciso não esquecer que há mais meios e, neste ponto, temos de realçar o trabalho da Comissão Europeia que ajudou a focar a atenção na ferrovia, nos portos e na logística com vista a conseguir melhorar a produtividade. Sublinho que é necessário, até ao final de 2015, executar todas as verbas do QREN e depois avaliar os novos projetos. Os valores atribuídos a este Eixo no Portugal 2020 não são de volume muito grande (cerca de 700 milhões de FEDER e Fundo de Coesão), mas ainda é um valor apreciável e que merece uma avaliação pormenorizada para selecionar os projetos mais relevantes, que serão complementares de investimentos financeiros efetuados no QREN.

Outro eixo está relacionado com a orgânica do estado e a reestruturação do setor do estado...

Esta é uma questão delicada, mas relacionada com a Competitividade. Esta matéria é

muito importante no reforço da capacidade institucional, mas também na própria eficiência da administração pública. É necessário capacitar as infraestruturas das instituições, colocar à disposição dos setores da Administração Pública um conjunto de novas tecnologias, melhorar a eficiência dos recursos humanos e sistematizar toda esta orgânica. É necessário evitar perdas e o acervo documental deve ser muito bem catalogado e guardado, para que possa ser utilizado pelas gerações vindouras.

“É IMPORTANTE QUE TENHAMOS TODOS A CONSCIÊNCIA DE QUE É NECESSÁRIO UM ESFORÇO CONJUNTO PARA CUMPRIR OS OBJETIVOS TRAÇADOS NOS 15 DOMÍNIOS PRIORITÁRIOS”

Para finalizar, que envolvimento pode ter a Ordem dos Engenheiros como instrumento de apoio aos projetos?

O último Congresso da Ordem dos Engenheiros foi dedicado ao Portugal 2020, o que constituiu um momento muito importante na mobilização das empresas para estes temas. As Associações Profissionais podem ajudar a divulgar e a alertar, mas agora o importante é que as empresas se consciencializem que têm de apresentar candidaturas e consultar o Balcão 2020 (para conhecer os regulamentos e avisos) e atuar com a máxima força. É importante que tenhamos todos a consciência de que é necessário um esforço conjunto para cumprir os objetivos traçados nos 15 Domínios Prioritários da Estratégia de I&D para a Especialização Inteligente ■



LUÍS MACEDO,
SECRETÁRIO EXECUTIVO
DA COMUNIDADE INTERMUNICIPAL
DO CÁVADO

“PROCURAMOS COLABORAR COM OS MUNICÍPIOS E COM AS INSTITUIÇÕES LOCAIS NA PREPARAÇÃO E FORMULAÇÃO DE CANDIDATURAS, TENTANDO DAR-LHES ADEQUADA DIMENSÃO SUPRAMUNICIPAL.”

Licenciado em Engenharia Civil, Luis Manuel Machado Macedo é o Secretário Executivo da Comunidade Intermunicipal do Cávado, e está diretamente envolvido na dinamização de parcerias e redes no âmbito dos investimentos comunitários. Qual o papel das comunidades intermunicipais no quadro do Norte 2020, ou de que forma apoiam os municípios e agentes locais na candidatura e efetivação de projetos com importante impacto para o desenvolvimento local e regional? São algumas questões a que Luís Macedo responde, numa entrevista com espaço também para abordar o papel da Ordem dos Engenheiros e da engenharia na definição da aplicação dos fundos comunitários.

O Norte 2020 reconhece como eixos de importância a inclusão social, a redução do abandono escolar, a promoção do emprego ou a criação de microempresas. Qual tem sido o contributo das CIM neste sentido? Que projetos têm desenvolvido e prevêem executar?

O “Norte 2020” reconhece as tipologias que acaba de referir como muito importantes, assim como os restantes Programas Operacionais

Regionais e Temáticos. É uma estratégia nacional enquadrada pelo Programa Nacional “Portugal 2020”.

Como se sabe, o NORTE 2020 está estruturado em 10 eixos prioritários, 3 dos quais são dedicados respetivamente ao emprego e mobilidade dos trabalhadores – EP6, à inclusão social e pobreza – EP7, e à educação e aprendizagem ao longo da vida – EP8. Estes 3 eixos têm uma dotação

financeira equivalente a 25% do total do programa NORTE 2020 (3.379 milhões de euros). Se tivermos em conta que os 2 primeiros eixos, os EP1 e EP2, são dedicados respetivamente à investigação e desenvolvimento tecnológico e à competitividade das pequenas e médias empresas, e que ambos representam cerca de 50% do total do programa operacional regional, poderemos concluir que representam tipologias verdadeiramente prioritárias no NORTE 2020.

Do ponto de vista das CIMs - Comunidades Intermunicipais, são reconhecidamente parceiros privilegiados para a implementação de processos de territorialização de políticas públicas, para a constituição e dinamização de redes, e para o estabelecimento de parcerias efetivas entre os agentes territoriais que intervêm nos domínios atrás referidos. No entanto, alguns destes aspetos são relativamente novos no contexto da normal atividade das CIMs, e especialmente no que se refere ao novo quadro de investimentos comunitários.

“RELATIVAMENTE A ESTE PROCESSO O PAPEL DA CIM É BEM DEFINIDO, E VEM EM CONTINUIDADE COM O QUE JÁ SUCEDEU NO ANTERIOR QUADRO COMUNITÁRIO, EM QUE AS CIMs TAMBÉM CONTRATUALIZARAM A GESTÃO DE UMA PARTE DO ON2, PORVENTURA A MAIS BEM-SUCEDIDA E COM MELHOR EXECUÇÃO DE TODO O PROGRAMA ON2.”

Para este efeito, criámos competências internas específicas, e temos trabalhado muito estreitamente com os municípios e com os agentes locais públicos e privados em cada uma destas áreas, integrando e colaborando com as redes municipais e supramunicipais existentes em cada uma das novas áreas de ação, e na dinamização de novos projetos. Aproveitando a significativa experiência da CIM em matéria de gestão e acompanhamento de processos comunitários, procuramos colaborar com os municípios e com as instituições locais na preparação e formulação de candidaturas, tentando dar-lhes adequada dimensão supramunicipal.

No âmbito da preparação do nosso enquadramento institucional neste quadro comunitário, elaborámos um estudo ao nível da NUT III, um estudo Integrado de Base Territorial com vista à

identificação de investimentos territoriais integrados. No passado dia 5 de agosto assinámos com as autoridades de Gestão do Norte 2020, do POSEUR, POISE e PDR 2020, um Pacto para o Desenvolvimento e Coesão Territorial do Cávado, a partir do qual assumimos a responsabilidade de gerir um envelope financeiro de 49,50 Milhões de Euros (valor de comparticipação) para implementar um conjunto de projetos já identificados e considerados estratégicos para o desenvolvimento económico e social do território do Cávado. Este pacto tem uma característica nova e relevante relativamente à contratualização feita no quadro anterior e que é o facto de ser multifundo e multiprograma.

Qual o papel das Comunidades Intermunicipais na gestão destes investimentos?

De acordo com os estatutos das CIMs e AMs, duas das suas atribuições mais importantes são articular investimentos municipais de interesse intermunicipal e participar na gestão de programas de apoio ao desenvolvimento regional, especialmente os programas vindos da Comunidade Europeia. Concretizando melhor, o NORTE 2020 contratualizará cerca de 14% das suas verbas com as CIMs e AMP, sob a forma de Pactos Territoriais, pelo que estas entidades assumirão um papel de gestoras de todo o processo de implementação de candidaturas, desde a formação dos avisos, receção e análise de candidaturas até ao acompanhamento financeiro e encerramento das mesmas. Relativamente a este processo o papel da CIM é bem definido, e vem em continuidade com o que já sucedeu no anterior quadro comunitário, em que as CIMs também contratualizaram a gestão de uma parte do ON2, porventura a mais bem-sucedida e com melhor execução de todo o programa ON2.

É ainda de referir que os municípios terão possibilidade de se candidatar a todas as outras tipologias não contratualizadas, assim como aos Programas nacionais temáticos, o que representará uma quota-parte muito importante dos seus investimentos, e aí as CIMs e AMP colaborarão certamente em regime de consultoria, assessoria técnica aos municípios, ou até como parceiros ou chefes de fila na implementação de novos projetos.

Temos assistido, nos meios de comunicação, a alguma contestação por parte de algumas organizações em torno da Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte (CCDR-N), a propósito da redução de verbas. Concorde com esta posição?

É verdade, tem havido alguma contestação, não particularmente ao nível da região Norte mas sim em todo o país. As dificuldades são transversais e nacionais, e como disse e bem, há uma redução significativa das verbas orientadas para o investimento municipal, o que tem gerado muito desconforto. Por outro lado, parte das verbas que estão a ser contratualizadas com as CIMs e com as AMs serão exclusivamente orientadas para setores do Estado, como seja o IEFP, a Cases ou o IPDJ. Na minha opinião é um erro, pois começa por ser uma medida não compreendida pelos municípios, e portanto mal aceite. Não se vislumbra qualquer lógica na adoção desta medida. Mas para além deste aspeto e da significativa redução de verbas que estão contratualizadas, ou ainda em processo de contratualização (no caso da NUT Cávado é de cerca de 40% relativamente ao quadro anterior), há outros aspetos que causam algum desconforto, como seja a incapacidade das verbas atribuídas às CIMs, por tipologia, darem resposta, e no caso concreto do Cávado, a grande parte das propostas que resultaram do plano elaborado para definição da Estratégia Integrada de Desenvolvimento do Cávado. Diria que estamos perante uma programação musculada, configurada por visões centralizadas que não têm em conta as estratégias locais.

O que muda no Norte 2020, em relação ao Quadro de Referência Estratégica Nacional 2007-2013?

Os sucessivos quadros comunitários foram muito marcados por investimentos estruturantes e característicos que transformaram o país. Em todos os quadros predominaram investimentos muito físicos, especialmente na área das infra-estruturas de mobilidade, de ambiente, dos equipamentos e da regeneração urbana. Todos estes investimentos são muito marcados pela obra física, que deixou uma marca de desenvolvimento e de qualidade de vida em todo o país.

