

# PESSOAS e LUGARES

Jornal de Animação da Rede Portuguesa Leader +

Directora: Cristina Cavaco

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

II Série | Nº 36 - 2006



Moinho do Oeste / LeaderOeste

Em Destaque

## Energias renováveis



LeaderOeste  
**Oeste**

P 4 e 5 Entrevista a Carlos Pimenta

P 3 Energias renováveis e desenvolvimento sustentável

P 12 Um fim-de-semana no Oeste

P 18 Encontro nacional da Rede Portuguesa LEADER +

# Crise energética: oportunidade para o mundo rural?

A energia é, nos dias de hoje, um enorme quebra-cabeças para os diversos países, em particular aqueles que não são produtores de petróleo. O preço do petróleo e seus derivados continua a aumentar, a economia não cresce, sendo aquele cada vez mais usado como arma de arremesso, geradora de conflitos militares e de insegurança. Esta realidade cria uma série de impactos negativos para os já frágeis territórios e populações rurais. E porque não construir, a partir de um problema, algumas oportunidades? Não estão longe os tempos, aliás ainda presentes em muitos países e territórios, onde a biomassa era a principal base energética, suprimindo necessidades de consumo humano, mas também industriais. Não estamos a pensar nos exageros da desflorestação, geradora de desertificação e desequilíbrios ambientais, destruidores da biodiversidade. Falamos, sim, do aproveitamento ordenado e sustentável de resíduos florestais ou agro-pecuários, resultantes dos sistemas produtivos adaptados a cada espécie ou ecossistema.

Em clima mediterrânico, estas práticas contribuem para o ordenamento e boa utilização dos territórios, são geradoras de emprego e de mais-valia económica e são, também, um instrumento de redução dos incêndios florestais.

Como se sabe, é possível, hoje, produzir energia a partir de diversos recursos endógenos existentes, ajudando positivamente a produção de riqueza e a criação de emprego, não só durante a fase de implementação de algumas unidades de produção, mas também durante a sua exploração e no fomento de pequenas empresas de prestação de serviços técnicos de diversa tipologia. Salienta-se, como exemplo, a produção de biomassa residual da exploração florestal, realizada de uma forma integrada de limpezas de matos, desbastes ou desramação, com os efeitos benéficos na prevenção de incêndios e produção de culturas energéticas para a obtenção de combustíveis líquidos: bioetanol (milho, sorgo, beterraba, batata) ou biodiesel (por exemplo através da gordura vegetal das culturas de soja, colza, girassol e palma), assim como o aproveitamento de resíduos e efluentes pecuários para a produção de biogás.

As associações de desenvolvimento local têm vindo a incentivar projectos desta natureza e a apoiar iniciativas de produção de energia e de sensibili-

zação/acção para a eficiência energética, como se pode verificar nesta edição do jornal Pessoas e Lugares onde, de uma forma simples, se descrevem exemplos múltiplos de iniciativas ligadas ao aproveitamento da biomassa florestal ou de utilização de energia solar, entre outras.

Trazer para debate e reflexão o tema das energias renováveis foi o grande desafio colocado pela LeaderOeste para esta edição do PL onde, nas páginas centrais, se apresenta o seu território LEADER+ . Em tempo de consolidação e reforço da abordagem LEADER, o tema das energias renováveis assume grande centralidade para os territórios rurais, podendo mesmo configurar-se como uma alternativa viável e desejável para o desenvolvimento sustentável. Sendo, aparentemente, um assunto de natureza técnica, a sua complexidade e importância conduz-nos ao debate estratégico acerca das prioridades europeias e nacionais.

Em que medida o Programa LEADER pode ser útil para este desafio? Todas as actividades que, reforçando as iniciativas locais, possam ajudar a contribuir para o crescimento de uma Europa verde, não poluente, que respeita o presente e preserva o futuro serão, certamente, oportunas. É o caso da recentemente criada Rede Europeia LEADER+ para as Energias Renováveis, no âmbito de um projecto de cooperação transnacional que envolve alguns grupos de acção local da Itália, Irlanda, Holanda e Espanha (projecto ELREN) e que surge com o objectivo de fortalecer as actividades económicas relacionadas com as energias renováveis, nos diferentes países da União Europeia. Um exemplo dentro dos muitos existentes, na medida em que não se pode conceber a execução de um programa divorciado das questões estratégicas, quer do ponto de vista nacional, quer especificamente das e para as áreas rurais. Se temos a oportunidade de sermos exemplares, com o apoio da iniciativa LEADER+ , porque não sê-lo?

O mundo rural, o sector agrícola, dará assim um contributo, como em muitos países já acontece, para a produção de energia e para a utilização sustentável dos recursos naturais, não destruindo ou poluindo alguns, como é o caso da água.

A crise energética poderá, assim, forçar a abertura de janelas de oportunidades para os territórios rurais!

José de Sousa Canha  
Gestor do Programa LEADER+

Pedido de envio do Jornal Pessoas e Lugares

Nome:

Organização:

Função:

Morada:

Código postal:

-

Telefone:

Fax:

E-mail:

Comentários:

Recorte ou fotocopie, e envie para: IDRHa, Rede Portuguesa LEADER+ Av. Defensores de Chaves, n.º 6 - 1049-063 Lisboa

O **Pessoas e Lugares** - Jornal de Animação da Rede Portuguesa LEADER+ tem por objectivos:

- divulgar e promover o LEADER+;
- reforçar uma imagem positiva do mundo rural.

O **Pessoas e Lugares** tem uma periodicidade mensal e a sua distribuição é gratuita.

Se pretender receber o jornal **Pessoas e Lugares** preencha, por favor, o formulário anexo (recorte ou fotocopie) e envie para:

IDRHa  
Rede Portuguesa LEADER+  
Av. Defensores de Chaves, n.º 6  
1049-063 Lisboa  
  
Telf.: 21 3184419  
Fax: 21 3577380

Ou aceda ao site da Rede Portuguesa LEADER+ **www.leader.pt** e preencha, por favor, *on line* o formulário disponível no *link Pessoas e Lugares*.

No caso de desejar receber mais do que um exemplar de determinado número do jornal **Pessoas e Lugares**, para distribuir num evento, por exemplo, pedimos o favor de fazer chegar essa informação ao IDRHa com a devida antecedência. Obrigado.



# Contribuição das energias renováveis para o desenvolvimento sustentável

A multifuncionalidade dos territórios rurais é um valor em si, pois encerra uma potencialidade de adaptação destes espaços a realidades em permanente evolução, garantindo um papel fundamental no desenvolvimento das sociedades. Apesar da sua flexibilidade, importa assegurar a regeneração e perpetuação deste recurso, através de uma gestão sustentável que garanta a sua utilização pelas gerações vindouras. Neste capítulo, as energias renováveis podem ter um papel fundamental no desenvolvimento do mundo rural, diversificando actividades económicas potenciadoras da criação de riqueza, com impacto local, integrando preocupações de carácter ambiental.

Em Portugal, nas últimas duas décadas, as energias renováveis têm tido um interesse crescente, partilhado por investidores, instituições científicas e universidades, Estado e sociedade em geral.

O contexto actual é bastante favorável, tendo em conta que vários factores convergem para a criação de um cenário propício à promoção das fontes de energia renovável. Em particular, o elevado nível dos preços do petróleo, o grau de maturidade de muitas das tecnologias de conversão associadas, uma melhor capacidade de avaliação dos riscos de investimento por parte das instituições financeiras e a maior consciencialização dos problemas ambientais e do papel que as renováveis podem ter a este nível.

Se a importância das energias renováveis é indiscutível, as políticas e as medidas afectas à sua promoção e integração na estrutura produtiva energética têm de ser objecto de uma reflexão mais profunda. Esta reflexão deve ter em conta, não só a disponibilidade do recurso físico ou a maturidade das diferentes tecnologias mas, sobretudo, a capacidade de formação de valor em toda a cadeia produtiva, da concepção à comercialização, passando pelo desenvolvimento da indústria de equipamentos ou componentes, ou pela venda de serviços de assistência técnica ou manutenção. A interacção com outras políticas, nomeadamente ambientais, agrícolas e industriais, associada a instrumentos de incentivo, necessariamente selectivos porque escassos, é decisiva para a criação de modelos de desenvolvimento integrado que possam beneficiar a sociedade em geral com o retorno desses mesmos investimentos, através da função fiscal e da criação de emprego, associados ao desenvolvimento e crescimento sustentável de empresas e negócios neste sector.

## Política energética assente em três vertentes

O aproveitamento das fontes de energia renovável não deve ser desligado dos problemas da economia em geral. Particularmente, deve ser encarado dentro de um conjunto de políticas, medidas e acções que, no seu todo, constituem a política energética nacional, a qual assenta em três vertentes: segurança de abastecimento energético; sustentabilidade; concorrência e competitividade.

A segurança de abastecimento energético tem como principais preocupações a diminuição da dependência energética externa, a adequação do nível mínimo de reservas estratégicas dos principais combustíveis, a promoção da utilização de recursos endógenos e o fomento da eficiência energética. A sustentabilidade prossegue objectivos relacionados com a adequação ambiental dos processos de produção e utilização da energia, incentivando a sua utilização racional e a redução das emissões associadas à produção e utilização da energia. Finalmente, a concorrência e competitividade apelam à promoção da defesa dos consumidores e a competitividade das empresas, associadas à melhoria da qualidade de serviço.

A sustentabilidade e a segurança de abastecimento aparecem como pedra de toque da promoção das fontes endógenas de energia. Estas, pelo seu carácter renovável, endógeno e desconcentrado, podem contribuir para uma multiplicidade de objectivos convergentes com o conceito de desenvolvimento sustentável. Desde logo, porque a utilização destas fontes de energia é, em geral, neutra ou livre de emissões de gases com efeito de estufa, ou de outras emissões poluentes, contribuindo para a resolução de problemas ambientais graves, como, por exemplo, a poluição causada pelos efluentes de suiniculturas, das agro-indústrias ou dos esgotos domésticos, através do tratamento biológico dos mesmos e da produção de biogás. Por outro lado, recursos descentralizados e dispersos permitem criar riqueza nos locais onde são utilizados, frequentemente, em meios rurais e zonas economicamente deprimidas, podendo inclusive gerar empregos, não só durante a fase de construção, como os parques eólicos ou os pequenos aproveitamentos hídricos, mas também, na fase de exploração dos projectos. É o caso das culturas energéticas para a produção de combustíveis vegetais, que podem ser utilizados directamente em centrais de combustão ou de gaseificação, ou utilizados para a produção de combustíveis renováveis. Exemplo disso são as culturas florestais de curta rotação, ou determinadas culturas agrícolas como, o girassol, a soja ou a colza, para a produção de biodiesel, ou os cereais, o milho e a beterraba, para a produção de bioetanol.

## Gestão e exploração florestal

No entanto, um melhor aproveitamento dos recursos já existentes, também pode ser potenciador da criação de riqueza nos meios rurais. Refira-se, como exemplo, a gestão e exploração florestal que, se for feita de uma forma mais integrada, permite aproveitar e valorizar energeticamente os sobrantes destas operações (limpeza de matos, desbastes, desramações, cortes). As condições necessárias ao seu escoamento, já foram lançadas através da publicação do concurso para atribuição de pontos de ligação para centrais de biomassa, até 100 megawatts (equivalente ao consumo de um milhão de toneladas de biomassa), de forma a constituir uma rede de centrais a biomassa nas zonas de maior recurso e risco de incêndio.

Relativamente aos biocombustíveis, também foram recentemente publicados os diplomas que autorizam a comercialização e incentivam a sua utilização. Podem vir a constituir, a curto prazo, outro vector de diversificação no abastecimento de combustíveis, sobretudo num sector que tem registado as mais elevadas taxas de crescimento de consumo energético e onde não é fácil introduzir medidas de eficiência energética, sobretudo no consumo privado, onde só os elevados preços do barril de petróleo se mostraram levemente dissuasores da utilização do transporte individual.

A implicação que as energias renováveis podem vir a ter a vários níveis como, a gestão dos recursos naturais, a protecção ambiental, a protecção civil, a contribuição para a economia local, como complemento de rendimentos de longo prazo, criação de pequenas empresas de recolha e tratamento, aplicações térmicas e eléctricas, entre outros, conferem-lhe, como quase nenhum outro recurso, um papel de relevo na construção do conceito de sustentabilidade.

**João Pedro Costa Correia Bernardo**  
Director do Serviço de Recursos Endógenos e Eficiência Energética  
da Direcção-Geral de Geologia e Energia

Entrevista a Carlos Pimenta

# “Portugal tem um enorme reservatório de megawatts”

Carlos Pimenta, 50 anos, licenciado em Engenharia Electrotécnica pelo Instituto Superior Técnico. Director do CEEETA - Centro de Estudos para a Economia de Energia Transportes e Ambiente, membro do Advisory Board da DG Research da Comissão Europeia relativo ao VI Programa Quadro Europeu de I&D e de preparação do VII, coordenador do Grupo de Trabalho IV “Ambiente e Sustentabilidade” no âmbito do Fórum Europeu Energia e de Transportes, presidente do Conselho de Administração da SIIF Portugal e das suas empresas associadas, e membro de diversos conselhos de administração e da coordenação de projectos em energia e ambiente. Em entrevista ao “Pessoas e Lugares”, o ex-Secretário de Estado do Ambiente e dos Recursos Naturais e deputado ao Parlamento Europeu, exprime a sua opinião sobre as energias renováveis, o seu aproveitamento no nosso país e o papel destas no desenvolvimento sustentável.

**Portugal tem uma elevada dependência energética do exterior e, no entanto, é um país rico em recursos energéticos. De que forma podem as energias renováveis constituir um contributo no quadro da nossa política energética?**

Três questões devem ser tidas em conta. Primeira, existem compromissos comunitários que estabelecem a obrigatoriedade de assegurar, em 2010, a produção de 39 por cento de energia eléctrica a partir de energias renováveis. Por sua vez, há tectos relativos ao Protocolo de Quioto que implicam um limite máximo de emissões de CO<sup>2</sup>. Em ambos os casos Portugal está com problemas em respeitar e cumprir as obrigações. A segunda questão é económica. O país importa 85 por cento da energia que consome, o que representou no ano passado uma factura de seis mil milhões de euros e em 2004 4,8 mil milhões de euros. O que significa um aumento de quase 25 por cento, ou seja, 1,2 mil milhões de euros (240 milhões de contos na moeda antiga), que é mais do que o preço da ponte Vasco da Gama. Além disso, o país gasta muito mal a energia. Para produzir uma unidade de riqueza (PIB), Portugal utiliza o dobro de energia que a média dos países da União Europeia. Terceira questão: o país é rico em recursos energéticos. Temos sol, água, vento, biomassa e geotermia. Portugal, a par da Grécia, tem a maior exposição solar da Europa. Só que, no ano passado, enquanto nós construímos cerca de duas mil casas com aproveitamento da exposição solar, a Grécia fez quase 45 mil. A este ritmo, em cinco anos, a produção de energia em casa de cada um dos portugueses seria equivalente a 10 por cento do consumo de electricidade no ano passado. São centenas de milhões de euros de energia que poderia ter sido produzida na casa de cada um e que foi importada, aumentando as emissões de CO<sup>2</sup> e de gases com efeito estufa. Como o preço da energia sobe todos os dias, é um crime ambiental e económico não instalar painéis solares nos telhados das casas (dos mais elementares, para aquecimento de água), com a desculpa que não se sabe ou é feio.