O atual quadro comunitário inverte de certa forma este paradigma, quero dizer, a quota do

que era material passará a ser imaterial, e vice-versa. Será de facto uma reviravolta na orientação dos investimentos, agora mais voltados para a competitividade, internacionalização, investigação, transição para uma economia de baixo teor de carbono, inclusão social, empreendedorismo, formação, etc. Por outro lado, também será um quadro muito orientado para os resultados, e será certamente um exercício muito exigente para todos os atores. Receio bem que seja uma viragem demasiado radical, suportada por um processo que para já se apresenta complexo para todos aqueles que lidam com estes processos.

Como tem sido a articulação entre os serviços da administração central, CIM, áreas metropolitanas e Comissão de Coordenação, na definição dos investimentos/projetos a financiar?

No percurso que decorreu desde a definição do enquadramento estratégico integrado de desenvolvimento territorial até à aprovação do Pacto para a Coesão e Desenvolvimento Territorial do Cávado, tivemos que reunir e falar muitas vezes com a Comissão Diretiva do ON2 e agora do NORTE 2020 e com responsáveis regionais dos diversos setores regionais das políticas públicas do Estado. A nossa articulação ou relação com a Comissão Diretiva e seu secretariado técnico, ou com a CCDRN em geral, é de total cooperação, muito cordial, muito positiva, e construtiva, como sempre foi. Já no contacto com os diversos representantes regionais dos diversos setores do Estado, tivemos experiências muito variáveis, podendo concluir que há setores que ainda não estão muito preparados para dialogar com a administração local, de igual para igual, ou por outras palavras, ainda exibem uma postura de distanciamento e algum autoritarismo sem explicação, até diria que fora de moda.

O que está previsto utilizar do programa Norte 2020? Quais os projetos mais importantes e quais os desafios para os municípios?

O Norte 2020 oferece à região oportunidades de investimento em áreas muito diversificadas. Como já referi, há uma fatia de 49% do programa que está orientado para a competitividade das PMEs, e para a investigação, desenvolvimento tecnológico e inovação. Isto significa que a fatia

mais expressivamente orientada para os municípios constituirá um novo desafio que passará não só pelo desenho de melhores projetos, por vezes sem investimento material (área em que têm mais experiência), mas também de projetos com reconhecido impacto no território, com resultados mensuráveis e identificados com os indicadores do programa.

Os municípios também são desafiados a trabalhar em rede, quer dentro do seu território (com as associações comerciais e industriais, universidades, grupos de escolas, associações culturais, etc.) quer fora, primeiro a nível intermunicipal (com os seus pares das sub-regiões), e depois ao nível nacional e até internacional, com entidades e agentes de outros territórios com quem acrescentem valor aos resultados.

Os municípios poderão ainda aceder ao Norte 2020, quer diretamente quer pela via das contractualizações com as CIMs e com as Cidades de nível superior, através das ITI – Investimentos Territoriais Integrados e das AIDUS – Ações Inovadoras para o Desenvolvimento Urbano. Estes instrumentos serão centrais e estratégicos no âmbito do novo quadro. Finalmente, os municípios poderão ainda ser parceiros dos instrumentos criados para as DLBCs – Desenvolvimento Local de Base Comunitária, as quais serão especialmente importantes nas áreas rurais e nas zonas com forte presença da atividade piscatória. Relativamente aos projetos mais importantes a candidatar, posso referir que serão aqueles que constituem a última fase de requalificação das infraestruturas escolares, projetos da área da eficiência energética em edifícios municipais relevantes, assim como todos os projetos relacionados com a transição para a economia de baixo teor de carbono, regeneração urbana e essencialmente o emprego, inclusão social e combate à pobreza.

São inúmeros os projetos já devidamente formatados para serem candidatados, quando os respetivos avisos abrirem. Dois dos projetos infraestruturais mais expressivos serão a construção da Ecovia do Cávado e Homem, que ligará os 6 concelhos percorrendo as margens dos rios Cávado e Homem, e que terá uma extensão de cerca de 79 km, e a construção da Rede de Praias Fluviais do Cávado e Homem.

“É UM NOVO DESAFIO COM FORTE ENVOLVIMENTO DA ENGENHARIA, ONDE O CONHECIMENTO E A EXPERIÊNCIA DOS ENGENHEIROS SERÁ DETERMINANTE PARA O SEU SUCESSO.”

Qual o papel da Engenharia na aplicação dos fundos comunitários?

A engenharia é indissociável de praticamente todos os processos da implementação e gestão dos fundos comunitários, nomeadamente nos investimentos físicos. No quadro comunitário que agora começa não haverá praticamente investimentos na área da mobilidade territorial e haverá menos investimento nos equipamentos escolares ou sociais, mas haverá um reforço significativo na construção de outro tipo de infraestruturas, como sejam as vias cicláveis, a regeneração urbana, a construção de unidades de produção de energias alternativas ou a instalação de tecnologias capazes de induzir a redução do consumo de energia quer em edifícios quer em transportes ou no espaço público. É um novo desafio com forte envolvimento da engenharia, onde o conhecimento e a experiência dos engenheiros será determinante para o seu sucesso.

Como tem visto a atuação da OE neste assunto? Qual considera que devia ser o seu envolvimento?

A OE tem refletido e assumido posições públicas muito claras, de importância inquestionável, relativamente aos grandes investimentos estratégicos planeados para o país, e que serão financiados também no âmbito do atual quadro comunitário. Mas eu penso que o problema que se pode agora colocar é sobre o futuro, o interesse do envolvimento da OE no acompanhamento da implementação dos vários programas regionais e nacionais que constituem o envelope comunitário 2014-2020, independentemente da sua dimensão. Ora, sendo a Ordem uma associação pública representativa dos engenheiros, que são agentes intervenientes e indispensáveis na concretização da estratégia de modernização estrutural e de desenvolvimento económico e social do país, especialmente a financiada pelo Portugal 2020, então torna-se evidente que estes motivos reivindicam obviamente a sua participação ativa e organizada no processo, tanto ao nível nacional como regional e até distrital ■

OERN MARCOU PRESENÇA NA PRIMEIRA EDIÇÃO DA FINDE.UP

A primeira edição da FINDE.UP I Feira Internacional do Emprego da U.Porto decorreu nos dias 3 e 4 de novembro e é o resultado da necessidade de articular as expectativas e interesses do mundo

empresarial e da realidade universitária.

Sob o mote “Dá Ordem ao teu futuro”, a OERN esteve presente no evento e estabeleceu a ponte com centenas de estudantes e recém-licenciados nas áreas da engenharia. Da estratégia da Ordem nos últimos anos faz parte, de forma muito particular, a captação de novos membros e a atração de jovens para a instituição.



ALTERAÇÕES À LEI 40/2015 DEBATIDAS EM TODAS AS DELEGAÇÕES DISTRITAIS DA REGIÃO NORTE

Ao longo do mês de setembro, a Região Norte da Ordem dos Engenheiros (OERN) realizou na sua sede e delegações distritais um conjunto de sessões-debate a propósito da entrada em vigor da Lei 40/2015 de 1 de Junho que veio alterar a Lei 31/2009 de 3 de Julho.

A iniciativa surgiu com o intuito de dar resposta às várias questões levantadas face às alterações que a publicação da Lei 40/2015 provocou na vida profissional dos membros da OE. As mudanças passam pelas qualificações profissionais exigíveis aos técnicos responsáveis pela elaboração e subscrição de projetos, pela coordenação de projetos, direção de obra pública ou particular, condução da execução dos trabalhos das diferentes especialidades nas obras particu-

lares de classe 6 ou superior e pela direção de fiscalização de obras públicas ou particulares.

Para abordar as mudanças em causa, assim como as suas implicações do ponto de vista jurídico e técnico, estiveram presentes nas sessões Fernando Duarte, responsável nacional pelos serviços jurídicos da Ordem dos Engenheiros, António Barreto Archer, responsável pelo apoio jurídico regional norte, e Mafalda Alves, responsável pelos assuntos profissionais da OERN.

As sessões – que contaram ainda com a presença dos delegados Distritais de cada região, do Presidente do Conselho Diretivo da Região Norte e do vogal do Conselho Regional de Engenharia Civil – constituíram um olhar crítico relativamente ao contexto atual da qualificação profissional, reunindo diferentes perspetivas e propostas de resolução sobre as questões que mais afetam os membros da OE.



CURSO DE DESMONTE COM EXPLOSIVOS CONTOU COM MAIS DE 100 PARTICIPANTES

A Ordem dos Engenheiros – Região Norte associou-se ao Departamento de Engenharia de Minas (DEM) da Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto e à Escuela de Ingenieros de Minas da Universidad Politécnica de Madrid na promoção e organização de um curso de Desmonte com Explosivos.

De particular importância para o exercício da profissão de Enge-

nheiro de Minas, e essencial para a atualização sobre os últimos avanços tecnológicos nesta área, o curso contou com mais de 100 participantes, entre engenheiros portugueses e estrangeiros, profissionais do setor, empresários e estudantes de engenharia.

Sob a coordenação de três professores da universidade Politécnica de Madrid e em estreita colaboração com o engenheiro Carlos Coreia, da empresa Mota-Engil, o curso incluiu 6 horas de formação em sala de aula, na Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, e 3 horas práticas, que tive-



rem lugar na pedreira da Mota-Engil, no concelho de Santo Tirso. A abertura do curso esteve a cargo

do Diretor da FEUP, João Falcão e Cunha, e do Diretor do DEM, António Fiúza.





OE E CONFEA ASSINAM ACORDO DE COOPERAÇÃO EM BRASÍLIA

OE E CONFEA ASSINAM ACORDO DE COOPERAÇÃO EM BRASÍLIA

A Ordem dos Engenheiros (OE) e o Conselho Federal de Engenharia e Agronomia do Brasil (CONFEA) assinaram, dia 29 de setembro, em Brasília, um acordo sobre as condições de reconhecimento do exercício profissional dos membros de cada uma das Associações Profissionais, designado de Termo de Reciprocidade. O documento foi depois ratificado em Portugal, no dia 28 de outubro de 2015.