**Quais têm sido, na sua opinião, os principais obstáculos e condicionantes das energias renováveis em Portugal?**

O maior obstáculo é a ignorância generalizada. Há em Portugal uma situação de imensa inércia. Por exemplo, no caso da energia solar. Não é caro, porque se paga em menos de seis anos; não é feio, porque o painel assenta directamente em cima do telhado. Não está a 39 graus, que é o ideal, está a 22 graus, tem menos cinco por cento de rendimento. Eu sou favorável ao aumento do IVA da electricidade e do gás para 21 por cento. Não faz sentido que para se isolar a casa ou pôr vidros duplos (para ter conforto térmico sem gastar energia) se pague 21 por cento de IVA e para se instalar um aquecimento a gás se pague 12 por cento e a electricidade cinco por cento. O rendimento de um aquecimento a electricidade é inferior a 20 por cento. Isto é, por cada cinco quilos de carvão ou cinco metros cúbicos de gás natural, importados e pagos pelo país, por todos nós, a um preço caríssimo - o carvão já chegou a 70 dólares a tonelada -, utiliza-se um no aquecimento e os outros quatro vão para a atmosfera sob a forma de dióxido de carbono (CO<sup>2</sup>). Se isolarmos bem as nossas casas, se estas tiverem uma boa orientação, entradas de ar a norte, saídas a sul, e comprarmos electrodomésticos com uma boa eficiência energética, por exemplo um frigorífico “A”, poupamos num ano quase 400 kilowatt-hora (kWh).

**Que tipo de mecanismos de apoio à produção e consumo existem actualmente?**

Os mecanismos de apoio devem ser complementares. As políticas de co-aquisição públicas são fundamentais. O Estado publica muitos regulamentos e documentos – entre os quais saliento o do Prof. Eduardo Oliveira Fernandes, o Programa E4 [Eficiência Energética e Energias Endógenas], publicado em Setembro de 2001, que foi uma revolução em termos de bem pensar e planear mas que infelizmente não teve sequência de implementação – mas não tem tido políticas activas. Faltam mecanismos de apoio, enquadramentos, pedagogia. O Estado deveria ser o primeiro promotor de edifícios com uma boa eficiência energética e que promovam a utilização de energias renováveis, quando constrói uma escola, um quartel de bombeiros ou o quer que seja. Não há desculpa, quando uma câmara municipal constrói uma piscina e instala um aquecimento a fuel em vez de painéis solares no telhados ou uma micro geradora. Tenho visto piscinas pagas pelo FEDER a 70 por cento de subsídio a fundo perdido com um funcionamento energético de dezenas de milhares de contos de custos de energia, completamente insalubres, porque no Verão concentram calor e humidade e no Inverno proporcionam a condensação e a destruição por oxidação dos materiais metálicos. Alguma coisa falhou... Se a energia custasse 10 vezes mais as pessoas pensavam nela. Há uma desculpabilização cultural. Por exemplo, a Dinamarca, sendo um país frio, tem um consumo de energia inferior ao nosso por unidade de riqueza produzida. Quando no dia 1 de Janeiro de 2007 a energia eléctrica der um salto, porque em 2005 a energia eléctrica vendida nas nossas casas não reflectiu o aumento do preço do carvão e do diesel, havendo um défice enorme que está na rede eléctrica nacional, que terá de ser passado ao consumidor final, como é justo que o seja, nessa altura quem comprou um frigorífico “D” ou “E”, ou uma lâmpada que produz mais calor que luz vai dizer que a electricidade está cara.

**Deveriam existir exigências de bom comportamento energético e mecanismos semelhantes ao utilizado na água, em que ao custo desta são associados os custos ambientais?**

De bom comportamento energético e ambiental. Note-se que o Governo já avançou com legislação, que reproduz directivas europeias, que torna obrigatória a certificação energética dos edifícios, visando uma maior eficiência dos mesmos. Por outro lado, a taxa de carbono sobre o uso dos combustíveis já deveria estar em vigor.

**Qual é o ponto de situação do país em matéria de energias renováveis?**

Estamos num momento, apesar de tudo, positivo, de viragem. Os primeiros parques eólicos foram instalados no final da década de 80, um na Madeira e outro em Sines. Na altura, era Secretário de Estado do Ambiente e promovi o primeiro programa europeu chamado VALOREN [Valorização dos Recursos Endógenos Nacionais], que aqueceu mais de cinco mil salas de aula com recuperadores de calor a partir de biomassa, e promoveu os primeiros parques eólicos no país e as primeiras casas isoladas com fotovoltaico na serra alentejana. Temos um enorme reservatório de megawatts para fazer em Portugal. A questão é saber se se faz energia baseada num *mix* energético de importação de matérias-primas ou utilizando o sol, a água, o vento ou as ondas. A diferença é que a eólica e a hídrica para a electricidade são tecnologias maduras, e a fotovoltaica ainda não o é. A biomassa e o biogás são tecnologias nas quais vale a pena apostar.

“A única forma de energia que não tem impacto é poupar energia”

**Entre 1987 e 2001, quando foi lançado o Programa E4, não se registaram quaisquer evoluções?**

No dia 1 de Novembro de 2001 o total das licenças de ligação à rede para produzir energia eléctrica a partir de energia eólica era de 250 megawatts (MW). Veio o E4 do Prof. Eduardo Oliveira Fernandes e três meses depois o total licenças era 3.250 MW. Ou seja, um homem fez a diferença. Mostrou que o recurso estava cá. Todos os dias recebo telefonemas e cartas de câmaras, de comissões de baldios que querem aproveitar o recurso. Até porque a energia eólica é um recurso compatível com qualquer uso da terra, utilizando apenas 2,5 por cento da área onde é implementado.

**Mas, apesar de não poluentes, as energias renováveis não estão isentas de impactos negativos na natureza.**

A única forma de energia que não tem impacto é poupar energia. A produção de energia eléctrica a partir da energia eólica é aquela que tem menos impacto ambiental. Uma torre eólica, no fim da sua vida, é reciclada a 98 por cento. Desde a construção da torre, transporte e implementação e desmontagem, retirou-se mais de 50 vezes a energia total utilizada para fazer o ciclo completo. Se for um fotovoltaico os materiais de construção, isto é, as células fotovoltaicas, implicam um grande *input* de energia para a sua construção. Hoje em dia fazem-se células a partir de silício e o processo de construção das células tem um grande *input* de energia, o que faz com que o balanço energético, entre a transformação de energia do sol e a electricidade, seja positivo. Isto é, produz muito mais energia do que consome. Estamos a falar de uma escala, não 100 ou 200 vezes mas mil por cento menos de rentabilidade energética ambiental. Em termos de conversão de energia da natureza em energia eléctrica a mais forte, a que converte melhor é a hídrica, a seguir vem a eólica depois as outras, umas atrás das outras. Daqui a seis anos 20 por cento da electricidade em Portugal poderá ter origem na energia eólica. Neste momento, vários concelhos das zonas de montanha ou mais periféricas já são exportadores de energia, caso de Castro Daire e Cinfães.

**Até que ponto estes projectos vão trazer riqueza aos territórios onde são implementados?**

Uma riqueza brutal. Veja-se o caso do parque eólico que está a nascer no Vale do Minho e que será o maior do país. Um projecto, em parceria com as câmaras municipais, as juntas de freguesia, as comissões de baldios e as populações locais, que vai produzir e fixar riqueza da produção de electricidade a partir do vento, mantendo o uso dos territórios e não interferindo ao nível da conservação da natureza e da protecção das espécies. Só a manutenção dos postos de trabalho e das máquinas utilizadas já gerou 130 empregos directos. Mas estamos a estudar, depende dos resultados do concurso do Governo, a criação de um *cluster* que poderá gerar 1.300 postos de trabalho. Enquanto a Espanha investiu 10 mil milhões em parques eólicos, justificando um sector industrial, nós até 2002 não demos licenças e até 2005 não se construiu nada de sério. A partir da actividade de 2006-2008, com o concurso para os parques a construir entre 2009-2012, vai ser possível a instalação de um pólo industrial, seja em Viana do Castelo, seja noutro sítio, com centenas ou milhares de postos de trabalho directos e indirecto. Isto no caso da eólica, mas o mesmo se poderá dizer em relação à solar. O país é rico em energia. As fontes de energia renovável - solar, eólica, hídrica, oceanos, geotérmica - têm uma característica em comum: são dispersas. Enquanto no caso de uma central nuclear ou térmica é tudo concentrado num único ponto, as energias renováveis estão dispersas no território.

**Através do programa LEADER, algumas ADL têm apoiado projectos na área das energias renováveis. A instalação de energias renováveis nas zonas rurais poderá contribuir para o desenvolvimento sustentável do país?**

A mensagem começa a passar. Mas foi preciso o preço da energia chegar ao que chegou... Portugal sempre teve excelentes engenheiros com qualidade técnica e, no entanto, não passou a mensagem para o Estado, as câmaras, os empreiteiros, a sociedade civil, as famílias. Falta muita educação ambiental, sensibilização. Portugal está a mudar, devido a duas coisas-chave: a adesão à União Europeia e ao preço da energia. A primeira integrou-nos num quadro de programas, como o LEADER, o INTERREG, o VALOREN, as Agro-ambientais, e directivas obriga-



Paula Matos dos Santos

tórias, e num quadro de pensamento e legislativo, que levou a uma melhor forma de nos organizarmos. A implantação de um parque eólico pode gerar milhares de posto de trabalho directos e indirectos e milhões de euros de receitas locais para zonas de montanha, geralmente acima 1.000 metros de altitude onde a actividade económica é quase nula. Por outro lado, as actividades rurais sempre foram sempre baseadas em energias renováveis: a nora, o velho moinho de vento, o sol para secar os frutos. Hoje em dia, há tecnologias de ponta acessíveis simples de instalar que fazem com que a actividade agrícola possa ter um rendimento ou uma diminuição de custos muito boa, utilizando em cada zona, em cada quinta, o tipo de energia mais adequada. Por exemplo, instalar uma pequena geradora numa conduta de água de rega para aproveitar o fluxo para produzir electricidade. A segunda...Quando a energia era barata as pessoas não queriam saber se uma lâmpada produz muito calor, porque abre-se a janela ou instala-se um ar condicionado. A poupança é só inteligência. As energias renováveis têm uma coisa à cabeça que é substituir custos de funcionamento e de poluição por custos de investimento e de projecto.

**Portugal poderia, no fundo, ser um país com uma boa eficiência energética?**

Muito melhor e criando emprego. Porque fazer todas estas coisas, instalar e manter painéis solares, eólicas, cria emprego. E significa não poluir, não importar energia. O país é rico em energia, tem as tecnologias necessárias. Investir em energias renováveis, com base nas obrigações comunitárias e no Protocolo de Quioto, cria emprego, diminui a poluição e fixa riqueza.

**No futuro, advinha-se um certo equilíbrio entre várias fontes de energia, que não são concorrenciais.**

Completamente. Vai haver um sistema em vez de meia dúzia... Complementam-se. Não se falou dos biocombustíveis, os açúcares que produzem álcool e bioetanol pode ser misturado na gasolina, e as gorduras, seja dos óleos de fritar seja dos produtos gordos agrícolas, que dão origem ao biodiesel. Ambos podem ser utilizados, substituindo uma parte significativa das nossas importações. Mas, uma vez mais, já estamos em falta face às directivas europeias. Em 2005 2,5 por cento do nosso diesel deveria vir de biodiesel e não veio. Significa que nós preferimos comprar combustível aos árabes ou quem quer que seja e poluir do que produzir...

Entrevista de **Maria Glória Diniz (IDRHa)** e **Paula Matos dos Santos**



Projectos LeaderOeste

# Energias renováveis e eficiência energética

A LeaderOeste iniciou o seu percurso na área das energias renováveis (ER) no final do segundo Quadro Comunitário de Apoio (QCA II). Nesse contexto, houve envolvimento em dois processos na região que se relacionavam com uma candidatura ao programa comunitário ALTEN ER. Um primeiro para estudar a hipótese de criar uma estrutura técnica regional de apoio aos produtores agrícolas nas áreas da suinicultura e avicultura, e um segundo relacionado com a criação de uma agência de energia regional. Ambos, tiveram desenvolvimentos próprios, *a posteriori*, em que a LeaderOeste não esteve envolvida. Nesse período, a LeaderOeste assumia um papel de organização que apoiava as iniciativas locais, mas não participava efectivamente na implementação dos processos e projectos.

A partir de 2000, tendo em conta a necessidade de formular um plano regional de desenvolvimento do mundo rural, e indo ao encontro do convite do Ministério da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas para elaboração do Plano de Desenvolvimento Local (PDL), a LeaderOeste iniciou um novo processo, onde se posicionou numa perspectiva de actor dinamizador, passando a intervir nos projectos relacionados com as ER. Neste contexto, o enquadramento no tema federador fez uma ligação teórica a esta área, e criaram-se três medidas específicas no PDL.

O processo foi iniciado no terreno com o estabelecimento de parcerias informais entre produtores agrícolas e com a Agência para a Energia (ADENE). O objectivo seria estruturar um projecto bandeira que funcionasse como referência regional para um novo tipo de empreendedorismo cooperativo, assente numa lógica de parcerias múltiplas, onde os papéis de cada organização seriam complementares.

Esta perspectiva complexa de operacionalização de um projecto rompeu com a nossa lógica tradicional, onde existiam normalmente duas tipologias de projecto: uma onde o promotor é alguém que se candidata para implementar a acção; outro, onde os projectos são levados a cabo pela própria associação, sem recurso a parcerias.

Entre 2000 e 2004 ocorreram inúmeras conversações, a vários níveis, com produtores, organizações locais, regionais e nacionais, dos sectores do ambiente, da produção animal, de fornecimento de tecnologia, ou de

consórcios técnico-financeiros, na apresentação de propostas. Em 2004, o processo esteve na eminência de ser materializado, mas, por razões várias, não teve, até à data, qualquer conclusão.

A partir desse período, a LeaderOeste começou a procurar um novo rumo alternativo ao projecto e apostou em dois eixos: criação de competências locais através de uma estrutura técnica de apoio aos municípios na área das ER e da eficiência energética (EE), semelhante à lógica das agências de energia municipais ou intermunicipais; e apostar numa matriz de projectos de escala e tecnologia variável, adequável a diversos tipos de enquadramento.

## Projectos de pequena escala

No decorrer do ano de 2004, foi concertada a nível municipal, a criação de uma agência regional, assente na estrutura técnica da LeaderOeste, com o recurso ao *outsourcing* em consultores especializados, sempre que se justificasse. Tendo em conta a valia do projecto, elevou-se o diálogo a uma lógica intermunicipal, e, nesse contexto, o projecto foi recusado. Paralelamente a este período de acções, verificou-se um crescimento da implantação de parques eólicos em todos os municípios do Oeste. Existem actualmente mais de 150 megawatts instalados na região.

O outro eixo de acção decorre neste momento e centra-se numa matriz de projectos de pequena escala, cujas finalidades são demonstrar que: existem soluções técnicas de fácil implementação, nomeadamente aos pequenos agentes económicos do mundo rural; estas soluções não são necessariamente caras; são fiáveis e oferecem garantias de baixo custo de manutenção; são competitivas face a soluções convencionais; podem representar uma forma alternativa de rendimento; e são exemplos de minimização dos impactos ambientais negativos das actividades económicas.

Neste último eixo, seguiu-se uma metodologia assente em duas fases. Uma primeira fase de criação de um plano de acção, desenhado por um especialista na área das ER e uma segunda fase, onde serão seleccionados os projectos de melhor implementação.



Plataforma fotovoltaica / Rota do Guadiana

Desse plano resultaram as seguintes propostas de Áreas de Intervenção de Projectos de EE e de ER:

- A - Eficiência energética
  - A.1 - Reguladores de fluxo luminoso em sistemas de iluminação pública.
- B - Energias alternativas
  - B.1 - Integração fotovoltaica em fachadas de edifícios em meio urbano.
  - B.2 - Criação de um edifício modelo de eficiência energética com integração de diversas soluções técnicas de produção energética.
  - B.3 - Produção de biodiesel para consumo nas frotas camarárias.
  - B.4 - Integração de micro-hídricas em condutas de transporte de água.
  - B.5 - Produção de estilha e de compactados de biomassa.
  - B.6 - Produção de carvão vegetal a partir de gaseificação de biomassa.

No actual contexto, a LeaderOeste apostou em quatro das opções citadas: reguladores de fluxo luminoso em sistemas de iluminação pública; na produção de energia eléctrica através da integração de painéis fotovoltaicos em edifícios e na adaptação de uma mini-hídrica; na criação de uma unidade de produção de estilha e/ou briquetes, e/ou uma unidade de gaseificação para produzir carvão vegetal; e na criação de um edifício inteligente.

Deste curto processo de incursão pelo campo das ER, podemos retirar algumas conclusões que podem servir de elementos de reflexão para outras organizações que pretendam entrar neste sector. As ER e a EE são domínios técnicos muito específicos, onde não abundam especialistas e conhecimento generalizado, e onde existe dificuldade de obter referências válidas de implementação na melhor escala de cada organização. Estas especificidades implicam o estabelecimento de consultorias com especialistas numa base de confiança e cumplicidade, muito à semelhança do que ocorre com as relações estabelecidas com os promotores LEADER. Sendo um sector com múltiplas áreas tecnológicas cuja base incorpora ciências muito diversas, os tipos de oferta no mercado, são híbridos e como tal, implicam muito cuidado na tomada de decisões sobre qual a melhor solução técnica para cada problema.

Os múltiplos erros que demonstram a fragilidade e ineficiência de alguns destes sistemas, criam entraves à aceitação destas tecnologias.

Este cenário é tanto mais difícil quanto é pouco comum verificarmos em Portugal casos de sucesso destas soluções. Os casos mais conhecidos são os aterros sanitários sobre-dimensionados na produção de biogás. Outro aspecto difícil é o facto deste sector depender ainda de medidas de política que são determinantes na viabilização económica de unidades de energias renováveis. Estas são, muitas vezes, desajustadas em relação às necessidades de viabilização económica da tecnologia utilizada.

As parcerias locais são fundamentais no processo de implementação destes processos, de forma a ganhar dimensão mínima e legitimar as áreas de acção das organizações. Mesmo os concursos públicos para atribuição de licenças estão baseados nestes princípios.

Estas devem ser articuladas em função das áreas de interesse de cada organização, pela manifesta necessidade de ser assim e não por aspectos meramente administrativos. Nestes domínios a coesão da parceria é testada permanentemente.

A parceria dificilmente corresponderá às tendências e diagnósticos regionais, isto é, será difícil implementar projectos de uma escala regional.

Nas parcerias público-privadas, dificilmente haverá possibilidade de concertar mais do que três a quatro parceiros públicos. Por exemplo, no nosso caso concreto, as parcerias com municípios centram-se em dois a quatro para cada área tecnológica, sendo difícil consertar ao nível de todos os intervenientes.

A implementação de projectos deve obedecer à escala de cada organização. Projectos de grande dimensão, de cariz puramente económico, têm interesses e culturas organizacionais que colidem com a lógica das associações de desenvolvimento local, cujos objectivos são público-privados.

José Coutinho  
LeaderOeste

### Três projectos LEADER

#### Central Biomassa

Trata-se de um projecto que visa implementar uma pequena unidade de valorização de biomassa florestal, através do recurso a três tipos de tecnologia: uma que adequa a matéria-prima para o consumo em forma de estilha (matéria-prima vegetal fragmentada) ou em briquetes (matéria-prima destrocada e compactada em rolos); uma que transforma essa biomassa em carvão vegetal através de um processo de gaseificação; e uma que use o calor potencial para produção eléctrica. Neste projecto estão envolvidas, para além da LeaderOeste, uma associação florestal, e os agentes da sua Zona de Intervenção Florestal (ZIF), que articulam com equipas de sapadores florestais, o processo de recolha de matéria-prima e ordenamento florestal.

Tratam-se de projectos de aproveitamento de resíduos provenientes de actividades do sector primário, que são triturados, compactados e transformados em estilha e/ou briquetes. O sector florestal é, talvez, o mais relevante neste contexto, uma vez que esta solução permite reduzir o risco de incêndios e converter o custo de limpeza e recolha dos detritos florestais numa equação economicamente viável.

O custo da unidade depende da dimensão e do grau de sofisticação. Por exemplo, uma unidade móvel com um tractor com compactador custa 40 mil euros, até unidades mais complexas que podem custar um milhão de euros. Neste caso, prevê-se custos entre 125 mil euros para a unidade de produção de estilha, até 500 mil euros no caso da incorporação da tecnologia de gaseificação.

A produção de derivados de biomassa reúne vantagens, como a melhor eficiência dos sistemas de aquecimento, maior eficiência energética por unidade de volume de combustível, menor espaço necessário para armazenamento do combustível, maior facilidade de transporte e de limpeza, possibilidade de uma autonomia na alimentação, através da automatização dessa mesma alimentação, garantias de fornecimento do combustível (características, preço), e menores emissões gasosas e de cinzas.

#### Projectos de instalação de reguladores de fluxo luminoso em sistemas de iluminação pública

O consumo de energia nos sectores dos serviços, do comércio, do sector público e da área dos transportes, representa hoje mais de 50 por cento do consumo de energia total. Conscientes do peso desse custo na gestão da factura energética dos municípios, nomeadamente em matéria de optimização do uso dos equipamentos de iluminação pública, elaborou-se um conjunto de propostas que visam reduzir esse encargo. Neste sentido, a LeaderOeste está a desenvolver dois projectos-piloto com implementação prevista é para Abril de 2006, e que se traduzem na instalação de dez reguladores de fluxo luminoso em áreas especificamente estudadas dos municípios rurais do Cadaval e Bombarral.

Trata-se de dois projectos independentes, mas unidos pela mesma solução técnica. Esta consiste no cálculo da melhor intensidade luminosa a utilizar em função das horas de maior frequência dos espaços. Por exemplo, numa área residencial, o fluxo luminoso atinge um máximo de brilho no intervalo das horas de saída dos empregos e baixa progressivamente pela madrugada, tendo em conta a menor necessidade dos utentes e da intensidade do tráfego. O custo previsto aproxima-se de 70 mil euros por município.

Estes projectos traduzem diversas vantagens: reduzem a factura energética até 30 por cento, prolongam o tempo de vida útil das lâmpadas, e consequentemente, reduzem os custos de manutenção associados, não introduzem aspectos de menor qualidade luminosa porque a variação da intensidade garante níveis mínimos de segurança que estão dependentes da frequência ou uso dos espaços públicos, e contribuem para optimizar a carga de produção energética na rede. Traduzem-se num investimento reduzido, com vantagens económicas para diversos agentes, podem constituir-se como uma alavanca criadora de emprego e, finalmente, são de fácil e rápida instalação.

#### Edifício inteligente

Neste projecto, pretende-se criar um edifício que incorpore diversas tecnologias de eficiência e produção energética, de forma a funcionar como montra tecnológica para os agentes regionais. Trata-se de uma Cooperativa de Artes e Profissões Tradicionais do Oeste (CAPTO), que funcionará num espaço igual a outro qualquer, mas que reunirá optimizações tais como as de climatização e ventilação, luminosidade, domótica aplicada à segurança e monitorização do edifício, assim como a produção eléctrica pelo recurso a painéis fotovoltaicos, e calor através do uso de painéis de solar térmico. Trata-se de um projecto que tem um custo estimado de 200 mil euros e será iniciado fisicamente no primeiro semestre de 2006.

Especificamente, a tecnologia do fotovoltaico reúne características favoráveis de instalação em Portugal e, especialmente em meio rural, onde as grandes distâncias de ligação à rede eléctrica nacional tornam esta a melhor solução técnica de produção eléctrica para os consumidores. A tecnologia do fotovoltaico são placas em materiais sintéticos de peso reduzido que podem ser aplicadas em coberturas e/ou fazer parte integrante das mesmas ou transformam luz solar em energia eléctrica. Podem ser de diversos tipos de cores e combinam com diversos tipos de materiais e enquadramentos estéticos. São fáceis de instalar e não carecem de licenciamento específico quando não são parte integrante da estrutura dos edifícios. Podem também ser montadas no solo em recintos fechados onde o risco de integridade das mesmas seja salvaguardado. Para 5 kilowattsde potência instalada necessita-se de uma área de 100 m² que custa entre 37 mil euros e 75 mil euros, dependendo do grau de integração, isto é, se faz parte da estrutura ou não.



# Resíduos agrícolas e produção de energia

A gestão dos resíduos agrícolas levanta uma série de possibilidades de aproveitamento de algumas fracções para a produção de energia. Nesse sentido, tendo em atenção o Protocolo de Quioto e a procura de fontes de produção de energia renovável, há que identificar quais os resíduos que quando utilizados para a produção de energia dão um claro contributo para a redução das emissões de dióxido de carbono, sendo simultaneamente de origem renovável ou biogénica.

Entre os fluxos de resíduos agrícolas que potencialmente podem dar origem à produção de energia surgem à cabeça os resíduos florestais ou biomassa florestal, seguidos pela produção de biogás a partir da digestão anaeróbia de diversos resíduos orgânicos, como é o caso dos resíduos sólidos e dos efluentes de pecuárias. Também, muitas vezes, são referidos os resíduos plásticos da agricultura como uma fonte de produção de energia. No entanto, seguindo a lógica acima apresentada, esses resíduos não serão indicados para queimar, uma vez que a sua combustão liberta dióxido de carbono não biogénico (que provoca efeito de estufa), para além de não constituírem uma fonte de energia renovável, uma vez que são originados pelo petróleo.

Para além disso, estão a surgir no mercado diversas soluções tecnológicas que permitem a reciclagem dos plásticos agrícolas, o que lhes dá um significativo valor acrescentado, quando comparado com o aproveitamento energético.

## Produção de biogás

O aproveitamento dos resíduos e efluentes pecuários para a produção de biogás é hoje uma solução tecnológica perfeitamente controlada, permitindo a transformação desses resíduos em composto para utilização agrícola, águas que nalguns casos podem ser usadas para rega e energia. O processo de produção de biogás passa pela degradação biológica dos resíduos em condições anaeróbias, ou seja através da acção de microrganismos que se desenvolvem na ausência de oxigénio. Para isso, é necessária a instalação de digestores, que consistem em tanques fechados, onde se dá a degradação da matéria orgânica e a produção do biogás que é um subproduto desse processo biológico. O biogás é constituído por uma mistura de gases, mas o seu componente fundamental é o gás metano ( $CH_4$ ) que, quando queimado, liberta energia, sem no entanto originar a emissão de gases poluentes.

Portugal possui legislação que permite que a energia eléctrica produzida nessas unidades de digestão anaeróbia seja vendida à rede, trazendo mais-valias para os produtores pecuários. O novo tarifário agora proposto pela Direcção Geral de Geologia e Energia vai duplicar o valor pago actualmente às unidades de digestão anaeróbia e vai ser seguramente um incentivo importante para o desenvolvimento desta solução aplicada às explorações pecuárias.

No entanto, embora seja possível instalar o processo de digestão anaeróbia em explorações pecuárias isoladas, é normalmente mais viável a opção por este sistema quando temos grandes explorações ou uma concentração muito grande de pecuárias, de forma a que o projecto ganhe efeito de escala e seja mais rentável.

No caso português, há a salientar a instalação de digestão anaeróbia da Agraçor em São Miguel, nos Açores, que é a maior suinicultura do país, assim como os projectos da Recilis (suiniculturas de Leiria) e do Landal (diversas explorações pecuárias da Freguesia do Landal nas Caldas da Rainha), que apresentaram dois projectos para tratamento conjunto de resíduos e efluentes provenientes de conjuntos de produtores pecuários.

## Biomassa florestal

A gestão dos resíduos florestais deve ser uma prioridade para o país, quer pelo seu valor como recurso, quer pelo interesse em manter um nível adequado de biomassa no solo, de forma a prevenir a propagação dos incêndios, sem contudo pôr em causa a fertilidade dos solos.

Um dos aspectos que tem dificultado uma boa gestão da biomassa florestal residual é a sua classificação como resíduo, que origina custos burocráticos desnecessários para as empresas, sem que isso traga visíveis benefícios ambientais.

O Instituto dos Resíduos está a preparar a revisão do Decreto-Lei nº239/97 (Lei-quadro dos resíduos), pelo que esta pode ser uma boa oportunidade para se alterar a classificação da biomassa florestal residual, considerando-a uma matéria-prima em vez de um resíduo. Nesta alteração, não se deverão incluir no conceito de biomassa florestal residual. Outros resíduos, como sejam os resíduos da indústria da madeira, os quais apresentam claramente características que os classificam como resíduos, nomeadamente a perigosidade nos casos em que contêm madeiras tratadas. A optimização da utilização da biomassa florestal residual passa pelo estabelecimento de uma hierarquia de gestão desse recurso, devendo ser dada prioridade à sua utilização como fonte de produção de húmus, seguida da reciclagem para a indústria de aglomerados de madeira e finalmente do seu aproveitamento para produção de energia. Para se garantir que esta hierarquia é cumprida, há que estabelecer regras de exploração deste recurso que permitam aos operadores florestais e às entidades que os regulam saber para cada tipo de ocupação florestal qual o modelo de gestão da biomassa florestal residual que melhor se lhe aplica.

No caso da produção de energia, torna-se imperativa a escolha das soluções que apresentam uma maior eficiência energética. Assim, é aconselhável que em casos de centrais térmicas, a biomassa seja dada prioridade àquelas que utilizam soluções de co-geração (produção de electricidade e aproveitamento térmico do calor dissipado). Nesses casos, é igualmente aconselhável que se opte por centrais de pequena ou média dimensão de forma a minimizar as distâncias em relação às fontes de biomassa florestal. Igualmente devem ser procuradas soluções de substituição de combustíveis fósseis por biomassa, nomeadamente na indústria, centrais térmicas ou aplicações diversas como piscinas ou aquecimento de escolas. A legislação sobre co-geração, no entanto, não favorece a biomassa, uma vez que a fórmula de cálculo utilizada para estabelecer o valor pago pela energia vendida à rede está feita de forma a que a biomassa seja pior remunerada do que as fontes de energia fóssil, como o gás natural, o gasóleo, ou outro tipo de combustíveis com origem no petróleo.

**Rui Berkemeier**

Centro de Informação de Resíduos da Quercus







**Zona de transição entre a serra e a costa atlântica, o Oeste beneficia de excelente localização estratégica, com proximidade à capital e a outras cidades médias. Potencialidades turísticas, agrícolas e piscatórias podem ser a chave para contrariar a ruralidade.**

Uma superfície de 1.091km<sup>2</sup>, que se estendem ao longo de 11 concelhos – Alcobaça, Alenquer, Arruda dos Vinhos, Bombarral, Caldas da Rainha, Cadaval, Lourinhã, Óbidos, Peniche, Sobral de Monte Agraço e Torres Vedras –, dos distritos de Lisboa e Leiria, constituem o território do Oeste, zona de intervenção da LeaderOeste - Associação para a Promoção e Desenvolvimento Rural do Oeste, no âmbito do programa LEADER+.

A base territorial da associação assenta na estrutura da NUT III – “Oeste”, à qual foram excluídos o concelho da Nazaré e 61 freguesias dos outros 11 municípios. Apenas o Cadaval surge completo, sendo Alcobaça (quatro de 19 freguesias), Lourinhã (quatro de 11), Peniche (uma de seis), e Torres Vedras (sete de 20), os concelhos mais divididos.

Caracterizado por uma orografia de “vales e colinas, entre o Maciço Calcário Estremenho e o mar” e por uma especificidade climática, com elevados índices de humidade e nevoeiros, o território beneficia de excelente localização estratégica, no litoral, com grande proximidade a Lisboa, e a cidades como Leiria, Santarém ou Coimbra. José Coutinho, coordenador do Grupo de Acção Local LEADER+ da associação, não nega estas vantagens, mas alerta para a relatividade de ainda existirem no território “pessoas que nunca viram o mar”, e para a proximidade efectiva só se ter concretizado com a construção da A8, em 1998.