Depois de várias tentativas de aceitação mútua dos profissionais portugueses e brasileiros, a OE de Portugal congratula-se com o caminho que as negociações seguiram e que permitiram a assinatura do documento. Recorde-se que o Brasil é o maior país de toda a lusofonia e com o qual a Engenharia Portuguesa estabeleceu, desde há muito, relações de grande proximidade e partilha.

O protocolo prevê a mobilidade de profissionais engenheiros entre Brasil e Portugal baseada no princípio de total reciprocidade, tendo em

consideração apenas as competências profissionais reconhecidas pelas duas Associações Profissionais (CONFEA e OE) e, portanto, sem atender ao reconhecimento prévio das respectivas habilitações académicas.

Destaque, ainda, para o facto de os engenheiros portugueses virem a ser admitidos no Sistema Confea/Crea, mantendo todas as atribuições profissionais concedidas pela OE de Portugal, de acordo com certidão emitida pela entidade portuguesa; do mesmo modo que os profissionais brasileiros serão admitidos na OE de Portugal como membros efetivos, mantendo todas as atribuições profissionais concedidas pelo Sistema Confea/Crea, de acordo com certidão emitida pela entidade brasileira. O estabelecimento deste protocolo enquadra-se na estratégia que a Ordem tem vindo a desenvolver nos últimos anos de reforço de cooperação com as Associações Profissionais de Engenharia de vários continentes, com vista a possibilitar a criação de condições favoráveis à mobilidade dos seus engenheiros e à internacionalização da Engenharia Portuguesa.

OERN ORGANIZOU VISITA AOS LABORATÓRIOS DO INSTITUTO NACIONAL DE SAÚDE DR. RICARDO JORGE, NO PORTO

A visita às instalações do Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge, no Porto, teve lugar no passado dia 21 de outubro e visou constituir-se como uma “montra” de boas práticas e um momento de aprendizagem e reflexão sobre temas como a importância dos estudos no âmbito da qualidade do ar interior, ou a avaliação da qualidade microbiológica da água de acordo com a legislação/guias/recomendações vigentes em Portugal. Dinamizada pelo Colégio de Engenharia Química e Biológica da Ordem dos Engenheiros – Região Norte, a iniciativa contou com a pre-

sença do seu coordenador, Paulo Rodrigues, e de Carlos Pinto, o Diretor do Instituto no Porto. Ao longo de todo o dia, os participantes tiveram oportunidade de passar pelos vários laboratórios, sempre sob a orientação dos especialistas que coordenam as atividades nesta instituição. A visita permitiu assim aos engenheiros a partilha de experiências profissionais e o contacto com a realidade do trabalho desenvolvido naquele que é o laboratório nacional de referência.





REGIÕES NORTE DAS ORDENS DOS ENGENHEIROS E ARQUITETOS PROMOVERAM DEBATE SOBRE POLÍTICAS PÚBLICAS E DINÂMICAS DE REABILITAÇÃO URBANA

A sessão – organizada em parceria com a Secção Regional Norte da Ordem dos Arquitetos, no âmbito da 3ª Edição da Semana da reabilitação Urbana do Porto – visou debater e promover a reflexão sobre algumas das questões mais prementes que têm surgido neste contexto, nos últimos anos: que balanço sobre as últimas alterações legislativas ao nível do ordenamento do território? Quais os fatores chave que têm marcado o sucesso das cidades e da revitaliza-

ção do espaço público? Ou em que medida a cultura se assumiu como meio indutor da reabilitação e fator essencial para compreender os sucessos alcançados?

Entre os oradores convidados para responder a estas e outras questões estiveram o Professor Valente de Oliveira, a arquiteta Helena Roseta, Carlos Neves, vice-Presidente da CCDR-N, Manuel Joaquim Reis Campos, Presidente da AICCOPN, António Ponte, Diretor Regional da Cultura do Norte e Carlos Martins, especialista em economia criativa. Todos eles procuraram situar a reabilitação urbana enquanto um processo indissociável das pessoas, das dinâmicas sociais e da vivência das cidades. O evento contou ainda com a presença de Eduardo Gomes,

Coordenador do Colégio de Engenharia Civil da OERN, e de Bento Aires, também do colégio de engenharia civil.

As problemáticas em torno da reabilitação urbana têm ocupado um lugar importante no espaço de debate da OERN. Desde os fundos atribuídos a esta área no âmbito do Portugal 2020 até à importância de criar condições para atrair fontes de investimento privado, são vários os

litação urbana é o resultado de uma matriz complexa fruto, por um lado, da conjugação de variáveis como questões sociais, económicas, culturais, fiscais e urbanísticas e, por outro, dependente da arquitetura, engenharia e construção.”

A 3ª edição da Semana da reabilitação Urbana do Porto decorreu entre 26 e 31 de outubro, no Ateneu Comercial do Porto. O evento, organizado pela Vida imobiliária e pela



temas sobre os quais a Ordem dos Engenheiros tem procurado refletir a este nível. De acordo com Bento Aires, do Colégio de Engenharia Civil da OERN e um dos responsáveis pela organização desta sessão, em qualquer discussão é essencial ter em conta que “o processo de reabi-

Promovi e a que a OERN voltou a associar-se, recebeu cerca de 2.500 pessoas e foi palco de 9 conferências e vários workshops, sempre com enfoque na reabilitação urbana e, concretamente, na forma como se tem desenvolvido na cidade do Porto.





FERNANDO PINTO,
GESTOR NO GRUPO EUROPAC

“A CONSCIÊNCIA DE QUE AS POLÍTICAS SUSTENTÁVEIS SÃO A ÚNICA VIA PARA GARANTIR O DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL DA EMPRESA COMEÇA PELAS MATÉRIAS-PRIMAS E ACABA COM A EMBALAGEM DE CARTÃO COMO PRODUTO FINAL”

Paulo Rodrigues
Engenheiro,
Coordenador do Colégio
de Química e Biológica

Fernando Pinto é licenciado em Engenharia Mecânica pela Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto e iniciou o seu percurso profissional na multinacional japonesa Yazaki Corporation, líder mundial de cablagens para automóveis. O engenheiro mecânico integra o Grupo Europac desde 2003, assumindo atualmente a gestão geral das 4 fábricas de papel do grupo Europac: uma em Portugal (Viana do Castelo), duas em Espanha (Dueñas e Alcolea) e uma em França (Rouen). Nesta entrevista, o homem que gere 700 colaboradores fala do modelo de negócio da Europac, das estratégias que têm conduzido ao sucesso da empresa que, só na área que lidera, tem um volume de vendas da ordem dos 600 milhões de euros, e do futuro do negócio em Portugal e nos restantes países em que está presente.

Perante a atual e difícil conjuntura, assim como os desafios que lhe são inerentes, que estratégia a Europac tem adotado para fazer frente às dificuldades e atingir bons resultados? Quais as perspectivas para o fecho de 2015, a nível nacional e internacional?

Em primeiro lugar, gostaria de dizer que a crise económica e financeira teve um impacto relevante na conta de resultados da Europac,

que ainda hoje se nota. Por outro lado, os resultados da empresa ainda estão longe do seu autêntico potencial num eventual contexto de margens médias tradicionais do setor. Atendendo ao difícil contexto envolvente, a empresa tem apostado em investimentos estratégicos e preços competitivos. Nesse sentido, destaco os investimentos realizados no mercado francês entre 2008 e 2013, o desenvolvimento de

figura (em cima)
Fábrica Europac Papel Rouen
França



figura (em cima)

Esquerda (António Costa, Kaizen Institute);
Direita (Fernando Pinto, Europac)

FERNANDO PINTO É “EMBAIXADOR KAIZEN”

Em Abril de 2014, Fernando Pinto foi distinguido com o prémio “Embaixador Kaizen” da empresa japonesa Kaizen Institute, líder mundial na implementação de modelos de melhoria contínua. O prémio reconhece o percurso profissional de Fernando Pinto enquanto gestor, e particularmente o trabalho que desenvolve na procura permanente da excelência operativa, com objetivo de eliminar desperdício e tudo aquilo que não se traduza em valor acrescentado para o cliente.

novos produtos com maior valor acrescentado, o crescimento e consolidação da linha de negócio estratégica de gestão de resíduos como fonte de aprovisionamento de matérias-primas, ou o projeto de construção de uma fábrica integrada de cartão ondulado em Marrocos. Iniciámos a atividade neste país em 2013 e esperamos arrancar com a nova instalação – equipada com a sua própria onduladora para fabricar prancha de cartão a partir de bobinas de papel e seis linhas de transformação para a produção de embalagens – até ao final de 2015.

Além destes investimentos, deu-se especial relevo aos projetos de gestão, com vista a aumentar a eficiência dos processos, e à produtividade das instalações com o objetivo de eliminar tudo aquilo que não acrescenta valor, aplicando a máxima de “fazer mais com os mesmos recursos.” Já relativamente ao exercício de 2015, embora ainda seja precoce fazer uma avaliação, esperamos continuar a registar uma melhoria progressiva das margens da linha de negócio da embalagem, e a consolidação da melhoria das variáveis na linha do negócio do papel que já nos permitiram alcançar melhores resultados no último trimestre de 2014.

Quais os mercados em que a Europac marca presença? Está prevista a entrada em novas geografias?

O grupo Europac entrou no mercado de capitais em 1998. Naquele momento a empresa traçou como objetivo posicionar-se e crescer em Espanha, Portugal, França e Marrocos, que encarou como os mercados naturais. Esse objetivo é hoje uma realidade graças a um intenso período de crescimento corporativo orgânico em que se investiram mais de mil milhões de euros, possibilitando à empresa estender a sua atividade ao mercado português a partir de 1999, francês a partir de 2008 e marroquino em 2013. Desta forma, a Europac consegue um maior equilíbrio das vendas e reduz a sua exposição à conjuntura económica de um único mercado.

Quanto ao futuro, a empresa avalia permanentemente as suas operações, mas atualmente a prioridade não é o crescimento corporativo. Como disse anteriormente, o nosso objetivo é

rentabilizar os investimentos realizados no passado para retribuir aos acionistas e financiar o crescimento futuro da empresa.

A Europac detém um modelo de negócio integrado que, por si só, constitui um fator de sustentabilidade. EM que consiste este modelo?

O modelo de negócio do grupo Europac baseia-se na integração vertical de todas as suas linhas de negócio, que abarcam todas as áreas da cadeia de valor da indústria do papel e embalagens de cartão. Este modelo integrado reduz a exposição aos ciclos de mercado, gera economias de escala e otimiza a planificação. Em simultâneo, a empresa está presente em setores estratégicos como a exploração florestal e a gestão de resíduos: fontes de abastecimento de madeira e papel recuperado. A partir destas matérias-primas naturais e renováveis, fabrica uma ampla gama de papéis *kraftliner* e reciclados brancos e castanhos, cujas combinações permitem produzir praticamente todo o tipo de embalagens de cartão que disponibilizamos aos nossos clientes.

Por último, a empresa tem uma potência instalada de 153 mega wátios na modalidade de ciclo combinado, em Espanha e Portugal, que permitem satisfazer as necessidades de energia elétrica e térmica associadas ao processo de produção de papel. Dizemos que o modelo de negócio do Grupo Europac é um fator de sustentabilidade em si mesmo porque é um claro exemplo de economia circular. Fabricamos papel para embalagens a partir de matérias-primas naturais, renováveis e recicláveis. O nosso produto final é a embalagem de cartão que os nossos clientes colocam à disposição do consumidor final. Em última instância, estas embalagens são recicladas através dos centros de gestão de resíduos para se incorporarem de novo no processo como matéria-prima.

Atualmente, que projeto da Europac destacaria como sendo de referência?

Destacaria o projeto de investimento concluído recentemente na nossa fábrica de Papel de Dueñas (Palencia, Espanha). Tratou-se de uma modificação de uma das linhas de produção de papel, que nos permitiu ampliar a nossa



figura (ao lado)
Fábrica Europac Ktaft Viana
Portugal

oferta de papéis para embalagens com a incorporação de um papel estucado (COATEDPAC). Com excelentes características físicas e mecânicas, este papel destina-se a embalagens que exigem uma elevada qualidade de impressão, tendência com cada vez mais peso no mercado. Muitas destas embalagens de cartão chegam diretamente ao consumidor final através das estantes dos supermercados, onde a alta qualidade de impressão se revela um importante elemento diferenciador frente aos produtos da concorrência. Com esta nova qualidade de papel, a fábrica de papel de Dueñas converte-se numa das instalações europeias de referência na produção de papéis reciclados brancos, cuja alta qualidade de impressão acrescenta valor às embalagens dos nossos clientes.

Como se posiciona a Europac ao nível da sustentabilidade e responsabilidade social?

No Grupo Europac, entendemos a responsabilidade social corporativa a partir de uma tripla perspetiva: económica, ambiental e social. Do ponto de vista económico, a empresa tem uma aposta firme na criação de emprego estável e de qualidade, considerando o capital humano como um elemento gerador de valor e de vantagens competitivas.

Há que ter em conta que o Grupo Europac gera mais de 2.292 empregos diretos, dos quais 846 em Portugal, e que segundo as associações empresariais do setor geram entre quatro a sete empregos indiretos. Neste sentido, destaco o facto de a empresa não ter realizado nenhum expediente de regulação de emprego desde o início da crise económica. Por outro lado, o respeito pelo meio ambiente está na base de muitos dos valores do Grupo Europac e determina a atuação da empresa em todos os processos e produtos inerentes à sua atividade. A consciência de que as políticas sustentáveis são a única via para garantir o desenvolvimento industrial da empresa começa pelas matérias-primas e acaba com a embalagem de cartão como produto final. Por último, no que diz respeito à perspetiva social, o Grupo Europac está comprometido com a comunidade no seio da qual desenvolve a sua atividade e uma das suas preocupações é devolver à sociedade uma parte do que dela recebe. Por esta razão, a empresa colabora com diferentes entidades públicas e privadas em projetos sociais de ajuda aos mais desfavorecidos. No âmbito local, a empresa está vinculada às comunidades envolventes através dos seus centros de produção, canalizadores da colaboração em iniciativas de cariz social, cultural e desportivo ■



BOSQUES AUTÓCTONES
E BIOMASSA VEGETAL

NOVOS MODELOS DE RECUPERAÇÃO E PRESERVAÇÃO DE ÁREAS AGROFLORESTAIS

· **José Aranha**
· Eng. Florestal – Coord. do Colégio de
· Eng. Florestal – Região Norte
· **Vasco Ferraz**
· Eng. Civil – Vereador da Câmara
· Municipal de Ponte de Lima
· **Gonçalo Rodrigues**
· Eng. Amb. e Recursos Naturais
· – Chefe da Unid. de Recursos
· Naturais e Rurais – Câmara Munic.
· de Ponte de Lima
· **Estela Almeida**
· Eng.ª Florestal – Associação
· Florestal do Lima

A Câmara Municipal de Ponte de Lima e a Associação Florestal do Lima associaram-se num projeto de sucesso que permitiu recuperar uma área agro-florestal abandonada através da criação de um Bosque Autóctone; reciclar biomassa vegetal proveniente de podas e ações de limpeza de matos; e controlar o crescimento de matos em povoamentos florestais.

A cobertura vegetal do solo, particularmente o mato em áreas florestais, representa simultaneamente um comportamento protetor, uma vez que evita a erosão eólica e hídrica, e um comportamento de risco, já que constitui o combustível para os fogos florestais. Assim, atendendo à contiguidade espacial de áreas com mato, com floresta, ou mesmo com culturas agrícolas, a gestão equilibrada desta cobertura representa um desafio para os engenheiros florestais e uma preocupação para os proprietários agroflorestais.

Quais os resultados da aplicação de biomassa vegetal – proveniente de podas e ações de limpeza de matos e previamente submetida a um processo de compostagem – num bosque florestado com espécies autóctones? A aplicação desta cobertura conseguirá reduzir os efeitos da erosão e controlar o crescimento de mato no espaço entre as árvores?

Foram estas as questões para as quais pro-

fig. 1 (em cima) | curámos resposta através do ensaio instalado

num terreno com uma área de aproximadamente 2ha, adquirido pelo Município de Ponte de Lima, em 2009, e integrado na bolsa de terrenos da Área Protegida que visa promover a biodiversidade através da realização de ações de gestão ativa do território. Após a aquisição, o terreno foi submetido a um processo de desmatização e limpeza (Figura 1) que permitiu eliminar o matagal existente, assim como a vinha em estado de abandono (e suportes inerentes à sua condução). Durante a realização desta limpeza, verificou-se que havia sido realizado um processo de movimentação de terras em cerca de metade da área do terreno e em quantidade significativa, o que resultou na criação dos socacos que ainda hoje permanecem bem visíveis (Figura 2).

Por seu turno, uma vez que o terreno se localiza na área adjacente a um dos principais acessos ao Centro de Interpretação Ambiental e na bordadura de um dos dois espaços florestais de



produção existentes dentro do limite da Área Protegida, reuniram-se também condições para a instalação de um Bosque Autóctone (bétula, ácer, carvalho, cerejeira brava, etc.). A instalação realizou-se em parceria com o Projeto Criar Bosques da Quercus e através do envolvimento da comunidade escuteira e da população local, num projeto que acabou por constituir-se também como uma ação de educação ambiental.

Após a limpeza do terreno, procedeu-se à instalação das árvores, ficando a solo nu em toda a área envolvente. Já o composto resultante do processo de compostagem a que se submeteu o material vegetal proveniente de podas e de ações de limpeza da equipa dos espaços verdes foi distribuído por toda a área do Bosque Autóctone (Figura 3), com o objetivo de solucionar dois problemas: no imediato, evitar processos de erosão eólica e de erosão hídrica; e a médio prazo, controlar o crescimento de mato.

Desta forma, foi possível proteger o solo através do aumento da capacidade de retenção da água e da minimização de condições para a ocorrência de escorrência superficial (lâminas de água), bem como criar condições para aumentar a sua fertilidade, uma vez que já se encontrava substancialmente decomposto. A quantidade considerável de sementes presentes no solo levou a que na primavera seguinte se assistisse à rápida cobertura vegetal do terreno e à criação de um manto verde rasteiro (Figura 4). Já no segundo verão verificou-se que esta cobertura verde se manteve estável e que a necessidade de interven-

ção de controlo de matos se manteve mínima e pouco preocupante, contribuindo para a contenção de custos e para a redução do perigo de incêndios florestais.

No entanto, registaram-se resultados menos positivos: como era esperado, nem toda a vegetação que cresceu era autóctone (ex. plantas de jardim, flores) ou desejada (silvas), pelo que teve de se proceder à eliminação destas espécies. De qualquer forma, a remoção de espécies indesejáveis acarreta muito menos esforços e custos do que o corte e o controlo regular de matos e, por isso, é evidente o sucesso da implementação deste projeto e a importância da replicação deste modelo em futuras plantações.

fig. 2 (em cima à esquerda)
fig. 3 (em cima à direita)

fig. 4 (em baixo)





INFRAESTRUTURAS
TERRESTRES

UM DESAFIO AMBIENTAL MULTIDIMENSIONAL E MULTIESCALAR

Sérgio Costa,
Marisa Costa
Carlos Afonso

As infraestruturas terrestres são um dos tipos de intervenção humana mais complexos de gerir em termos ambientais, pela sua dimensão, diversificação, inevitabilidade e irreversibilidade. Não obstante, com maior ou menor grau de complexidade, o desafio é o mesmo que se coloca a outros tipos de intervenção: encontrar as soluções e compromissos que garantam o maior equilíbrio possível entre a dimensão ambiental, económica e social.