Apesar dos melhoramentos, o território continua a duas velocidades, com grandes diferenças entre meios rurais e urbanos, e entre interior e litoral. A “Linha do Oeste” e a auto-estrada funcionam como uma linha de fronteira, com evolução demográfica variável, a partir deste eixo.

Ao nível geral, de acordo com dados do Instituto Nacional de Estatística (INE), a população residente na NUT III – “Oeste” regista um aumento de 7,7 por cento, entre 1991 e 2001, atingindo 338.711 habitantes. Evolução demográfica que contrasta com a realidade do território LEADER+ do “Oeste”, onde o

efectivo populacional não ultrapassa os 100.058 habitantes, o que corresponde a uma densidade demográfica de 91,71 habitantes por km<sup>2</sup>. Número que se reflecte no índice de evolução da população residente, na zona de intervenção, que não ultrapassa 1,16 por cento.

Ainda segundo dados da LeaderOeste, verifica-se o aumento populacional em seis dos 11 concelhos (contando apenas as freguesias da zona de intervenção). Sobral de Monte Agraço e Alcobaça apresentam os crescimentos mais expressivos, com 16,59% e 8,26 por cento, respectivamente. Arruda dos Vinhos, Cadaval, Caldas da Rainha e Peniche acompanham a variação positiva, embora menos acentuada. Pelo contrário, Alenquer, Bombarral, Lourinhã, Óbidos e Torres Vedras registam variações negativas, sendo os -4,87 por cento da Lourinhã, o caso mais acentuado.

O reduzido crescimento populacional é agravado pelo decréscimo entre os segmentos mais jovens. Na NUT III “Oeste”, no escalão etário “0 a 14 anos” verifica-se uma quebra de -11,6 por cento, enquanto que no grupo “14 a 25 anos” também se regista uma descida de -3 por cento. A antítese observa-se na variação da população com “65 ou mais anos”, que apresenta uma subida de 28,7 por cento. Em termos de zona de intervenção, de acordo com dados da LeaderOeste relativos aos Censos de 1991, o índice de envelhecimento é de 112,88 por cento. Valores preocupantes, mas que segundo José Coutinho, reflectem um “problema nacional”.

Ao nível da produtividade, de acordo com dados do INE, o Produto Interno Bruto (PIB) *per capita* do Oeste, relativo a 2000 é de 8.997 euros, o que representa o valor mais baixo da Região de Lisboa e Vale do Tejo (RLVT). Também a Produtividade é a mais baixa da RLVT, com os números do ano 2000 a indicarem o valor de 18,1 milhares de euros, em comparação com os 25,4 milhares de euros da RLVT.

Em termos de actividades, a proximidade atlântica é responsável pela tradição marítima do território, que também se comporta como espaço de transição para a ruralidade agrícola. Características que marcam o panorama de actividades da região, onde a agricultura ocupa posição determinante. Dividido em dois Agrupamentos de Zonas Agrárias: Alto Oeste e Baixo Oeste, o território caracteriza-se pela pequena propriedade e agricultura familiar, com predominância da vinha, fruticultura e horticultura. Também se destaca a produção pecuária intensa, em especial nos concelhos de Cadaval e Lourinhã, além dos derivados, nomeadamente o queijo. A importância vinícola está patente na localização no território de seis Denominações de Origem –



Encostas de Aire, Óbidos, Alenquer, Arruda, Torres Vedras e Lourinhã – das 31 nacionais. Segundo o coordenador do GAL LEADER+ da LeaderOeste, “grande parte da produção agrícola nacional competitiva” provém da região. Ainda no sector primário, a pesca mantém-se fundamental. De acordo com números da Direcção-Geral das Pescas e Aquicultura (DGPA), a “estimativa de desembarques por lota”, no porto de Peniche, em 2005, foi de 22.497,7 toneladas, o que corresponde ao segundo maior volume de pesca descarregado nos portos do país.

No sector secundário, destaca-se a indústria transformadora, de minerais não metálicos e agroalimentar, sendo a pequena indústria de Torres Vedras e Alcobaça, com produção de mobiliário e vidro, as mais representativas. No sector da cerâmica, Alcobaça e Caldas da Rainha, também se destacam, apesar da “crise”, através de “alguma renovação das tendências”. O sector terciário é comum em toda a região, salientando-se a actividade nas Caldas da Rainha.

A localização estratégica próxima da capital e da costa é, também, propensa à vitalidade do turismo. Na “Terra de Vinhedos e de mar”, a actividade assenta numa vertente de turismo de praia, associado às zonas costeiras, com a qual coexistem grandes empreendimentos, localizados no eixo de Óbidos, Lourinhã e Torres Vedras, indutores de novo turismo assente no golfe, em conjugação com recursos naturais (praia ou campo), o que, de acordo com José Coutinho, “não é indutor de sustentabilidade”.

Património vasto e apelativo

As potencialidades são vastas. O território engloba um conjunto de três espaços protegidos: Paisagem Protegida da Serra de Montejunto, Reserva Natural das Berlengas e Parque Natural da Serra de Aire e Candeeiros, além de outras zonas de valor ambiental, de que são exemplo a Lagoa de Óbidos, Planalto das Cesaredas, Paul de Tornada (sítio Ramsar) e Arribas Fósseis da Lourinhã.

O património construído não é menos apelativo. Sobressai o Mosteiro de Santa Maria Vitória, em Alcobaça, “uma das mais importantes abadias cistercienses europeias”, numa arquitectura de carácter religioso que tem outros exemplos nos conventos da Graça, em Torres Vedras, de S. Francisco, em Alenquer, e de Santo António, no Varatojo.

Em termos de arquitectura militar, pontificam as fortificações das Linhas de Torres, mas é no domínio das edificações de época medieval, que o território é mais abundante. É o caso da emblemática vila medieval de Óbidos, ou dos castelos de Alenquer e Torres Vedras.

Lugar de destaque para o termalismo, de onde sobressai o Hospital Termal Rainha D. Leonor, em Caldas da Rainha, bem secundado por Termas da Piedade (Alcobaça), Termas do Vimeiro e Termas dos Cucos (Torres Vedras).

Mas é no domínio da investigação da área de dinossauros, que se encontra um “espólio impar”. O Museu da Lourinhã, que já foi apelidado de “melhor pequeno Museu do Mundo para o financiamento que recebe”, recebe o espólio resultante de aturado trabalho de investigação, que levou à descoberta de exemplares únicos no estudo dos dinossauros, como o *Lourinhanosaurus*



Farilhões / LeaderOeste



*antunesi*, *Dinheirosaurus lourinhanensis* ou *Lourinhasaurus alenquerensis*, os dinossauros “portugueses”. Também a Jazida de Paimogo, tem carácter excepcional, pela descoberta de cerca de 120 ovos de dinossauro, com embriões, de há 150 milhões de anos (os mais antigos do mundo).

Ao nível da expressão cultural, a zona de intervenção caracteriza-se pelo elevado peso do associativismo, um vasto elenco de festas, feiras e romarias em todos os concelhos, e por uma matriz cultural mais moderna em concelhos como Caldas da Rainha e Alcobaça.

Na tradição do artesanato, evidencia-se a cerâmica (Torres Vedras, Bombarral, Óbidos e Caldas da Rainha), embora tenha sido em Óbidos que a grande artista do séc. XVII, Josepha de Óbidos, criou uma oficina de arte cerâmica. Também, nas Caldas da Rainha, Rafael Bordalo Pinheiro incentivou a conhecida cerâmica de caricatura.

Em Peniche, cidade de mar, as seculares rendas de bilros apresentam-se como uma referência, mas não faltam exemplos de cantaria, bordados, artes decorativas, azulejo, tanoaria, cestaria em vime, arte floral, rendas, trabalho em ferro forjado ou madeira, em todos os concelhos.

Sobra a gastronomia, rica em produtos do mar: lagosta suada, pargo, robalo, enguias, amêijoas ou berbigão, mas também no cabrito no forno ou coelho guisado com arroz. Sem esquecer a doçaria conventual, com trouxas e lampreias de ovos, cavacas e beijinhos das Caldas da Rainha, pastéis de feijão de Torres Vedras, areias brancas, pastéis de Peniche, alcaides, bolinhos de ferradura e outros mais.

João Limão



Lagoa de Óbidos / LeaderOeste



# LeaderOeste

## Associação para o Desenvolvimento e Promoção Rural do Oeste



A LeaderOeste reúne nos seus 52 associados a maior representatividade plurisectorial da região do Oeste. O número, já significativo no momento da sua constituição - à volta de três dezenas -, não tem parado de crescer. O coordenador da associação, David Gamboa, salienta que “a diversidade é um dos traços mais fortes do Oeste, diversidade esta que também se manifesta no movimento associativo”. Por isso, foram muitas as entidades (públicas e privadas) a “agarrar” a criação da LeaderOeste, em Agosto de 1994.

Apoiar iniciativas que sustentem o desenvolvimento e promoção do meio rural da região Oeste foi definido como o seu objectivo principal. Todavia, a maior preocupação era “não perder o LEADER II”, programa que marca o arranque da LeaderOeste. A maior dificuldade foi a distribuição de projectos pelos 11 concelhos que integram a Zona de Intervenção (ZI). Dificuldade que subsiste actualmente no LEADER+. Ainda assim, o coordenador do Grupo de Acção Local (GAL), José Coutinho, assinala uma maior diversidade de projectos aprovados e a presença de mais promotores privados.

Para além do LEADER II e LEADER+, a LeaderOeste regista outras iniciativas, através das quais tem procurado “esse difícil equilíbrio de sustentabilidade do mundo rural através da valorização da nossa diversidade de património, produtos e actividades a que chamamos expressão cultural”. Entre 1997 e 2000 a LeaderOeste foi a entidade credenciada para implementar o Centro Rural de Montejunto, no âmbito do Programa de Promoção do Potencial de Desenvolvimento Regional (PPDR). O lançamento da Ludoteca Multimédia marca o ano

de 1998. Um projecto que se mantém até hoje e que consiste num conjunto móvel de equipamentos informáticos e audiovisuais que pode ser requisitado por entidades públicas ou privadas. Em 1999, a associação estabeleceu uma parceria com a Direcção Regional de Agricultura do Ribatejo e Oeste (DRARO) para a gestão e animação do Centro Europeu de Informação e Desenvolvimento da Região Oeste Carrefour CEIDRO. Uma iniciativa da Comissão Europeia para a difusão da informação comunitária nas comunidades rurais que se mantém, actualmente, sob a denominação de Rede de Informação Europe Direct. A Medida AGRIS foi outra das apostas. Das três candidaturas apresentadas à Acção 7.1, a associação viu aprovados dois Planos de Intervenção: Montejunto e Cesaredas.

Em 2003, a associação criou a SIROESTE - Serviços de Consultoria e Apoio Técnico na Agricultura e Desenvolvimento Rural. Uma sociedade unipessoal para prestação de serviços na promoção, certificação e comercialização de produtos e serviços regionais, rumo à sustentabilidade da associação.

Apoiar a valorização e promoção dos produtos tradicionais e a produção e edição de material informativo também sobressai na estratégia de intervenção da LeaderOeste. Para além da produção/edição de dezenas de publicações, a associação é parceira do Espaço Portugal Rural, em Lisboa, e promotora de uma loja em Óbidos, em parceria com a Região de Turismo do Oeste.

**LeaderOeste**  
Travessa do Hospital, 14  
2550-168 Cadaval  
Telefone: 262 691545 / Fax: 262691546  
E-mail: leaderoeste@netvisao.pt / Site: www.leaderoeste.pt

### Órgãos sociais

**Assembleia Geral:** *Presidente* ANP - Associação Nacional de Produtores de Pêra Rocha *1º Secretário* ACIRO - Associação Comercial e Industrial da Região Oeste *2º Secretário* LOURICOOP - Cooperativa de Apoio e Serviços do concelho da Lourinhã | **Conselho Fiscal:** *Presidente* PNSAC - Parque Natural das Serras de Aire e Candeeiros *1º Secretário* APAL - Associação de Produtores de Animais do Landal *2º Secretário* AHTV - Associação de Horticultores de Torres Vedras | **Direcção:** *Presidente* AMO - Associação de Municípios do Oeste *Secretário* Câmara Municipal do Cadaval *Tesoureiro* RTO - Região de Turismo do Oeste *Vogais* CGAO - Centro de Gestão Agrícola de Óbidos; AAO - Associação de Agricultores do Oeste; AJAL - Associação de Jovens Agricultores do Distrito de Leiria; PATO - Associação de Defesa do Paul de Tornada *1º Suplente* Câmara Municipal do Bombarral *2º Suplente* CARO - Centro Agrícola e Rural do Oeste

### Associados

AMO - Associação de Municípios do Oeste; Câmara Municipal (C. M.) de Alcobaça; C. M. de Alenquer; C. M. de Arruda dos Vinhos; C. M. do Bombarral; C. M. do Cadaval; C. M. de Caldas da Rainha; C. M. da Lourinhã; C. M. de Óbidos; C. M. de Peniche; C. M. de Sobral de Monte Agraço; C. M. de Torres Vedras; PNSAC - Parque Natural das Serras de Aire e Candeeiros; RTO - Região de Turismo do Oeste; AAO - Associação de Agricultores do Oeste; AARA - Associação de Agricultores da Região de Alcobaça; Adega Cooperativa da Vermelha; AGRO - Associação dos Agricultores da Região de Caldas da Rainha; AGROCAMPREST - Cooperativa Agrícola de Compra, Venda e Prestação de Serviços; AHTV - Associação de Horticultores de Torres Vedras; AJAL - Associação dos Jovens Agricultores do Distrito de Leiria; ANP - Associação Nacional dos Produtores de Pêra Rocha; APAL - Associação de Produtores de Animais do Landal; APAS - Associação de Produtores Agrícolas da Sobrena; APAS Floresta - Associação de Produtores Florestais; Associação dos Produtores de Maça de Alcobaça; APTOeste - Associação de Produtores de Tomate do Oeste; AVA - Associação dos Viticultores de Alenquer; AVAPI - Associação para a Valorização Agrícola em Produção Integrada; CAL - Câmara de Agricultura Lusófona; CAMPOTEC - Comercialização e Consultoria em Hortofrutícolas; CAPRODER - Cooperativa Agrícola de Produtores de Pequenos Ruminantes; CARO - Centro Agrícola e Rural do Oeste; Cooperativa Agrícola de Sobral de Monte Agraço; Casa Escola Agrícola de Rio Grande; Centro de Gestão Agrícola de Alvorninha; Centro de Gestão Agrícola de Óbidos; Centro de Gestão Agrícola de Olho Marinho; CODIMACO - Associação Interprofissional Gestora de Marcas Colectivas; COOPVAL - Cooperativa Agrícola de Fruticultores do Cadaval; COTHN - Centro Operativo e Tecnológico Hortofrutícola Nacional; LOURICOOP - Cooperativa de Apoio e Serviços do Concelho da Lourinhã; ACCCRO - Associação Comercial dos Concelhos de Caldas da Rainha e Óbidos; ACIRO - Associação Comercial e Industrial da Região Oeste; AERLIS - Associação Empresarial da Região de Lisboa; CDSC - Centro de Desenvolvimento Social e Cultural; CNE - Corpo Nacional de Escutas - Junta do Núcleo do Oeste; Fundação João XXIII / Casa do Oeste; LOURAMBI - Associação para a Defesa do Ambiente do Concelho da Lourinhã; PATO - Associação de Defesa do Paul de Tornada; QUERCUS - Associação de Conservação da Natureza; NOSTRUM - Associação de Defesa do Património

## PDL LEADER+ Utilizar novos repositórios de saber-fazer e novas tecnologias

Utilização de novos repositórios de saber-fazer e de novas tecnologias para tornar competitivos os produtos e serviços dos territórios. O tema forte do Plano de Desenvolvimento Local (PDL) da LeaderOeste no âmbito do programa LEADER+ traduz as potencialidades e as dinâmicas da respectiva Zona de Intervenção (ZI). O coordenador do Grupo de Acção Local (GAL), José Coutinho, justifica, adiantando tratar-se de uma ruptura com o Plano de Acção Local (PAL) do LEADER II. “Durante a execução do LEADER II percebemos o que era relevante para o território. Um território complexo, com muitas potencialidades e dinâmicas e que necessita de algo que vai muito além da qualidade de vida”. Por isso, no LEADER+, a LEADEROESTE propõe-se “pensar de forma integrada, em função dos recursos e desperdícios”. O PDL da LeaderOeste aposta, assim, no capítulo dos investimentos em infra-estruturas em projectos piloto de energias renováveis, tratamento e valorização de resíduos agro-industriais, acções de recuperação e requalificação do património, nas artes e ofícios tradicionais do Oeste. Quanto aos investimentos produtivos, o destaque vai para acções de promoção, marketing e

desenvolvimento dos valores rurais do Oeste; incentivos à melhoria da produção e da pluriactividade nas estruturas agrícolas; rota dos moinhos do Oeste; artesanato e turismo; animação turística e novas actividades em meio rural; promoção regional e apoio à constituição de empresas em meio rural. Na área imaterial sobressaem as seguintes acções: pólo de informação regional e comunitária; parceria técnica de apoio à agricultura; acções de apoio à cultura, educação e novas tecnologias; investigação e desenvolvimento de recursos regionais. Até 31 de Dezembro de 2005, a LeaderOeste aprovou 127 projectos no Vector 1 (Desenvolvimento Rural) - 69 na Medida 1 (Investimentos), 58 na Medida 2 (Acções imateriais) e os restantes na Medida 4 (Despesas de funcionamento do GAL) - num total global de investimento aprovado de 4.734.807,97 euros. No Vector 2 (Cooperação), a associação aprovou até à mesma data 11 projectos - 10 relativos à cooperação interterritorial e um à transnacional - num total de investimento aprovado de 230.731,15 euros. Devido aos dois reforços de verba, ainda está prevista a aprovação de projectos durante este ano na LeaderOeste.

Textos de **Paula Matos dos Santos**

### Equipa Técnica do GAL



**José Coutinho**  
Coordenador do GAL

Licenciado em Sociologia (Universidade Autónoma de Lisboa), José Coutinho entra na LeaderOeste em 1996.

O LEADER II é o seu primeiro desafio. Os 104 projectos apoiados pelo Programa passam-lhe pelas mãos, enquanto técnico e coordenador do GAL. Funções que mantém no actual LEADER+. A dimensão da ZI e o défice de cobertura de outros programas torna difícil a implementação do Programa. José Coutinho fala de “uma dupla ou tripla dificuldade do LEADER”, considerando-o “um programa de alto risco”. Nascido em Óbidos, passou por Paris para se fixar em Melbourne durante 15 anos. Regressar ao Oeste, às Caldas da Rainha, em 1973, foi “muito difícil”. Depois de um curso de especialização em Marketing e Consumo, na Escola Superior de Gestão de Santarém, a aposta recaiu num mestrado em Desenvolvimento no ISCTE, em Lisboa.



**David Gamboa**  
Técnico Superior

Depois de terminar a licenciatura em Antropologia, na Universidade Nova de Lisboa, David Gamboa deixou-se ficar pela capital... a leccionar Geografia. Dez anos volvidos regressou à Foz do Arelho, Caldas da Rainha, onde nasceu. A Ludoteca Multimédia foi o projecto que o levou à LeaderOeste em 1998. Passado pouco tempo, o LEADER II e o Carrefour também já fazem parte das suas funções. Desde 1999, David Gamboa faz a ligação entre todas as acções da LeaderOeste e o planeamento dos novos caminhos da associação, na qualidade de coordenador da associação. Uma figura criada no sentido de uma maior diversificação de iniciativas apoiadas pela LeaderOeste. O lugar onde, revela, “surpreendentemente, vim encontrar um fim para a minha formação de forma satisfatória”.



**Ivone Graça**  
Técnica de Acompanhamento e Administrativa

Natural de Vilar, freguesia do Cadaval, Ivone Graça chega à LeaderOeste em Fevereiro de 2001. Actualmente, faz o acompanhamento técnico e financeiro dos projectos no âmbito do programa LEADER+. “Dou entrada dos projectos no winleader, dos pedidos de pagamento... enfim, todo o processamento informático dos projectos”, diz, sublinhando a partilha de funções com a colega, Sofia Fialho. A oportunidade de entrar na associação surgiu após a frequência de um curso de Técnica Administrativa do IEF. Uma reciclagem para voltar à vida activa, depois de oito anos passados no Canadá e uma paragem para criar os filhos.



**Sofia Fialho**  
Assistente Administrativa

Sofia Fialho está na LeaderOeste desde Fevereiro de 2000. Para além do acompanhamento técnico e financeiro dos projectos LEADER+, organiza a contabilidade da associação (despesas, salários, etc.) e tudo o mais que é necessário, uma vez que a equipa é pequena. Com o curso técnico-profissional de Administração (12º ano), salienta o número de potenciais promotores que bate à porta da associação mas, ainda assim, nota que “muitas pessoas ainda não sabem o que é a LeaderOeste”. Natural do Cadaval, reside actualmente no concelho vizinho de Torres Vedras.

Um fim-de-semana no Oeste

# Nos passos de Cister... de Candeeiros a Montejunto

Quando D. Afonso Henriques doou em 1153 Alcobaça a Bernardo de Claraval, o fundador da Ordem de Cister ou dos “monges brancos” deu origem a um dos mais importantes mosteiros de Portugal e da Europa, desde 1985 classificado como Património Mundial da Unesco. Mais do que isso, a entrega ao Mosteiro dos Coutos de Alcobaça, que então envolviam 13 vilas e quatro portos de mar, sujeitou à influência da Ordem de Cister toda uma vasta região, marcando para sempre o seu povoamento. De facto, os monges brancos foram decisivos na colonização e desenvolvimento das vastas áreas que dominaram, aplicando técnicas agrícolas inovadoras e intensivas e sendo responsáveis pelo ordenamento de todo o território. Ao percorrermos o Oeste não deveremos esquecer este facto – muito para além de Alcobaça, os nossos passos repetem os passos de Cister.

Não será assim estranho a sugestão de iniciar este fim-de-semana com a visita detalhada ao Mosteiro de Santa Maria de Alcobaça, percorrendo através dele toda a história da arte portuguesa e europeia entre os séculos XIII e XVIII. Depois, e como uma introdução à intensa actividade agrícola de toda a região, porque não visitar o Museu Nacional do Vinho, instalado numa antiga Adega do século XIX e recheado de alfaia ligadas à actividade vitivinícola. A caminho das Caldas poderá visitar o Paul de Tornada, zona húmida com uma fauna e flora diversificadas. E fazê-lo de uma forma orientada através do centro de interpretação da responsabilidade da PATO - Associação de Defesa do Paul de Tornada. Nas Caldas da Rainha, o Hospital Termal Rainha D. Leonor é uma referência. Parcialmente remodelado no século XIX, mantém ainda a estrutura que lhe impôs D. João V, que reformulou o Hospital fundado por D. Leonor em 1458. A sua história poderá ser contemplada no Museu da História do Hospital Termal e, no seu envolvimento, um passeio pelo belo Parque D. Carlos I é indispensável. Mas as Caldas são também uma referência nacional no campo da cerâmica e uma visita ao Museu de Cerâmica impõe-se. Também não deixaria as Caldas sem visitar cuidadosamente o Museu de José Malhoa. Uma saltada ao mar é sempre fácil no Oeste. A Foz do Arelho, ali bem perto, poderá ser uma opção, sobretudo para poder apreciar as iguarias de peixe, bem acompanhadas por um vinho leve da região. E para fazer uma introdução visual à Lagoa de Óbidos. Com mais de 6 km de comprimento e cerca de 2,5 de largura, tem ligação ao mar na zona do Bom Sucesso. Área de Paisagem protegida em vias de classificação justifica, só por si, uma visita dos amantes da natureza. A vila de Óbidos é incontornável. Com o seu castelo e ruas coloridas, o seu ar sempre cosmopolita e a diversificada oferta turística. Por entre as inúmeras ofertas, não deixe de visitar a Loja do Oeste, uma parceria entre a LeaderOeste, a Região de Turismo e um empresário, para a promoção e venda dos magníficos produtos da região. Passando pelo Bombarral, não se esqueça que está no centro de uma região que se impõe pelo seu cunho de produção



Porto Dinheiro / Francisco Botelho



Mosteiro de Alcobaça / Francisco Botelho

agrícola. Desfrute da bela oferta gastronómica e visite o Museu Municipal. Já no concelho do Cadaval tente-se pela silhueta da Serra do Montejunto. Suba lá acima, deslumbrando-se com a paisagem rural que a envolve. Lá no topo, visite a Senhora das Neves mas, sobretudo, a Real Fábrica do Gelo, que abastecia a corte e a cidade de Lisboa no século XVIII. Em Torres Vedras proponho-lhe o contacto com a realidade das chamadas Linhas de Torres, conjunto arquitectónico militar concebido para a defesa de Lisboa, por ocasião das invasões francesas. Por isso, suba ao castelo da cidade, muito anterior a estes factos, mas que desempenhou o seu papel de defesa até essa data. Lá no cimo, contemple o intenso perfil urbano da cidade e desça ao longo do casario medieval. Se puder dê uma saltada ao Forte de S. Vicente, nas imediações. Proponho-lhe que termine a sua visita ao Oeste na Lourinhã, que orgulhosamente se intitula de “capital dos dinossauros”. Dê uma saltada a Porto Dinheiro, por exemplo, para ter uma percepção das falésias onde a erosão tem posto a descoberto valiosos vestígios de dinossauros. E depois, vá ver esses vestígios no Museu da vila. Notará que o museu lhe permite, através da sua mostra etnográfica, uma belíssima introdução à tradição agrícola de toda a região. Que não é só tradição. Por todo o lado vai encontrar a imagem marcante dos hortícolas, das frutícolas, do vinho. Um mundo rural actual e moderno, com gente dentro... Se se tentar pelo Oeste encontrará milhares de motivos para além destes que lhe deixo. O que não será problema – encante-se e regresse sempre... Mas ao fim do dia, vendo o sol baixar sobre a costa, não deixe de saborear um doce ou uma compota da região, na melhor das companhias. Um bom licor é bom acompanhamento. Mas porque não um vinho branco leve tradicional da zona? E no fim, experimente uma “aguardente jurássica”, a única aguardente Denominação de Origem Controlada (DOC), proveniente da Lourinhã. A vida ainda nos proporciona momentos de eleição e o Oeste pode ser pródigo neles.

Francisco Botelho

## para dormir

- Casa do Casal da Bica  
Cadriceira - Torres Vedras  
Tel: 261951998
- Casa do Curral Velho  
Moleanos - Alcobaça (PNSAC)  
Tel: 262505100 / 262502305

## para comer

- Manjar de Lobos  
Vermelha - Cadaval  
Tel: 262696600
- Patarrábria  
Vidais - Caldas da Rainha  
Tel: 966706703 (a partir de Junho)
- Frutos do Mar  
Atalaia - Lourinhã  
Tel: 261416588
- Estelas  
Peniche  
Tel: 262782435
- Vila Manjar  
Sobral de Monte Agraço  
Tel: 261943170
- Sabores de Itália  
Caldas da Rainha  
Tel: 262845600
- A Coudelaria  
Alenquer  
Tel: 263719338
- Zélia  
Bombarral  
Tel: 262605157

## para visitar

- Óbidos (centro histórico)
- Lagoa de Óbidos
- Litoral do Cabo Carvoeiro com o Baleal e Berlengas
- Serra de Montejunto
- Quintas agrícolas entre Cadaval e Arruda dos Vinhos
- Mosteiro de Alcobaça
- Sítio da Nazaré
- Baía de São Martinho do Porto
- Centro Termal/Hospitalar de Caldas da Rainha

## para levar

- Artesanato do Bordalo
- Ginja de Óbidos
- Aguardente da Lourinhã (única DOC nacional)
- Cavacas das Caldas
- Trouxas de Alcobaça
- Pastéis de Feijão de Torres Vedras.



# O Oeste e as energias renováveis

Há 30 anos, a zona do Oeste teve um papel preponderante na política energética nacional ao rejeitar de forma categórica o nuclear. Hoje, a economia desta região seria bem diferente, e para pior, se o povo de Ferrel não se tivesse mobilizado e repudiado um futuro incerto, com as frutas e legumes desvalorizados pelo seu, eventualmente, teor radioactivo.

Os tradicionais moinhos, de pedra e cal, que povoam a paisagem tradicional do Oeste, têm vindo a ser acompanhados por enormes torres eólicas produzindo energia eléctrica. Este tipo de actuação é fundamental para proporcionar e fomentar nos cidadãos a consciência de que as atitudes tomadas em cooperação com os órgãos de decisão são benéficas para o desenvolvimento económico da região e da qualidade de vida, através da conscientização saúde-ambiente.

Atenta à necessidade de reduzir a dependência energética nacional, a zona Oeste tem um importante contributo a dar para a solução deste problema. A biomassa é abundante na região devido à actividade agrícola. A matéria orgânica disponível neste tipo de aproveitamento pode ser aplicada de uma forma eficiente para a produção de energia, quer térmica, quer eléctrica.

A biomassa é definida<sup>1</sup> como “a fracção biodegradável de produtos e resíduos da agricultura (incluindo substâncias vegetais e animais), da floresta e das indústrias conexas, bem como a fracção biodegradável dos resíduos industriais e urbanos”.

Portugal é energeticamente autónomo em apenas 15 por cento das suas necessidades e, desse valor, dois terços são realizados pelo uso da biomassa. Com o seu uso eficiente, este valor pode ser duplicado. É um aspecto relevante e motivador para este tipo de aplicação renovável, pois o recurso energético deve estar próximo do ponto final de consumo.

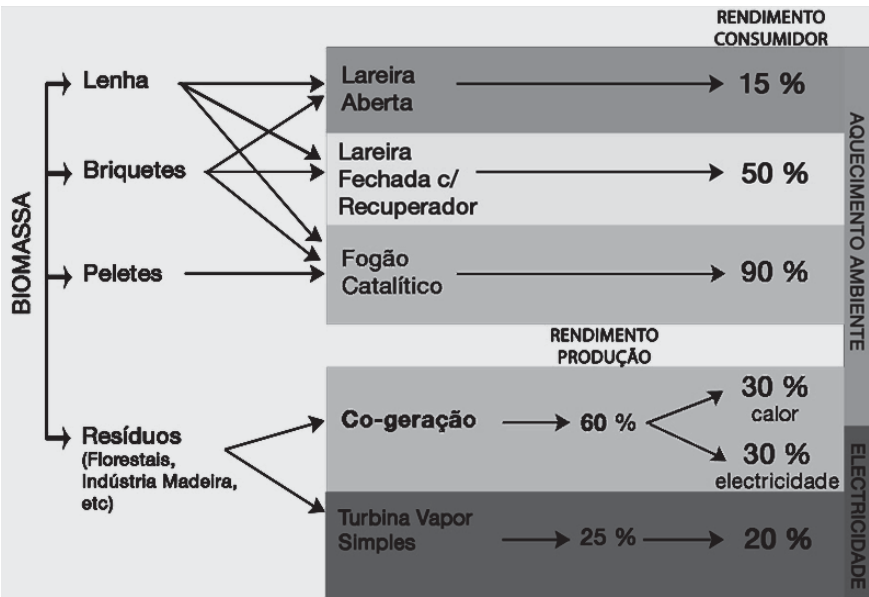
O quadro legal e as condições económicas internacionais são hoje mais favoráveis ao uso de energias renováveis, pelo que é de todo o interesse agarrar estas oportunidades. De acordo com a Resolução do Conselho de Ministros n.º 169/2005, de 24 de Outubro (qua aprova a Estratégia Nacional para a Energia), deve atenuar-se a dependência energética do exterior pela exploração mais intensiva e racional dos recursos energéticos próprios ou endógenos, tendo especialmente em conta a eficiência energética, e tomando em consideração metas ambiciosas no que diz respeito às energias renováveis e à eficiência energética.