Mas importa de facto reconhecer que nos deparamos com um “paradoxo de sustentabilidade”, quando abordamos a gestão ambiental de infraestruturas terrestres: se, por um lado, estas representam benefícios socioeconómicos significativos (e inevitáveis para a qualidade de vida das

populações e para a viabilidade das atividades económicas); por outro, representam impactos significativos nos sistemas ambientais (alterando de forma irreversível a quantidade, qualidade e distribuição dos recursos naturais e dos ecossistemas).

Estes impactos podem categorizar-se em três tipos:

Impactos diretos: as consequências imediatas das infraestruturas terrestres sobre os recursos ambientais, cujas relações causa-efeito são geralmente claras e fáceis de identificar;

Impactos indiretos: os efeitos secundários das infraestruturas terrestres sobre os recursos ambientais, que têm muitas vezes conse-

quências mais gravosas do que os impactos diretos, mas relações causa-efeito difíceis de identificar e de gerir;

Impactos cumulativos: os efeitos aditivos, multiplicativos ou sinérgicos das infraestruturas terrestres, que resultam da ação conjugada de diversos efeitos diretos e indiretos sobre os recursos ambientais e que são muitas vezes imprevisíveis.

As relações entre as infraestruturas terrestres e o ambiente são multidimensionais e complexas. Alguns dos seus aspetos são ainda desconhecidos e algumas novas descobertas podem levar a alterações significativas nos paradigmas e nas políticas ambientais, como aconteceu relativamente à chuva ácida e à emissão de clorofluorcarbonetos nas décadas de 1970 e 1980 do século XX. Os anos 1990 desse século foram caracterizados por uma perceção das questões ambientais globais, simbolizadas pelas preocupações crescentes do efeito antropogénico sobre as alterações climáticas. Como consequência dessa evolução do conhecimento dos fenómenos globais, as infraestruturas terrestres e as atividades que através delas se processam (transporte terrestre de pessoas e mercadorias, transporte de energia) foram colocadas no centro das preocupações do conceito de sustentabilidade, pela

magnitude e pela escala das pressões que exercem sobre todo o sistema humano e biofísico, não só à escala local que a rodeia mas também à escala global. Focando na componente associada aos transportes, este protagonismo deverá manter-se nas próximas décadas, servindo de força motriz para a evolução técnica e tecnológica de diversas atividades (incluindo a construção e manutenção de infraestruturas) com potencial de induzir impactos ambientais negativos, conforme esquematizado na Figura 1.

A complexidade deste sistema e os desafios emergentes exigem uma profunda compreensão das relações entre as infraestruturas terrestres de transporte e o ambiente humano e biofísico que as mesmas influenciam, não só ao nível da **natureza dos respetivos impactos** (que podem fazer-se sentir a variadíssimos níveis, de entre os quais se destacam as alterações climáticas, a qualidade do ar, o ruído, a qualidade da água, a qualidade do solo, a biodiversidade e os serviços de ecossistemas, a paisagem e o ordenamento do território), mas também **da sua escala geográfica** (exemplificada no Quadro 1).

Esta complexidade multidimensional e multiescalar exige, a par de uma dinâmica de evolução técnica e tecnológica, a capacidade de planejar estrategicamente as intervenções, as prioridades e os investimentos de forma econo-

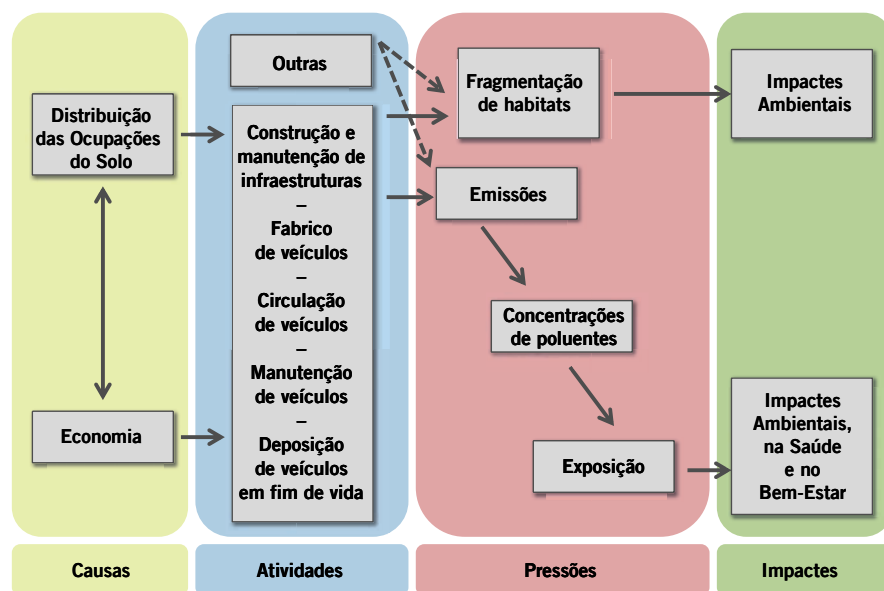


figura 1

A dimensão ambiental do setor dos transportes

Fonte: Environmental Protection Agency

quadro1
Escalas geográficas dos impactes ambientais
do setor dos transportes
Fonte: *The Geography of Transport Systems*,
Jean-Paul Rodrigue, 2013

Escala Local	Escala Regional	Escala Global
Ruído e vibrações	Chuvas ácidas	Alterações climáticas (CO ₂ , CFC)
Monóxido de carbono e odores		Depleção da camada de ozono (CFC)
"Nuvens de fumo", óxidos de azoto, COV, partículas, chumbo		Depleção de reservas de combustíveis fósseis
Dióxido enxofre, ozono		
Descargas acidentais e intencionais		
Aumento do escoamento superficial		
Construção e manutenção de infraestruturas		

micamente racional, ambientalmente eficaz e socialmente responsável.

DEFINIÇÃO ESTRATÉGICA EM PORTUGAL

As linhas de orientação estratégica na área das infraestruturas e dos transportes em Portugal foram, nos últimos anos, estabelecidas pelo Plano Estratégico dos Transportes – Mobilidade Sustentável (PET 2011-2015), aprovado pela Resolução de Conselho de Ministros n.º 45/2011, de 10 de novembro. Este plano foi apresentado num contexto de enormes dificuldades, tanto a nível interno como externo, em resultado dos fortes desequilíbrios verificados nas contas públicas e na economia Portuguesa, que culminaram apenas alguns meses antes num pedido de assistência internacional. Decorridos três quartos do seu horizonte de intervenção, encontra-se atualmente em elaboração o seu sucessor – o **Plano Estratégico dos Transportes e Infraestruturas (PETI3+ 2014-2020)** que, embora sem explicitar as metodologias e os critérios considerados para tal avaliação, apresenta um balanço bastante otimista do ponto de situação da implementação das medidas previstas no PET.

A proposta de PETI3+ 2014-2020 apresenta como Objetivos Estratégicos:

- Contribuir para o crescimento económico, apoiando as empresas portuguesas e a criação de emprego;
- Assegurar a competitividade do setor dos transportes e a sua sustentabilidade financeira para os contribuintes portugueses;
- Promover a coesão social e territorial, assegurando a mobilidade e acessibilidade de pessoas e bens, em todo o país.

Plasmando as conclusões do Grupo de Trabalho para as Infraestruturas de Elevado Valor Acrescentado, o Plano Estratégico da ANA e um conjunto de investimentos considerados prioritários nos setores ferroviário, marítimo-portuário, rodoviário, aeroportuário e de transportes públicos de passageiros, bem como algumas notas sobre a gestão institucional das funções de regulação, um conjunto de sete metas para o horizonte 2014-2020 (sem apresentar o ponto de partida, metas intermédias de controlo ou a correlação entre os investimentos previstos e as metas apresentadas) e uma avaliação de riscos.

No que diz respeito à consideração dos desafios ambientais referidos anteriormente na definição deste plano estratégico, é indicativo o facto do capítulo de "avaliação de riscos" dedicar uma secção de dois parágrafos ao "risco de aprovação ambiental", com algumas generalidades e remetendo para a legislação aplicável.

Mas, tratando-se de um "plano estratégico" e estando por princípio acautelada a consideração dos impactos ambientais dos projetos que dele decorram por via da legislação aplicável em sede de Avaliação de Impacto Ambiental (AIA) (Decreto-Lei n.º 151-B/2013 de 31 de outubro), a resposta mais sintomática acaba por surgir logo no capítulo de introdução do documento: "...este Plano (...) está naturalmente condicionado ao resultado de um processo de Avaliação Ambiental Estratégica, nos termos do Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de junho", no qual se demonstra que, sete anos após a publicação do regime jurídico da Avaliação Ambiental Estratégica (AAE) em Portugal, as próprias entidades governamentais (com o beneplácito do ministério da tutela) continuam a parecer não compreender os objetivos e o alcance de um processo de AAE. De facto, ao contrário de um

processo de AIA, uma AAE só tem possibilidade de ser útil e eficaz se for desenvolvida em paralelo com a elaboração da política, plano ou programa sobre a qual incide (e não como avaliação *ex-post* condicionante de uma proposta já consolidada), analisando ao longo do processo a coerência interna e o alinhamento com referenciais estratégicos, avaliando opções e alternativas, fornecendo elementos de apoio para a tomada de decisões de planeamento e tornando mais transparente e participada a definição da estratégia a prosseguir. Nas condições que são apresentadas, antevê-se que a AAE do PETI3+ 2014-2020 venha a ser apenas um “proforma” legal, sem (ou com reduzido) valor acrescentado para o processo e, como em tantos outros casos, contribuindo para a descredibilização do próprio procedimento de AAE.