No entanto, apesar da actual contribuição da biomassa no balanço energético nacional, este recurso está ainda muito sub-aproveitado tal como o provam a devastação florestal provocada pelos incêndios, alimentados por excessos de biomassa florestal não recolhidos na floresta.

### Utilização eficiente de biomassa

Neste enquadramento, a importância da biomassa em Portugal e na União Europeia, no âmbito do cumprimento do Protocolo de Quioto, da coesão social e da independência energética, tem um papel crescente. Por exemplo, num concelho que possua uma vasta área florestal, um projecto integrado de uso eficiente de biomassa florestal, eventualmente associado a outros tipos de biomassa, dará um contributo decisivo para a sustentabilidade local, criando emprego e riqueza local.

Outros tipos de biomassa, nomeadamente resíduos da agricultura, apresentam também elevado potencial para o seu aproveitamento na produção de energia. Dada a considerável disponibilidade de resíduos de fruticultura na região do Oeste, o seu aproveitamento energético é uma alternativa viável.



A utilização da biomassa como combustível renovável poderá ter um benefício ainda mais relevante se a biomassa for utilizada com eficiência, tornando mais eficaz a substituição de combustíveis fósseis. De qualquer forma, deve ser valorizado o ciclo da biomassa para nutrientes, fechando o ciclo biogeoquímico na floresta e entre a floresta (produtora de matéria orgânica) e a agricultura, como utilizadora, recorrendo a técnicas de humificação e compostagem, com ou sem apoio animal. Assim, deve-se dar prioridade aos métodos e às tecnologias mais eficientes.

No caso específico da biomassa utilizada para aquecimento ambiente (a nível doméstico) ou produção de electricidade (a nível industrial), o rendimento obtido varia largamente com o processo e a tecnologia utilizada para a sua conversão em calor ou electricidade. No aquecimento os rendimentos no consumidor podem variar entre 15% e 90 por cento, e na produção de electricidade, entre 20% e 30%, ou 60 por cento no caso de utilização de co-geração, conforme pode observar-se na figura.

Uma das aplicações mais interessantes da biomassa, consiste no aquecimento de piscinas e outros edifícios públicos, como já acontece na Vidigueira e em Alcácer do Sal. Aqui se comprova o papel transversal da biomassa na valorização de um desperdício local para a redução de custos com a exploração e com a eliminação de emissões de dióxido de carbono, atendendo a que o dióxido de carbono emitido na combustão foi previamente absorvido no crescimento vegetal da planta.

O povo da região Oeste, assim como há 30 anos, continua com a responsabilidade social de promover a qualidade de vida das populações, através de novos e mais eficientes recursos energéticos que poupem a natureza. Este objectivo só será alcançado através de investimentos em sectores que sejam estratégicos para o desenvolvimento da região, por uma promoção integrada das actividades de produção com o mercado energético, através dos recursos endógenos disponíveis e, fundamentalmente, através do reforço do relacionamento dos cidadãos com os novos investidores na região, e com as câmaras municipais e juntas de freguesia.

Manuel Ferreira dos Santos  
Grupo de Energia e Transportes do GEOTA

<sup>1</sup> Directiva 2001/77/CE, de 27 de Setembro

Projecto ECAS

# Culturas energéticas e resíduos florestais

O projecto ECAS “Culturas Energéticas no Espaço Atlântico” encontra-se actualmente a ser desenvolvido pela AFLOPS - Associação de Produtores Florestais. O projecto teve início em Janeiro de 2004, estando em fase de implementação com o apoio da iniciativa comunitária INTERREG III B, Programa Espaço Atlântico.

O objectivo principal do projecto é a análise do sistema cíclico de produção de biomassa a partir de culturas agrícolas, distribuição de biomassa e escoamento ou instalação de semente, direccionado para conversão de semente para produção de biodiesel ou conversão da biomassa para produção de electricidade e calor (ver figura)

Como resultado da sua implementação, espera-se incentivar o aproveitamento optimizado de fontes endógenas e renováveis de energia, incrementar a sustentabilidade ambiental das actividades económicas emissores de gases com efeito de estufa, diminuir a dependência energética do exterior, contribuir para a criação de novas actividades produtivas, oportunidades de negócio e de emprego, e para o desenvolvimento rural.

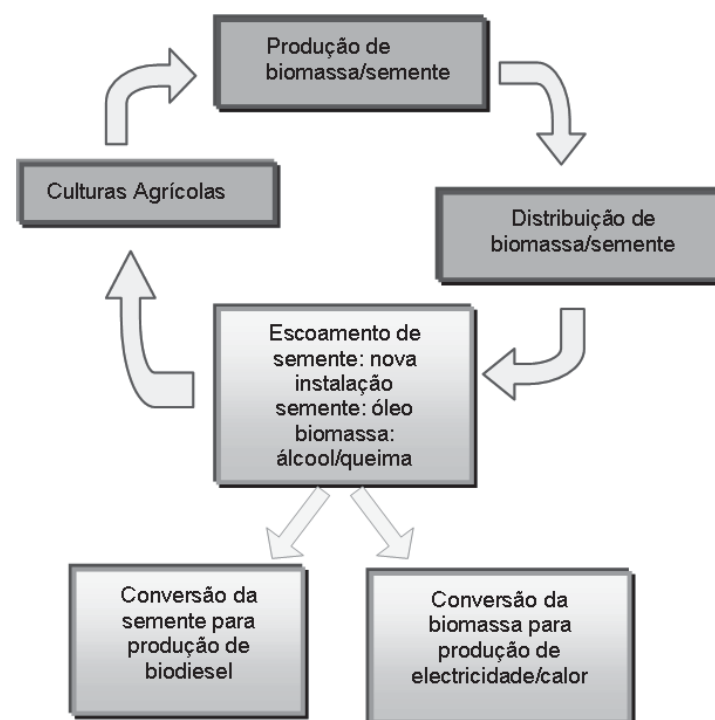
As acções a desenvolver incidem sobre a análise dos aspectos técnicos e económicos relacionados com a instalação e manutenção de diferentes espécies; avaliação da produtividade das espécies instaladas; delineamento e implementação de metodologia e equipamento para colheita/recolha, eventual transformação e transporte do produto resultante para unidades transformadoras/consumidoras; realização de análises laboratoriais, estudo e desenvolvimento de diferentes métodos de conversão dos produtos obtidos; e análise de viabilidade técnica e económica da integração da biomassa e dos biocombustíveis líquidos em processos produtivos de unidades industriais com diferentes características.

As espécies seleccionadas para análise no âmbito deste projecto são a cana (*Arundo donax*), e o cardo (*Cynara cardunculus*). As espécies possuem elevada produtividade, produzem biomassa adequada para transformação em bioenergia e a sua instalação e cultura poderá ser feita nas condições edafoclimáticas portuguesas.

## Condições ecológicas para instalação da espécie

A cana (*Arundo donax*) é uma planta nativa da região mediterrânea. A sua elevada produtividade anual faz desta cultura uma das mais promissoras fontes de biomassa para uso industrial, quer sob o ponto de vista energético quer para fabrico de produtos que utilizem a sua fibra (por exemplo painéis e pasta para papel). Portugal tem excelentes condições ecológicas para a instalação desta espécie, confirmadas pela sua disseminação espontânea nas regiões costeiras e ao longo dos cursos de água. Cortinas de canas têm sido tradicionalmente utilizadas como protecção. O crescimento ocorre em todas as estações do ano, e é mais pronunciado na Primavera. Em condições naturais têm sido registadas produções consideravelmente elevadas: por exemplo de 10, 15 e 20 toneladas/hectare (em peso seco), respectivamente, em solos estéreis, parcialmente estéreis e férteis. Esta espécie poderá ser uma fonte de biomassa para produção de energia. O cardo (*Cynara cardunculus*) é uma espécie robusta, que suporta bem a secura, apresenta crescimentos biomássicos de 15 a 20 toneladas de matéria seca por hectare. No final do ciclo de produção, a biomassa produzida está praticamente livre de humidade, eliminando uma das grandes desvantagens das produções agrícolas para fins industriais.

É uma planta multifuncional com quatro importantes produtos: forragem animal, flor, celulose para fibra ou energia e óleo, permitindo a produção de biocombustível líquido e sólido. O cardo é uma planta perene, podendo atingir dois metros de altura. Tem uma raiz profunda, que se desenvolve no primeiro ano e é capaz de regenerar vigorosamente. Uma vez



semeado, pode apresentar produções durante mais de 14 anos. Em parcelas de 11 anos de idade, localizadas no concelho de Beja, verificou-se que esta espécie não tem carácter invasor.

No âmbito do ECAS, foram instalados, a partir de Novembro de 2004, nas regiões do Alentejo, Península de Setúbal e Ribatejo e Oeste, 250 hectares de cardo e cana, com a parceria técnica e comercial da Logística Florestal e Sobioen - Soluções de Bioenergia, estando actualmente em fase de instalação cerca de 70 hectares destas duas culturas.

A AFLOPS tem também vindo a fomentar em todas as acções de exploração florestal em que está envolvida, o aproveitamento energético dos resíduos florestais.

Estes resíduos resultam do abate das árvores e são, em geral, deixados na floresta, por não apresentarem valor comercial, como é o caso das pontas (ou bicadas) das árvores, ramos e folhada e, no caso do eucalipto, a casca. Surgem da necessidade de realizar tratamentos silvícolas para a manutenção e melhoria dos povoamentos florestais, mediante limpezas e cortes sanitários, podas, limpezas de matos, etc. Estas intervenções geram resíduos (lenhas de pequenas dimensões, ramos e matos) que devem ser retirados dos povoamentos, pois são um factor de risco importantíssimo para a propagação de pragas, bem como de incêndios florestais.

O aproveitamento energético dos resíduos engloba diversas etapas, iniciando-se com a recolha, passando pela transformação, até à utilização final. A referência aos resíduos gerados na floresta tem bastante interesse, uma vez que este tipo de material não está a ser aproveitado na sua grande maioria. Por razões fitossanitárias e de prevenção contra incêndios, verifica-se ocasionalmente a sua eliminação através de queima, nos povoamentos sujeitos a exploração, constatando-se, na maior parte das vezes, o abandono destes resíduos nos locais de corte.

Se, por um lado, este tipo de resíduos se caracteriza por uma baixa densidade energética ligada ao grande volume de material manuseado, por outro lado, está sujeito a grandes restrições geográficas e consequentemente de utilização de equipamento adequado à rentabilização das diversas operações em que se baseia a recolha dos mesmos. Com vista à resolução dos diversos problemas inerentes ao uso dos resíduos da floresta para produção de energia, têm sido desenvolvidas soluções técnicas respeitantes à sua transformação e comercialização, de forma a garantir o fornecimento estável em preço, quantidade e qualidade.

Luis Santos  
AFLOPS



Energias renováveis

# Alternativa de futuro

O território da margem esquerda do Guadiana apresenta características propícias ao recurso e disseminação da utilização de energias renováveis em detrimento das fontes de energia tradicionais, com vantagens significativas ao nível económico e de preservação dos recursos naturais. Tal advém das características biofísicas do território, nomeadamente no que diz respeito ao clima, com elevada radiação solar (valores médios anuais de 2.600 horas de radiação solar directa), abundância de ventos e escassa pluviosidade, bem como à tipologia da paisagem e ocupação dos solos, com terrenos predominantemente acidentados e população dispersa. Desde há uns anos, os estudos levados a cabo pelas entidades competentes, têm identificado estas características do território como recurso a ser potencializado em diferentes escalas. Veja-se a central fotovoltaica da Amareleja, projectada para ser a maior do mundo, ou, em micro-escala, o que tem ocorrido com os projectos desenvolvidos por pequenos investidores privados. Quando da elaboração do Plano de Acção Local (PAL) para a margem esquerda do Guadiana, no âmbito da Iniciativa Comunitária LEADER II (1994-1999), a perspectiva de aumento da qualidade de vida das populações locais, associada a um incremento da consciência social para a necessidade de sustentabilidade dos recursos naturais, estiveram na base do apoio à utilização de energias renováveis no âmbito do referido plano. A criação desta acção permitia ainda apoiar actividades económicas em locais desprovidos de energia eléctrica e de difícil acesso à rede pública, ou reciclar resíduos de actividades tradicionais, como seja o bagaço da azeitona, para a produção de energia.



Painéis fotovoltaicos na Escola Primária da Penalva / Rota do Guadiana



Sabino e Serra, Barrancos / Rota do Guadiana

Eram assim conciliados dois objectivos fundamentais da estratégia do Programa: animação económica do território e preservação do ambiente natural numa lógica de desenvolvimento sustentável. Nessa fase de programação, foram aprovados seis projectos de electrificação de escolas primárias isoladas, localizadas na Serra de Serpa até então, desprovidas de energia eléctrica. Através da instalação de painéis fotovoltaicos nesses estabelecimentos de ensino foi possível melhorar as condições físicas de aprendizagem dos alunos e professores. Foi ainda aprovado um projecto de electrificação de uma unidade de alojamento turístico, mediante a instalação de uma mini-central fotovoltaica. O Plano de Desenvolvimento Local - PDL (2000-2006), aprovado no âmbito da Iniciativa Comunitária LEADER+ permitiu dar continuidade, bem como aprofundar a estratégia anteriormente traçada no PAL LEADER II.

### Duas candidaturas aprovadas

Em regulamento próprio, foram definidos critérios para a selecção das prováveis candidaturas, nomeadamente: carácter inovador do projecto para o território; valor demonstrativo e de transferibilidade do projecto; contribuição para a sensibilização e tomada de consciência colectiva para a preservação e valorização do património ambiental; número de beneficiários abrangidos pelo projecto; e contribuição do projecto para a fixação e melhoria das actividades económicas em zonas isoladas. Até ao momento, foram apresentadas ao Grupo de Acção Local (GAL) quatro candidaturas, tendo sido aprovadas em Unidade de Gestão, apenas duas, por serem as únicas que cumpriam os requisitos mínimos pré-estabelecidos. As duas candidaturas visam objectivos semelhantes de instalação de mini-centrais eólicas e fotovoltaicas em unidades de alojamento turístico isoladas e de difícil acesso à rede pública de energia eléctrica. Salienta-se contudo que, no início, foram sentidas algumas dificuldades quanto à descoberta do processual necessário para licenciamento dos projectos, uma vez que os investimentos privados eram, regra geral, realizados sem recurso a pedidos de licenciamento, situação que não poderia ocorrer quando o promotor solicitava ajuda pública, nomeadamente do Programa de Iniciativa Comunitária LEADER. Após múltiplos contactos com a Direcção Geral de Energia fomos informados que se aplicava o Decreto-Lei 517/80, de 31 de Outubro, aos casos por nós apresentados, devendo o projecto dar entrada na Câmara Municipal respectiva, seguindo o processo os trâmites previstos no referido decreto-lei. Inquestionavelmente vantajoso para os territórios rurais, a disseminação desta “boa prática” de recurso a energias alternativas não deixa contudo de apresentar algumas desvantagens como sejam o impacto na paisagem e, nalguns casos, o custo do investimento inicial do projecto. No balanço do “deve” e “haver”, as vantagens suplantam, em nosso entender, largamente as desvantagens, sobretudo a longo prazo.