Face aos desafios complexos anteriormente discutidos no que diz respeito às relações entre as infraestruturas terrestres e os recursos ambientais, é de facto uma lacuna importante a ausência de avaliação estratégica do alcance ambiental deste PETI3+ 2014-2020, não permitindo acrescentar à avaliação dos seus custos económicos e financeiros uma noção clara e integrada dos seus custos ambientais, remetendo assim os seus propósitos de sustentabilidade apenas para a componente económica e financeira (o que é manifestamente pouco ambicioso para uma estratégia nacional apresentada por um país com a maturidade técnica e científica que se espera de Portugal).

Neste contexto, espera-se que, no mínimo, este PETI3+ 2014-2020 venha a ser escrutinado na sua capacidade de resposta a um conjunto de questões estratégicas como as adotadas pela Agência Europeia do Ambiente, no âmbito do mecanismo de *report* e monitorização de transportes e ambiente **TERM** (*Transport and Environment Reporting Mechanism*), designadamente:

1. O PETI3+ 2014-2020 contribui para a melhoria do desempenho ambiental do setor dos transportes?

2. Que progressos promove o PETI3+ 2014-2020 na gestão da procura de transportes e na melhoria da repartição modal?
3. Qual o contributo do PETI3+ 2014-2020 para a coordenação do planeamento territorial com o planeamento dos transportes, de forma a compatibilizar a oferta e procura de transportes com a necessidade de acesso?
4. O PETI3+ 2014-2020 contribui para a otimização da utilização da capacidade existente em termos de infraestruturas de transportes e para o progresso em direção a um sistema de transportes intermodal mais equilibrado?
5. O PETI3+ 2014-2020 contribui para o progresso em direção a sistemas de tarifas mais justos e mais eficientes, garantindo a internalização de todos os custos (internos e externos) dos transportes?
6. Como contribui o PETI3+ 2014-2020 para aumentar a taxa de implementação de tecnologias “mais limpas” e a eficiência da utilização de veículos?
7. Em que medida o PETI3+ 2014-2020 promove a utilização eficaz de instrumentos de gestão e monitorização ambiental para apoiar a política e os processos de decisão?

É, portanto, fundamental continuar o esforço de aprofundamento do conhecimento dos interfaces entre os sectores das infraestruturas terrestres e do ambiente (incluindo externalidades e as diferentes componentes de custo – internas, externas, de contingência, de cumprimento legal, de imagem, entre outras), mas é simultaneamente importante aplicar boas práticas nos processos de planeamento estratégico de infraestruturas, de forma a que se cumpra o necessário propósito de encontrar as soluções e compromissos que traduzam o maior equilíbrio possível entre as dimensões ambiental, económica e social.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Rodrigue, J-P (2013). *The Geography of Transport Systems*, Third Edition, New York: Routledge.
- Environmental Protection Agency (1997). *Evaluation of Modeling Tools for Assessing Land Use Policies and Strategies*. EPA420-R-97-007, Ann Arbor.
- Plano Estratégico dos Transportes e Infraestruturas 2014-2020 (2014). Ministério da Economia, Lisboa.



INFORMÁTICA

DA EVOLUÇÃO À DEMOCRATIZAÇÃO

Vitor S. Castro

Colégio de Engenharia
Informática da OERN

A informática de hoje é um mundo complexo, com muitas vertentes de investigação, especialidades profissionais e um sem fim de soluções de *hardware* e *software*.

Este mundo virtual, pouco palpável mas muito apreciável, preenche a realidade dos nossos dias e otimiza os nossos processos laborais, melhora a nossa qualidade de vida, traz-nos o mundo sob a forma de informação, mas também nos acelera a vida, por vezes até ao descontrolo. Florescem empresas num sem número de áreas de interesse e com elas uma vasta gama de soluções que entram num mercado que não conhece fronteiras, dado que a informática "empurrou" a sociedade moderna para a inevitável globalização.

Ao longo das últimas décadas, com a proliferação dos meios informáticos, os grandes *players* mundiais, centros de investigação e até órgãos de decisão política sentiram a necessidade de criar *standards*, regulamentação e legislação, abarcando muitas áreas deste mundo que é a informática: desde as comunicações à segurança informática, passando por muitas outras como o fabrico de *hardware* que se liga intimamente à eletrotécnica.

Este conceito de *standard* permite-nos saber o que esperar de um determinado produto, de um módulo de *software* ou de um equipamento

de *hardware* que será instalado num componente mais abrangente. Criam-se assim regras para que haja evolução contínua de soluções que reaproveitam outras, se interligam e potenciam um determinado produto, permitindo alcançar um bem maior, com mais potencial, com maior e melhor aplicabilidade do que apenas as partes que já existem e foram associadas ao todo.

Esta filosofia cria espaço para novas soluções, reaproveitamento da "roda" e evolução da informática, razão pela qual todos os dias aparecem novas soluções, novos produtos e técnicas. Esta rápida evolução acontece porque já não se trata de criar tudo, mas sim as "partes brilhantes" que fazem o produto distinguir-se dos demais.

Contudo, ainda há muita anarquia na informática devido à má definição dos produtos, à falta de certificação de regulamentação técnica. Uma empresa que compra um produto por dezenas ou milhares de euros, não o faz apenas porque precisa dele naquele momento para aquela atividade (ou pelo menos não o deveria fazer apenas com essa perspetiva). Esse produto é um bem que deve preservar, se possível evoluir e melhorar mediante as necessidades de negócio mas, principalmente, deve estar preparado para se integrar com outras soluções, interligando atividades labo-

rais, maximizando os recursos da empresa e tornando mais fácil e eficiente a atividade de quem utiliza o produto.

São exemplos destas soluções as plataformas de *software* de contabilidade, as soluções de ERP, *software* de controlo de acessos e de assiduidade, repositórios documentais, centrais de comunicações, soluções de PMS, *hardware* de telemóveis e computadores que só funcionam com periféricos do próprio fabricante, entre muitas outras soluções com as quais o consumidor e os profissionais se deparam diariamente.

Certamente, existem soluções que, pelas características da atividade, são estanques e até com poucas alternativas no mercado mas, na grande maioria, os produtos que aparecem no mercado e compramos regularmente são apenas partes da nossa atividade, sem preparação para trabalhar uns com os outros, fidelizando, ou melhor, "prendendo" o cliente a precisar continuamente de investir em melhorias da solução e limitando muitas das vezes o negócio e potencial de uma empresa. Por vezes o problema não está no reinventar do negócio de uma empresa mas sim em conseguir pagar os vários fatores que permitem o concretizar da ideia.

Todos querem proteger o seu produto e rentabilizar ao máximo a novidade e o seu posicionamento no mercado, mas quem protege o consumidor? Quem protege as empresas que investem milhares e milhões em soluções e depois continuam a investir milhares para conseguir satisfazer os seus clientes, sendo obrigadas a evoluir as soluções a que estão "presos" e desta forma evitar trocar novamente de solução?

Precisamos de democratizar mais a informática para que as soluções que não sejam "abertas" sejam compatíveis com os *standards* definidos por organizações credíveis. As soluções informáticas têm valor no que as diferencia e favorecem o consumidor como instrumentos do mundo moderno e não por ser um jugo que nos "prende" e obriga a consumir até à exaustão uma determinada solução ou produto de mercado.

As plataformas públicas podem também servir de referência à atividade privada, dando o exemplo de interoperabilidade e de integração entre os serviços públicos e privados. É aliás um esforço notável que se tem observado nas plataformas



públicas que nos têm sido disponibilizadas pelas organizações estatais portuguesas, embora haja certamente melhorias a serem ponderadas e executadas.

Portugal tem sido um país pioneiro em muitos exemplos nas chamadas "novas tecnologias", provando que sem investimentos megalómanos se conseguem criar soluções diferenciadoras, de interesse público e com capacidade para entrarem em novos mercados, ganhando posicionamento tecnológico com provas de qualidade. Não se deve, contudo, considerar como um objetivo menor o desenvolvimento de soluções que criem marca, exemplo de boas práticas de mercado e feitas a pensar também no futuro dos seus clientes, do próprio mercado tecnológico, ao invés de se pensar apenas no retorno imediato.

Se o mercado tecnológico funcionar como uma cadeia de interoperabilidade, há espaços para todos crescerem e se potenciarem mutuamente. Adotar a estratégia agressiva de querer viver "orgulhosamente só" potencia o crescimento de eucalipto que mais cedo ou mais tarde acaba por ser prejudicial para quem assim se define e o pratica.

Foto: Pedro Mada



MUSEU NACIONAL FERROVIÁRIO

UM EXEMPLO DA APLICAÇÃO DE FINANCIAMENTO NACIONAL E COMUNITÁRIO

Maria José Teixeira

Gestora de Projetos,
Museu Nacional Ferroviário

MUSEU NACIONAL FERROVIÁRIO DO ENTRONCAMENTO QUER SER REFERÊNCIA A NÍVEL EUROPEU

O Museu Nacional Ferroviário (MNF), situado no Entroncamento, conta 150 anos da história dos comboios e do caminho-de-ferro em Portugal. Com uma das melhores coleções de património ferroviário da Europa, ocupa uma área de 4,5 hectares, que comporta 19 linhas e edifícios ferroviários notáveis. A sua coleção é constituída por cerca de 36.000 objetos entre utensílios do dia-a-dia até verdadeiros tesouros nacionais, como

o Comboio Real e o Comboio Presidencial. O museu que narra a história das máquinas que trilhavam os carris, desde o tempo do vapor até aos dias de hoje, assume-se como um espaço de vivência coletiva, diálogo e partilha de saberes sobre o património ferroviário nas suas vertentes cultural, simbólica e tecnológica.

Dinâmico e arrojado, o MNF foi inaugurado a 15 de maio de 2015 e quer constituir-se como uma referência europeia, no âmbito dos museus de transportes. O espaço define-se como um serviço público de caráter permanente e de apoio ao desenvolvimento cultural da comunidade portu-



guesa, pretendendo constituir, igualmente, uma mais-valia social pública e económica através do turismo cultural, nacional e internacional. O projeto nasceu com o objetivo de identificar, conservar e valorizar o património ferroviário, respeitando as diferentes fases tecnológicas, bem como a sua relação intrínseca com a história dos transportes e da produção industrial tendo em conta a evolução própria dos diferentes serviços e equipamentos relacionados com a exploração ferroviária.

O MNF é ainda constituído por núcleos dispersos de norte a sul do país, sendo que a Fundação Museu Nacional Ferroviário optou por celebrar protocolos de gestão partilhada com os municípios onde estes se localizam, guardando para si a responsabilidade de preservação e salvaguarda do património aí existente. Presentemente, existem nove Núcleos Museológicos que expõem peças e veículos como locomotivas, carruagens e veículos de apoio à via: Arco de Baúlhe (Cabeceiras de

Basto), Bragança, Chaves, Valença, Lousado e Nine (Vila Nova de Famalicão), Macinhata do Vouga (Águeda) e Lagos.



Foto: Pedro Mácia



PROJETO DE INSTALAÇÃO DO MUSEU TRADUZ A IMPORTÂNCIA DO FINANCIAMENTO NACIONAL E COMUNITÁRIO

2005

As primeiras referências à necessidade de ser criado um Museu Nacional Ferroviário em Portugal datam de há muito. A Assembleia da República aprovou por unanimidade a criação do MNF através da Lei nº 59/91, de 13 de agosto. Entre esta data e fevereiro de 2005, o projeto de implementação do museu foi sendo desenvolvido sob a orientação de Comissões Instaladoras. Mais tarde, o Decreto-lei nº 38/2005 de 17 de fevereiro cria a Fundação Museu Nacional Ferroviário Armando Ginestal Machado (FMNF), entidade que foi incumbida de proceder à instalação e gestão do MNF na cidade do Entroncamento, assim como à gestão dos núcleos museológicos nos vários pontos do país.

2007

Já em meados de 2007, e perante a dimensão e complexidade do projeto, preparou-se o Plano Diretor tendo em vista uma eventual candidatura

ao QREN-Quadro de Referência Estratégica Nacional. Este Plano Diretor teve aprovação do Ministério da Cultura e parecer positivo da Direção-Geral de Ordenamento do Território. Ainda em 2007, surge a oportunidade de candidatura ao POC-Programa Operacional da Cultura (QCA3 – 2000-2006), que teve como objetivo a construção da Rotunda de Locomotivas, obra consignada a 4 de julho do mesmo ano e cuja inauguração aconteceu a 20 de julho de 2008. Ainda em 2007, começam a ser preparadas candidaturas a financiamento do Turismo de Portugal através do Programa de Intervenção do Turismo. O âmbito destas candidaturas centrou-se no potencial turístico do futuro MNF, bem como do material circulante ferroviário, à semelhança de práticas de outros museus ferroviários Europeus.

2008

Mais tarde, em 2008, percebe-se que a apresentação do projeto total do MNF dificilmente teria acolhimento junto dos responsáveis do QREN, pelo que se iniciou a preparação de um conjunto de candidaturas, que no seu conjunto viriam a dar origem ao museu que hoje conhecemos.

2009

O MNF é um exemplo de sucesso no contexto do Programa de Cooperação Estratégica para a Regeneração Urbana da cidade do Entroncamento. Dada a importância do projeto, foi possível candidatar os Edifícios do ex-Armazém de Viveres e uma das Naves das antigas Oficinas do Vapor (antigas oficinas de manutenção de equipamento ferroviário) ao PO Centro – Programa Operacional do Centro. A candidatura foi aprovada em julho de 2009 e o contrato de financiamento assinado em outubro de 2010.

2010

Só em 2010 são assinados os contratos de cofinanciamento para o restauro integral do “Comboio Presidencial”, assim como para a requalificação do edifício do “ex-armazém de Viveres”, espaço que hoje integra a primeira área expositiva do MNF, além da loja e daquela que será a futura cafeteria, da receção e serviço de acolhimento aos visitantes.

O ano de 2010 marca ainda a aprovação de novas candidaturas ao PO Centro, desta vez inseridas num vasto programa que incluiu, além de ações materiais, várias ações de cariz imaterial. Estas candidaturas foram enquadradas no regulamento “Políticas de Cidades – Redes Urbanas para a Competitividade e a Inovação” com a denominação “Património Ferroviário Nacional: O Turismo Científico e Cultural como Produto Estratégico”

2011 a 2013

O primeiro contrato de financiamento foi assinado em novembro de 2011 (Restauro do Comboio Presidencial – complemento financiamento PIT); o segundo em dezembro de 2012 (Recuperação e Restauro das Naves 14 e 15 das Antigas Oficinas do Vapor); e o terceiro em março de 2013 (Programa de Atividades). Posteriormente, foi possível reprogramar as candidaturas atrás referidas integrando componentes como a museografia, tecnologias e arranjos exteriores do complexo museológico.

Na cronologia deste projeto, destaca-se ainda o dia 12 de dezembro de 2013, data em que o “Comboio Presidencial” fez a sua viagem inaugural entre a Estação Ferroviária de Santa Apolónia, em Lisboa, e a Estação Ferroviária do Entroncamento.

Durante os últimos oito anos, e paralelamente à execução das ações atrás descritas, a equipa do Museu Nacional Ferroviário desenvolveu outros trabalhos preparatórios para a abertura do MNF ao público. Destacam-se, entre outras atividades, o restauro de grande parte de um vasto acervo de objetos de pequena dimensão, numa coleção que totaliza cerca de 36.000 peças; o restauro estático de material circulante; o inventariado museológico da coleção; a participação em projetos europeus de cooperação; o desenvolvimento do portal *on-line*; e o desenvolvimento da programação e definição e constituição dos serviços da frente pública do MNF.

Até ao momento da sua abertura ao público, a maioria das receitas obtidas foram provenientes das empresas fundadoras CP-Comboios de Portugal E.P.E e antiga REFER – Rede Ferroviária Nacional E.P.E., destinando-se estas verbas à cobertura do orçamento de exploração. Assim, facilmente se depreende que este é um dos casos em que a existência de cofinanciamento nacional (PIT) e comunitário (POC e QREN) foi determinante para a concretização de um projeto desejado durante tanto tempo.

O Museu que abriu portas em 2015 assume-se como o início de um projeto mais alargado. Pretendemos ser um museu em permanente



Foto: Daniela Rosário

Foto: Daniela Rosário



O LUGAR DA CULTURA E DO PATRIMÓNIO NO SEIO DOS ANTERIORES QUADROS COMUNITÁRIOS

QCA3

O PROGRAMA OPERACIONAL DA CULTURA (POC)

Este foi um Programa para a Cultura do qual, como se referiu, o Museu Nacional Ferroviário foi beneficiário. ⁽¹⁾Este Programa foi um forte incentivo para o desenvolvimento de ações e projetos nas áreas do Património e Museus, tendo os resultados sido medidos através do incremento do número de visitantes a monumentos, museus e sítios ou imóveis recuperados e valorizados. De salientar que foram colocadas aproximadamente 6.245 pessoas/ano em postos de trabalho temporário criado em fase de execução do Programa, dos quais cerca de 12% em áreas profissionais da Cultura. Foram ainda criados 645 postos de trabalho permanentes.

QREN

No respeitante ao QREN, a Cultura e Património não tiveram um programa específico. Verificou-se a oportunidade de candidaturas em vários Programas, tendo-se apostado em operações focadas na requalificação urbana e no desenvolvimento económico das regiões. A inexistência de um Programa Específico para a Cultura e/ou Património permitiu (ou obrigou?), por um lado, aos beneficiários das candidaturas pensar o seu equipamento cultural como fator de desenvolvimento económico e social e, por outro, aumentou substancialmente a complexidade na preparação e gestão das candidaturas. Sobre este aspeto salienta-se que as pequenas e médias entidades culturais apresentam, normalmente, uma evidente escassez de recursos e competências na área.

⁽¹⁾ Fonte: Relatório Final da Execução do Programa Operacional da Cultura 2000-2006 apresentado à Comissão Europeia e aprovado em 22 de Janeiro de 2010.

construção e melhoria, em constante diálogo com os setores ferroviários, cultural e também turístico, ganhar e fidelizar públicos. Manter o museu aberto ao público com disponibilidade para servir o grande número de potenciais visitantes, melhorar continuamente os serviços prestados, os conteúdos e a coleção exposta são os grandes objetivos da equipa que coordena o MNF.

MNF: QUE FUTURO A CURTO E MÉDIO PRAZO?

A concretização do projeto até ao momento indica, no entanto, que há ainda um longo caminho a percorrer, nomeadamente, no que diz respeito à recuperação e musealização do edifício da Central Elétrica do Entroncamento, aos arranjos exteriores e acessibilidades em todo o complexo museológico, assim como ao restauro de material circulante. Um dos próximos objetivos do projeto centra-se na aposta na promoção e divulgação do património ferroviário através da criação de uma marca competitiva, com condições de concorrer diretamente com outros museus situados nos grandes centros urbanos de Lisboa e Porto, entre outros. Para avançar neste trabalho será necessário captar investimento, seja ele público ou privado, nacional ou europeu.

No anterior conceito de política cultural associada à memória e ao património cultural assumia-se como prioridade a requalificação de edifícios históricos e a modernização e constituição de museus. Estávamos na época das “Aldeias Históricas”, das feiras de artesanato e dos museus de abrangência local. Mais recentemente, as políticas culturais assentam no fomento de intercâmbios culturais, cooperação entre cidadãos, agentes e produtores culturais em projetos de redes nacionais e europeias, privilegiando mais os meios urbanos porque é neles que se concentra grande parte da produção cultural e artística. As políticas culturais desenvolveram ligações estreitas com as políticas económicas, nomeadamente através dos incentivos às indústrias criativas e aos grandes eventos culturais, catalisadores de investimento económico direto ou indireto.

O QUE ESPERAMOS DO PORTUGAL 2020?