Rota do Guadiana

Projecto SELFSOL

# O Sol nas minhas mãos

*Não é a tecnologia que domina o homem,  
é o homem que domina a tecnologia!*

Sendo o aquecimento doméstico de água para higiene, lavagens domésticas ou aquecimento, responsável por mais de um terço dos consumos energéticos dos lares portugueses, a opção pelos sistemas solares tem sido, cada vez mais, da preferência dos consumidores, particularmente os que têm maiores necessidades: moradias familiares, equipamentos colectivos, restaurantes e alojamentos turísticos. No entanto, esta opção tem chocado com dois obstáculos: o custo de aquisição elevado e a dificuldade de assegurar uma instalação e manutenção que garanta uma eficiência máxima ao longo de muitos anos, permitindo recuperar rapidamente o investimento.

A lógica subjacente ao Projecto SELFSOL possibilita superar estes obstáculos, pois é o próprio proprietário que constrói o seu sistema, poupando em mão-de-obra e ficando conhecedor das tarefas de manutenção que anualmente se devem realizar.

A ideia da auto-construção de sistemas solares iniciou-se há muitos anos na Áustria, onde representam 20 por cento do total de sistemas solares do país. Através de um projecto THERMIE, foi adaptada a Portugal a metodologia e os materiais desenvolvidos na Áustria pela AEE - Arbeitsgemeinschaft Erneuerbare Energie, tendo a In Loco e outros parceiros nacionais (Direcção Regional de Educação do Algarve, Universidade do Algarve, e VAJRA), realizado a adaptação às condições e características nacionais.

Os bons resultados alcançados no primeiro grupo de auto-construção estimularam o Instituto de Emprego e Formação Profissional a apoiar a realização de mais um grupo, e o efeito de disseminação não tem parado desde então. A qualidade e eficiência da solução tecnológica alcançada e a transferência para o indivíduo do controle sobre o seu próprio sistema são os elementos notáveis desta abordagem inovadora que pode desbravar caminho em Portugal, contrariando algum pessimismo e desilusão que se instalaram no sector solar térmico e que começam agora a ser superados. Não sendo uma estratégia eminentemente comercial, pois um dos seus objectivos é reduzir os custos ao mínimo, não se dirige prioritariamente a grandes empresas do ramo, mas sim a proprietários de habitações ou equipamentos, pequenos instaladores altamente qualificados e centrais de compras de elementos e componentes (e respectivos fornecedores).

Embora a organização e a formação inicial tenham tido apoios diversos, uma parte significativa dos sistemas construídos até ao momento, contam com o apoio do Programa de Iniciativa Comunitária LEADER, já que muitos se situam na área de intervenção do Plano de Desenvolvi-

to Local “Arrisca+ ” e destinavam-se a pequenas unidades turísticas ou de restauração. Assim se constrói uma estratégia de desenvolvimento rural menos dependente das energias fósseis e com uma menor “pegada ecológica” (estimativa da quantidade de recursos necessária para produzir os bens e serviços que consumimos e absorver os resíduos que produzimos). A própria metodologia de implementação do projecto está de acordo com a filosofia LEADER, uma vez que procura o “empowerment” dos seus actores.

O processo em Portugal decorre da mesma forma que no país de onde é originária a ideia: os interessados em fazerem os seus próprios sistemas juntam-se e decidem organizar um grupo de auto-construção; avaliam quais as suas necessidades de água quente; calculam o custo de cada um dos sistemas; reúnem o dinheiro necessário e encomendam em conjunto os materiais e o seu transporte; recebidos os materiais, juntam-se para construir os painéis e demais elementos do sistema; instalam em conjunto os sistemas em cada um dos locais onde irão funcionar, quando possível; com frequência, o grupo formado mantém-se em contacto, trocando informações e sendo os seus elementos os iniciadores e formadores de outros grupos de auto-construção.

## 15 sistemas construídos

A In Loco e os seus parceiros, com a colaboração da AEE, têm assegurado algum apoio técnico na realização das etapas atrás descritas, nomeadamente: na avaliação dos projectos e no dimensionamento e encomenda dos materiais; na organização da formação; na preparação de materiais pedagógicos (manual de auto-construção); no fornecimento dos contactos e conhecimentos existentes; eventualmente na procura para esta actividade das instalações e de todas as ferramentas necessárias para a construção dos sistemas.

A ideia que se procura fazer chegar aos potenciais interessados é a seguinte: “Se está interessado em contribuir para a redução da produção de CO<sup>2</sup>, se necessita de água quente; se gosta de fazer coisas com as suas mãos e ao mesmo tempo pretende reduzir a sua conta de energia, não hesite em organizar-se com os seus vizinhos e amigos num grupo de auto-construção SELFSOL.”

Já se constituíram três grupos no Algarve, tendo-se construído 15 sistemas nos dois primeiros e um grande sistema de aquecimento ambiente no último, destinado ao Centro de Desenvolvimento Sustentável da Serra do Caldeirão.

Existe um sistema completo montado sobre um atrelado, que pode servir de demonstração em acções de educação e informação junto de escolas e de outros potenciais grupos de auto-construção.

Os aspectos que ainda necessitam de desenvolvimento são a difusão (em Portugal e nos PALOP), o melhoramento de materiais impressos e on-line (manuais, métodos de dimensionamento e avaliação) e a constituição de uma central de compras.

**Artur Fillpe Gregório**  
In Loco



Painéis solares / In Loco



# Uma iniciativa empresarial original

Foi no Verão de 1989 que se constituiu a Empreendimentos Hidroeléctricos do Alto Tâmega (EHATB), com o capital social garantido pelas seis câmaras municipais do Alto Tâmega: Boticas, Chaves, Montalegre, Ribeira de Pena, Vila Pouca de Aguiar e Valpaços. O elemento catalizador desta constituição de sociedade foi a articulação da liberalização da produção de energia eléctrica e o projecto da Câmara de Ribeira de Pena para a construção de uma mini-hídrica no rio Alvadia. A ideia original era encontrar nas energias renováveis uma nova fonte de rendimento para os municípios do interior, objectivo prosseguido ao longo dos anos, com elevados resultados.

A partir desse projecto inicial muitos passos foram já dados. A EHATB tem em funcionamento quatro empreendimentos hidroeléctricos, dois em Ribeira de Pena (Alvadia, o primeiro e Bragadas, a maior mini-hídrica do país) e dois em Valpaços, no rio Rabaçal (Bouçoais e Rabaçal). 40 megawatts instalados, a que se deverão acrescentar nos próximos três anos mais 15,4 MW, provenientes dos projectos de Ribeira de Pena e de Vila Pouca de Aguiar.

Directamente ou em parceria com outras empresas, os EHATB estão envolvidos também em 12 parques eólicos, em plena produção, em todos os concelhos do Alto Tâmega. Três grandes projectos estão em carteira,

um dos quais, prevendo a instalação de 42 MW de potência, será colocado no Alvão.

Em termos de investimento, a empresa estima em finais de 2007 mais de 50 milhões de euros, num conjunto de empreendimentos que, directamente e em parceria, serão responsáveis pela produção de 254.200.000 KWh, equivalentes ao consumo anual de uma cidade de 130.000 habitantes.

Mas, mais do que a capacidade empresarial revelada pela EHATB, é de evidenciar que a sua produção tem revertido directamente para os municípios que a integram. Dos cerca de 18 milhões de euros de facturação prevista para 2008, uma parte significativa reverterá directamente para os municípios que a integram. Para já, e globalmente, poderemos dizer que cada município do Alto Tâmega recebe directamente desta sua empresa o equivalente a 750 mil euros anualmente. Uma forma de obter receita a partir dos recursos naturais para depois investir em benefício das próprias populações.

O sonho construído em 1989 mantém-se actual. Única empresa do sector com capital totalmente municipal, continua a trabalhar em favor da população do Alto Tâmega. Aproveitando a água e o vento, recursos de uma zona deprimida que se revela rica na inovação e no esforço das suas gentes.

Francisco Botelho

# Um moinho da memória do passado... e do futuro

A recuperação de um moinho hidráulico em ruínas pode ser o pretexto para actividades pedagógicas sobre energias renováveis. Do velho se faz novo, ao recuperar a memória lançam-se pistas para os dias que hão-de vir.

Situada no Vale da Vilariça (Trás-os-Montes), pelo menos desde 1850 que a vocação da Quinta do Barracão é o acolhimento de viajantes, pois foi estalagem da Mala-Posta da Estrada Real Lisboa-Bragança. O moinho de rodízio da Quinta, alimentado por uma levada com mais de um quilómetro para transporte da água captada na Ribeira da Vilariça, foi recentemente recuperado. O canal de queda no fim da levada é formado por dois conjuntos de cubos graníticos com secção tronco-cónica, tendo sido recuperada uma das três mós. Resulta assim uma moenda totalmente funcional para a transformação do cereal, ficando disponível o canal mais potente que fazia girar duas mós, para aí ser instalado um equipamento de produção de energia eléctrica.

O moinho, que será o centro pedagógico da Quinta do Barracão da Vilariça, terá então diversas valências envolvendo as energias alternativas - para isso será instalada uma turbina hidráulica (ocupando o espaço dos restantes dois rodízios originais), painéis solares fotovoltaicos e painéis solar-térmicos; a agricultura e ambiente — insectos e luta biológica, equilíbrio ecológico, paisagem e amenidades rurais; e, claro, a história e a etnografia dos sistemas de moagem.

Junto ao moinho situam-se também as antigas instalações da Casa do Moleiro e da Casa do Cereal, agora transformadas numa unidade de Casa de Campo (TER), a inaugurar em breve e onde, naturalmente, serão utilizadas as energias provenientes de fontes alternativas. A concepção



Moinho da Quinta do Barracão da Vilariça / Pedro Felgar Couteiro (QBV)

de fundo presente neste projecto é que o futuro passa pela conservação local e pela geração de energia por múltiplas fontes renováveis, no sentido da auto-suficiência.

Pedro Felgar Couteiro  
Quinta do Barracão da Vilariça

# Encontro nacional da Rede Portuguesa LEADER+

Mais de 100 pessoas compareceram em Lisboa a 20 de Fevereiro, para participarem no III Encontro nacional da Rede Portuguesa LEADER+. Na mesa, esteve em discussão e validação o Plano de Actividades para 2006. Mas, um dos aspectos mais relevantes deste Encontro foi o primeiro contacto da rede com o novo gestor do programa, o engenheiro José António Canha, recentemente nomeado presidente do IDRHa.

As palavras do novo responsável do IDRHa - Instituto de Desenvolvimento Rural e Hidráulica foram de incentivo. Com apenas alguns dias de trabalho nas suas novas funções não deixou de referir o património das equipas técnicas espalhadas pelo país. Lembrou os tempos de “emagrecimento da administração” e da necessária reorganização do mundo da agricultura. Conhecedor da realidade da intervenção local através das suas funções de responsável regional de longa data, o novo gestor do projecto não deixou de enaltecer as parcerias que considerou essenciais e colocou-se à disposição da Rede para um frutuoso trabalho conjunto. O chefe de projecto do LEADER+, Rui Batista, fez o ponto de situação da execução do programa, referindo a sua preocupação com a execução do Vector 2, o desenvolvimento da avaliação em curso, o controle de primeiro nível e a certificação de despesas entre outros assuntos, referindo a sua grande expectativa face ao programa de actividades da rede para o corrente ano.

Este programa, previamente distribuído aos participantes, foi apresentado pela responsável do Vector 3, Maria do Rosário Serafim. Depois de uma análise da execução do ano anterior, renovou as ideias base, assinalando como novidade a consolidação do trabalho em parceria através da criação de um Conselho Consultivo da Rede, a melhoria da assistência técnica através de uma rede de especialistas e peritos em diversas áreas e ainda a abertura aos Grupos de Acção Local (GAL), parceiros e Direcções Regionais para o desenvolvimento de projectos no âmbito da rede, a candidatar ao Vector 3. Foi ainda feito um ponto de situação dos projectos de cooperação transnacional, com nota para as sugestões de trabalho futuro nesta área.

Aspectos mais particulares das actividades previstas no plano, bem como ideias novas foram alvo de ampla discussão no plenário. O jornal “Pessoas

e Lugares”, cuja continuidade foi anunciada, a publicação de cadernos temáticos e as sessões de apresentação do jornal nos territórios LEADER, o levantamento das publicações LEADER e a sua divulgação em feiras do livro, encontros nacionais sobre diversos temas e um encontro internacional no final do ano foram alguns dos muitos temas abordados no encontro.

As questões da definição da política de desenvolvimento rural no seio do próximo quadro comunitário foram também alvo de reflexão. Ficou patente o incentivo à Rede para que assumisse um papel activo neste assunto e claro, por parte do responsável do IDRHa, a indicação de que após a definição de um quadro geral a partir de um grupo especializado, o plano entraria brevemente em discussão pública, sendo então a oportunidade das associações de desenvolvimento local de intervirem com as suas opiniões. Este encontro revelou seriamente uma apatia e falta de participação dos actores da rede. Em grande parte devido às dificuldades de relacionamento e a mal-entendidos entre os actores do terreno e a gestão do programa. Mas poderá ter servido para o lançamento de uma nova fase de confiança e de dinamismo. A execução do Plano de Actividades da Rede poderá contribuir em muito para isso.

Francisco Botelho



Francisco Botelho

## Formação TER termina com sucesso



A ADELIAÇOR - Associação de Desenvolvimento Local de Ilhas dos Açores, organizou, nos dias 17, 18 e 19 de Março, na cidade da Horta, ilha do Faial, uma formação destinada a empresários e funcionários de empreendimentos de Turismo em Espaço Rural das Ilhas de São Jorge, Pico, Faial e Flores.

Com o objectivo principal de proporcionar a melhoria da qualidade do serviço prestado pelo Turismo em Espaço Rural (TER) nos Açores, esta formação pretendeu dar a conhecer aos participantes: formas de acolher os hóspedes com sucesso; deveres e normas de comportamento e procedimentos de serviços; tipos e segmentos de mercado; tipo e perfil de clientes; expectativas e exigências; canais de comunicação com os mercados, incluindo o custo e eficácia relativa.

Durante os três dias de formação foram abordados diversos conteúdos, entre os quais destacamos: Turismo em Espaço Rural - evolução da oferta; qualidade e certificação dos serviços de acolhimento TER; acolhimento TER; manual de boas práticas Solares de Portugal, e mercados, clientes e comunicação, mercados clientes e *marketing*.

A formação contou com a presença de 27 participantes, representando 17 empreendimentos turísticos licenciados da Zona de Intervenção da ADELIAÇOR, e teve uma equipa de formadores composta por Maria do Céu Sá Lima, directora de *marketing* da Associação de Turismo de

Habitação - Solares de Portugal (TURIHAB) e da Central Nacional de Turismo no Espaço Rural (CENTER), e por António Portela, formador e coordenador de programas de formação nas áreas de turismo, *marketing*, qualidade e financeira.

A realização deste evento, em formato de *workshop*, possibilitou aos empresários a exposição de dúvidas durante os momentos destinados ao debate, tendo sido um dos factores determinantes para o sucesso do encontro.

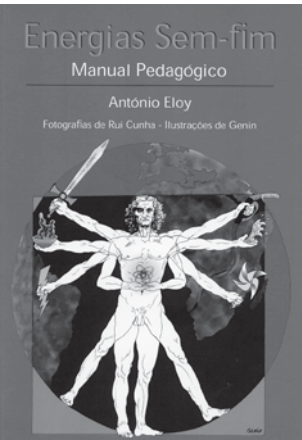
Para além da componente teórica da formação, o encontro proporcionou um contacto mais próximo entre os empresários de turismo rural das diversas ilhas, e a decorrente definição de estratégias comuns: desde a promoção conjunta, passando pelo estabelecimento de parcerias entre as diversas unidades TER, criando oportunidades para intercâmbio de experiências. Foram ainda discutidos diversos assuntos tais como a possibilidade de algumas unidades TER integrarem redes de âmbito nacional ou internacional.

O potencial existente nos Açores, a nível de património natural, cultural e edificado, faz com que estas ilhas sejam lugares ideais para a actividade turística, que se encontra em evidente crescimento.