Não se perspetivando a existência de programas específicos direcionados para a Cultura e/ou Património, presume-se que, à semelhança do quadro anterior, a avaliação dos projetos culturais dependerá em muito da forma como estes se posam traduzir em impactos ao nível da criação e manutenção de emprego, da educação, do turismo, entre outros. Contudo “Em geral, os portugueses realizam menos atividades culturais do que os europeus. Este contexto deve-se ao menor nível de vida das famílias portuguesas relativamente à média europeia, mais propensas a adiar ou a evitar o consumo de bens e serviços de lazer e cultura. A abertura e receptividade para fruição de produtos culturais também ocorreram mais tarde em Portugal (...)”. Assim, é essencial que surjam programas que permitam dar continuidade ao projeto do Museu Nacional Ferroviário e que contemplem também ações imateriais capazes de, por um lado, permitir aos agentes locais e regionais persistir em políticas de criação de públicos para os museus e, por outro, constituir oportunidades de financiamento para os museus nacionais localizados fora dos grandes centros urbanos se internacionalizarem e assim conquistarem outros públicos e outros mercados.

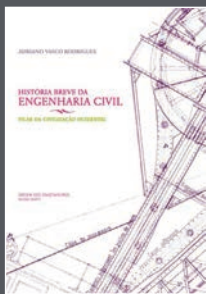


Foto: Daniela Rosário

O Museu Nacional Ferroviário é, em si mesmo, um convite à visita e à participação em atividades e oficinas educativas que traduzem a história e a evolução dos caminhos-de-ferro e comboios no nosso país.

Saiba tudo sobre o museu e as suas exposições e atividades aqui: <http://www.fmnf.pt/>

⁽¹¹⁾ 25 Anos de Portugal Europeu. Coordenador Augusto Mateus. Fundação Francisco Manuel dos Santos. Maio de 2013.



HISTÓRIA BREVE DA ENGENHARIA CIVIL

A História da Engenharia Civil pode estudar-se em campos diferentes, conforme as opções do historiador e os objetivos a alcançar. Assim, podemos seguir, ao longo do tempo, o progresso das Ciências e a evolução das Técnicas, que caracterizam e identificam a Engenharia Civil, ou escolher, nas várias épocas, as suas realizações práticas, postas ao serviço da Humanidade, ajudando a construir civilizações, particularmente a Ocidental.

O livro acompanhado de desenhos e fotografias adequadas, prossegue historiando a evolução da Engenharia a partir dos engenhos, desde a simples alavanca, à deslocação dos grandes blocos de pedra das construções megalíticas, caminhando ao longo do tempo e civilizações até aos nossos dias.

Adriano Vasco Rodrigues

Preço: 29,00 € (IVA Incluído)



TROLEICARROS DO PORTO, QUATRO DÉCADAS NA CIDADE

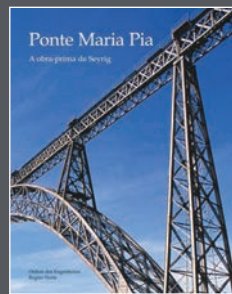
Recordar os troleicarros, em particular aqueles que serviram durante quase quatro décadas (entre 1959 e 1997) a cidade do Porto e a sua região, chegando a constituir uma das maiores redes da Europa Ocidental.

Um indiscutível valor documental – tanto em termos tecnológicos, como do design dos veículos – e também um belo documento que nos mostra a cidade do Porto de há umas décadas atrás, através de um conjunto notável de fotos, muitas das quais propriedade de autores estrangeiros que nos visitaram com o objetivo expresso de recolherem imagens daqueles veículos.

Álvaro Costa, António Vasconcelos (coord.), Argemiro Walgode, Cristina Pimentel, Emídio Gardé, José Abreu Teixeira, José Lopes Cordeiro

Preço: 25,00 € (IVA Incluído)

Membros: 22,5 € (IVA Incluído)



PONTE MARIA PIA

O contributo que a Ponte Maria Pia prestou ao desenvolvimento da Engenharia Civil residiu, por um lado, numa espectacular economia de meios que decorria das soluções técnicas adoptadas, e por outro, no método utilizado para efectuar cálculos dos efeitos do vento e na arrojada concepção do grande arco metálico, o elemento fundamental do conjunto.

O livro recheado de desenhos, figuras e fotografias demonstra tanto a história como a evolução da Ponte Maria Pia, dando também uma proposta para a recuperação da mesma.

António Vasconcelos, Horácio da Maia e Costa, José Ferreira Queiroz, José Lopes Cordeiro, José Andrade Gil, Manuel Maria Moreira, Pedro Ramalho, Rosa de Sousa Gomes.

Preço: 25,00 € (IVA Incluído)



MANUAL DE APOIO AO PROJETO DE REABILITAÇÃO DE EDIFÍCIOS ANTIGOS

No momento em que se desenha um grande movimento de reabilitação urbana, em Portugal, gostaríamos de facultar a todos os técnicos um guia geral de apoio ao projecto de reabilitação (...); "Aos conteúdos com a densidade técnica própria dum manual de engenharia, o livro conseguiu aliar uma ilustração exuberante que converte a sua leitura num acto lúdico convidativo"

António Matos de Almeida, Secretário do Conselho Directivo da Região Norte da Ordem dos Engenheiros

"É nossa convicção que este livro será um contributo para o reconhecimento direccionado para Engenheiros e Arquitectos que vejam na reabilitação de edifícios antigos o desafio, aparentemente contraditório, de reabilitar de forma pouco intrusiva, preservando um legado do passado, com custos reduzidos e satisfazendo as exigências de conforto actuais."

Vasco Peixoto de Freitas, FEUP.

Coordenação Vasco Peixoto Freitas
Vários

Preço: 39.50 € (IVA Incluído)



3rd ICTG 2016

04-07 September 2016, Guimarães, Portugal

Inscrições abertas para a conferência,
exposição técnica e patrocinadores

<http://www.civil.uminho.pt/3rd-ICTG2016/>



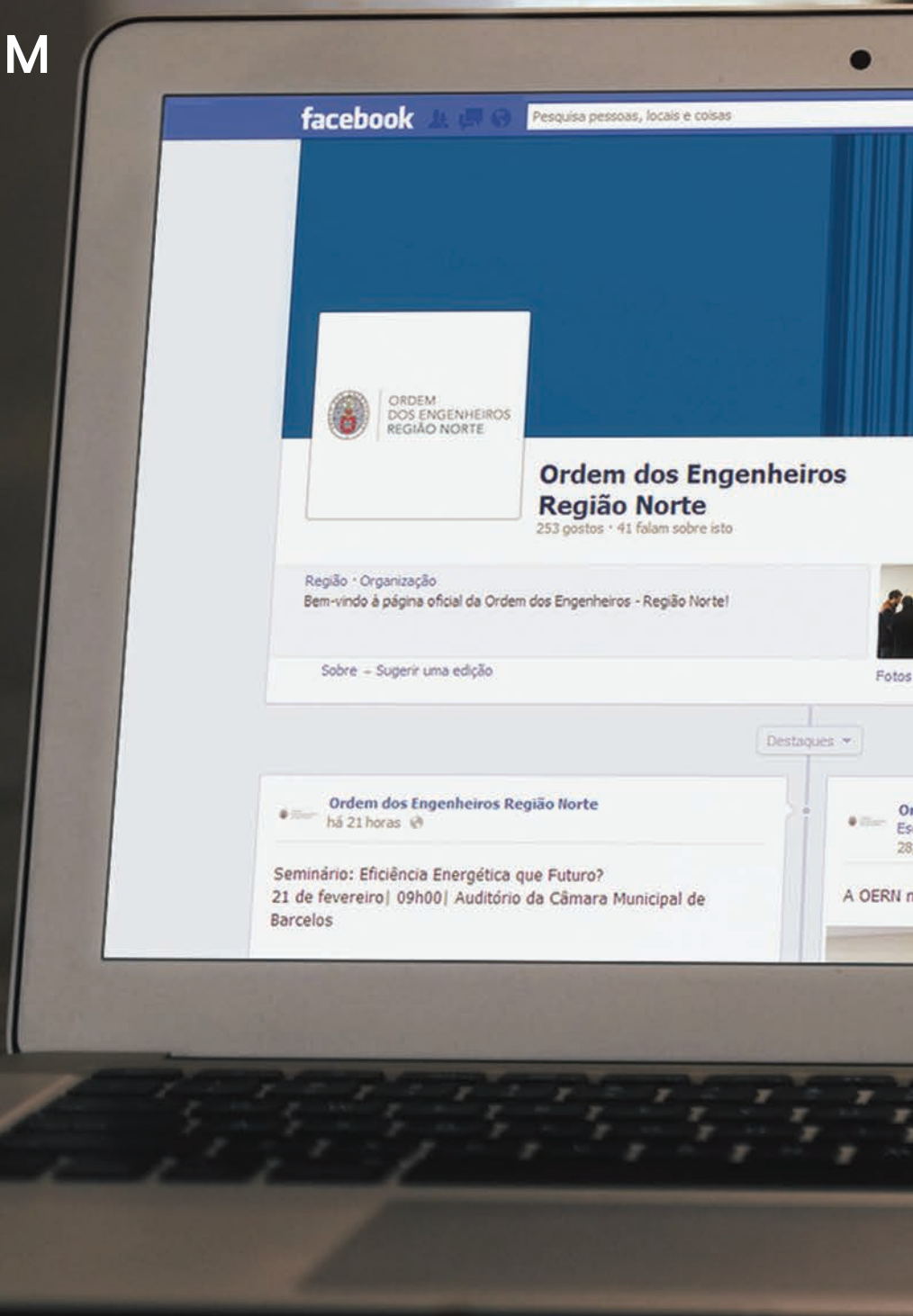


**CONHEÇA AS REGALIAS
QUE TEMOS PARA SI!**



MAIS INFORMAÇÃO EM
WWW.OERN.PT

TODAS AS NOVIDADES DA ORDEM DOS ENGENHEIROS REGIÃO NORTE À DISTÂNCIA DE UM



Siga-nos em
facebook.com/OERNorte