Actualmente, existem 66 empreendimentos de TER em funcionamento nos Açores, dos quais 22 na zona de intervenção da ADELIAÇOR. Estas unidades encontram-se classificadas pela Direcção Regional do Turismo nas categorias de Casas de Campo, Turismo de Habitação, Agro-turismo e Turismo Rural.

Sónia Borges  
ADELIAÇOR

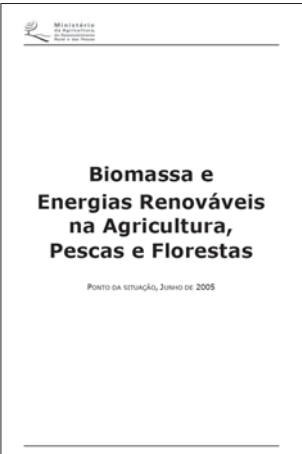




Energias Sem-fim – Manual Pedagógico

Eloy, António; Fotografias de Rui Cunha e Ilustrações de Genin; Eólica da Cabreira; 2006

O ecossistema tem a capacidade de repor os valores necessários ao seu equilíbrio, desde que as variações não ultrapassem a capacidade de regeneração do conjunto. Esta irrefutável verdade obriga ao uso de energia de forma racional, uma vez que alguns dos principais problemas ambientais estão relacionados com a produção de energia: carvão, petróleo, gás natural e nuclear. Por isso, a eficiência energética surge como chave para a sustentabilidade. “Energias Sem-fim” é um manual pedagógico que se constitui como auxiliar pedagógico ligado a questões de produção e uso de energia. O manual organiza-se em torno de um conjunto de fichas-capítulo, que se debruçam sobre nove tipos de energias: Eólica, Solar, Geotérmica, Oceanos, Hídricas, Hidrogénio, Biomassas, Eficiência, e Fósseis e Nuclear. Para cada tipo de energia, é apresentada uma ficha com dados históricos, especificações técnicas e tecnologias existentes, bem como sugestões de actividades. Esta componente lúdico-educativa prolonga-se nos capítulos finais, de Actividades e jogos, e Propostas de jogos, concursos, actividades extracurriculares. Um alerta final, de que este manual pedagógico “é provisório. E renovável como as energias que defendemos”, deixa em aberto a criação de uma dinâmica de construção colectiva e participada, atenta a eventuais colaborações e melhoramentos futuros.



Biomassa e Energias Renováveis na Agricultura, Pescas e Florestas (Ponto da Situação, Junho de 2005)

Coordenação: Grupo de Trabalho de “Energias Alternativas”; 2005.

O processo de concertação multilateral desenvolvido a partir dos resultados da Conferência do Rio em 1992, consubstanciado na Convenção das Alterações Climáticas e nos acordos do Protocolo de Quioto, em 1997, contribuíram para a sensibilização da sociedade em relação aos impactos do consumo de energia, directamente relacionados com as emissões de gases com efeito de estufa, um dos factores principais para o aquecimento global e alteração climática. O crescimento dos consumos de energia tem obrigado à formulação de políticas e à aplicação de estratégias de acção no domínio da oferta e procura de energia, com padrões de utilização mais racionais, de uso mais eficiente, e que apostem no aproveitamento de fontes de energia alternativas. Esta racionalização dos consumos, aumento da eficiência energética e utilização de fontes renováveis surgem como objectivos a curto e médio prazo. Por isso, a promoção das energias renováveis (solar, hídrica, eólica, biomassa, geotérmica e ondas) desempenham um papel importante neste processo. Em Portugal, as energias renováveis têm ainda pouca expressão. Mas, seguindo o quadro orientador da política energética europeia, estabeleceu-se um conjunto de medidas para promover as energias renováveis. Neste sentido, a biomassa constitui uma fonte renovável de produção energética para a produção de electricidade, calor ou combustível, derivada de produtos oriundos da actividade agrícola, silvícola, piscatória e respectivas fileiras industriais. Este relatório “Biomassa e Energias Renováveis na Agricultura, Pescas e Florestas” visa fazer um ponto de situação e avaliar as perspectivas de utilização e produção das energias renováveis na óptica da agricultura, das florestas e das pescas



Sobral de Monte Agraço - Moinhos de vento do concelho Símbolos que preenchem o nosso imaginário

LeaderOeste (Sílvia Lampreia Pinheiro); Edição Câmara Municipal de Monte Agraço e LeaderOeste; 2004

Presença emblemática na região do Oeste, os moinhos de vento constituem uma incontornável imagem de marca do território. Ainda sem dados consolidados, acredita-se que a Região do Oeste terá o maior conjunto de moinhos de vento do país e, possivelmente, da Europa. Abundância devida à importância da forte produção cerealífera da região e à topografia marcadamente caracterizada por pequenos montes e vales, que estimularam a edificação de moinhos de vento, na maioria isolados, em zonas de pequena altitude. Com a quebra da produção cerealífera que, progressivamente, deu lugar a um espaço rural de vinhas e pomares, e, por outro lado, a um crescimento urbanístico, industrial e de serviços, este património molinológico acabou por ficar votado ao abandono. Atenta à importância deste património histórico-cultural para a região, a LeaderOeste avançou para uma dinâmica de financiamento de recuperações de sistemas de moagem tradicionais e para a identificação de todos os moinhos de vento do Oeste. Este livro constitui-se como um prolongamento desse trabalho, ao promover a divulgação e salvaguarda da memória histórico-cultural da região. Com este objectivo, a publicação aborda a “Importância dos Moinhos de Vento no mundo rural”, dando relevância ao papel do moleiro na sociedade, prestando também uma homenagem aos moleiros do concelho de Sobral de Monte Agraço. Um capítulo mais técnico aborda os mecanismos e funcionamento destes engenhos, enquanto a parte mais exaustiva é dedicada ao inventário dos moinhos de vento do concelho. Por fim, assumindo como principal objectivo o incentivo para que as pessoas se desloquem a Sobral de Monte Agraço, de modo a conhecerem o património cultural e natural, a publicação deixa uma proposta de itinerário, com informações úteis e um mapa da região.

www.energiasrenovaveis.com



Biomassa, eólica, geotérmica, hídrica, hidrogénio, oceanos e solar. Sete fontes energéticas renováveis (ER). Sete itens na página de abertura do Portal das Energias Renováveis (PER). O PER resulta da ideia de um conjunto de pessoas ligadas à área da energia, de preencherem a lacuna de um espaço cibernauta dedicado a esta matéria. A página de abertura lança um olhar sobre a actualidade, com Notícias e Destaques (entrevistas e dossiês), Opinião e Novidades. A ligação às ER mencionadas abre espaço para conceitos (Fonte, Conversão e Tecnologias), Estado em Portugal (Actualidade e Futuro), Projectos em Portugal, e Links. À margem, o portal disponibiliza uma Biblioteca de divulgação de livros e publicações, uma listagem de Eventos, Glossário de termos técnicos, banco de Imagens e Legislação portuguesa. Informação completada pelo Chat, espaços Cidade Renovável e Como funciona (Canal com informação multimédia sobre os princípios básicos das ER), Eficiência Energética, Loja Renovável, Emprego e Links variados, dentro do sector.

www.spes.pt



Site da Sociedade Portuguesa de Energia Solar (SPES), uma associação sem fins lucrativos, fundada em 1980, cujo objectivo é a divulgação, junto do grande público, das vantagens do uso de energias renováveis, nomeadamente da energia solar. A associação é, também, a secção portuguesa da International Solar Energy Society (ISES). No site, é feita uma apresentação da SPES, disponibilizando informação detalhada acerca da história, estatutos, órgãos sociais, planos de actividades, actas de assembleias gerais, contactos e sócios. Uma biblioteca virtual - que possibilita o acesso a publicações, artigos e notícias no domínio das energias renováveis -, uma listagem de publicações da SPES (acessível através de índice temático dos artigos e lista alfabética de autores), e informação acerca dos serviços da SPES (projectos, participação em seminários e palestras, ou sessões de esclarecimento), constituem o núcleo de informação principal. Por fim, o site disponibiliza ligações, organizadas em cinco áreas: instituições públicas e privadas, solar térmico activo, solar fotovoltaico, cozinhas solares e portais.

www.dge.pt



Site da Direcção Geral de Geologia e Energia (DGGE), órgão da administração pública portuguesa responsável pela concepção, promoção e avaliação das políticas relativas à energia e recursos geológicos, numa óptica do desenvolvimento sustentável e de segurança do abastecimento energético. O site disponibiliza informação sobre a DGGE, com anúncios de concursos, regulamentos ou publicações, dedica atenção às novidades do sector (informação de decretos-lei e despachos publicados) e apontamentos sobre energia na União Europeia (Mercado único

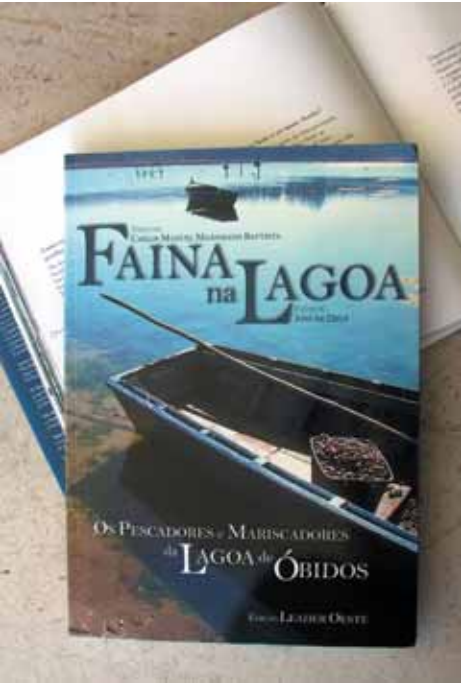
de energia, As redes transeuropeias de energia, ou Energias renováveis). No espaço Conhecer o Sector, é possível conhecer indicadores energéticos, a energia em números, preços, factura energética ou estatísticas da indústria extractiva. No capítulo da Intervenção, encontramos informação organizada em quatro áreas: legislação, licenciamento, credenciação e utilização, enquanto o item Perguntas responde às questões mais frequentes de curiosos ou utilizadores. Por fim, disponibiliza ainda informação muito detalhada sobre contactos da DGGE, links úteis, formulários para licenciamento e credenciação, e downloads de dados sobre a Energia em números.



Edição de publicações

# Dar voz aos outros

A actividade editorial da LeaderOeste remonta ao seu início e é responsável pela produção de dezenas de publicações. Apoiando os parceiros e as instituições locais umas vezes, lançando os projectos por sua própria iniciativa noutras, é hoje responsável por uma dezena de obras de promoção e de divulgação, de animação local e de investigação. Em todas elas a marca da promoção da região e dos seus produtos.



Recentemente, a LeaderOeste acaba de publicar duas obras de referência a nível local e nacional. “Guardiães do Litoral Oeste” que divulga os Faróis do Litoral Oeste e “Fauna na Lagoa” sobre a Lagoa de Óbidos, os seus mariscadores e pescadores, vão muito para além do mero trabalho de investigação ou do cuidado trabalho de apresentação editorial. Diferenciam estas obras dois aspectos invulgares. Em primeiro lugar, o papel da associação não é o simples apoio económico à edição, antes a construção de um projecto de investigação e produção editorial que conduziu ao lançamento das obras. Depois, muito para além do mero trabalho científico de apresentação do tema, as obras dão voz aos seus participantes, transformando-os em documentos vivos.

O autor de ambas as publicações é Carlos Baptista, um antropólogo radicado no Oeste, que teve no fotógrafo João de Deus um precioso apoio para a fixação dos espaços tratados. Oriundo de uma família de faroleiros, Carlos Baptista cedo imaginou a ideia de tratar o tema. Duas obras de referência entretanto publicadas sobre o tema ocuparam-lhe o espaço editorial. Propôs então à LeaderOeste, em 2004, a edição dos “Guardiães do Litoral Oeste” que após uma introdução sobre o papel dos faróis, apresenta patrimonialmente os cinco faróis da costa do litoral oeste. Depois, a maior parte do livro é composto pelos testemunhos dos próprios faroleiros e daqueles que os utilizam. “O farol é a nossa casa: vidas passadas à beira mar”, que se desenvolve ao longo de

mais de cinquenta páginas, resume a essência da obra. “Acho que fazia uma enorme diferença [não haver faróis]. Haveria um buraco no céu, um vácuo, faltaria sempre qualquer coisa. Mas acho que é impossível que os faróis desapareçam”, assim se exprime Carlos “Baleal”, mestre pescador. A alma dos faróis e dos faroleiros está ali, porque houve o cuidado de dar voz aos outros. Daí o grande fascínio da obra.

Sete meses de trabalho no terreno

Em 2005, Carlos Baptista, propõe à LeaderOeste um novo projecto de investigação, desta vez sobre a Lagoa de Óbidos. Ao longo de sete meses de trabalho no terreno, o autor recolhe os elementos que lhe permitem “dar à luz” uma obra que, simultaneamente, trata os aspectos físicos da lagoa, os aspectos e componentes biológicos, os aspectos económicos mas, sobretudo a memória e quotidiano da lagoa. Mais uma vez, o resultado deste projecto é servido com gente dentro. O que o torna diferente e fascinante.

Dado à luz numa altura em que os municípios se articulam para a classificação ambiental daquele espaço, “Faina na Lagoa” recupera esperanças nas suas gentes: “Ainda temos esperanças de isto vir a ser o que era. Acreditamos no futuro da lagoa... mas alguém levará em conta a opinião dos pescadores e a voz da experiência de quem lá passou a vida inteira sempre a trabalhar?” Talvez por

isso se juntem na APMALO - Associação dos Pescadores e Mariscadores Amigos da Lagoa de Óbidos. Porque se colocam problemas de continuidade e de mudança, de sobrevivência ou extinção.

Com o trabalho de investigação efectuado e com a edição desta obra, a LeaderOeste contribuiu de forma decisiva para a mobilização de todos os parceiros na preservação de um espaço ambiental privilegiado. Afinal essa não é mais do que a sua função. Mas raramente ela é tão completamente realizada e, sobretudo, através da edição de uma obra de referência.

Com base no livro espera-se ainda lançar em breve um DVD sobre a Lagoa de Óbidos. Um projecto complementar, importante para a divulgação do tema.

“Guardiães do Litoral Oeste” e “Fauna na Lagoa”, não deixam ninguém indiferente. E incentivam a um contacto mais directo. Eu, por mim, faço questão de voltar ao Oeste para me sentar ao lado dos pescadores ouvindo contar as suas histórias. Quem sabe não me convidam para uma pescaria? E regressarei muitas vezes à estante para folhear, amorosamente, ambas as obras.

Francisco Botelho

BAPTISTA, Carlos Manuel Maximiano; DEUS, José de (fotografia); “Guardiães do Litoral Oeste”; 152 p.; il.; LeaderOeste; 2004.

BAPTISTA, Carlos Manuel Maximiano; DEUS, José de (fotografia); “Fauna na Lagoa. Os pescadores e mariscadores da Lagoa de Óbidos”; 192 p.; il.; LeaderOeste, 2005.

Ficha Técnica

**Pessoas e Lugares**  
Jornal de Animação da Rede Portuguesa LEADER+  
II Série | N.º 36 - 2006

**Propriedade**  
INDE - Intercooperação e Desenvolvimento, CRL  
**Redacção**  
INDE  
Av. Frei Miguel Contreiras, 54 - 3º  
1700-213 Lisboa  
Tel.: 21 843 58 70  
Fax: 21 843 58 71  
E-mail: pl@inde.pt

Mensário  
**Directora**  
Cristina Cavaco

**Conselho Editorial**  
Cristina Cavaco/INDE, Francisco Botelho/INDE, José António Sousa Canha/IDRHa, Luís Chaves/Minha Terra, Maria do Rosário Serafim/IDRHa, Rui Veríssimo Batista/IDRHa

**Redacção**  
Paula Matos dos Santos, Francisco Botelho, João Limão, Maria do Rosário Aranha

**Colaboraram neste número**  
Artur Filipe Gregório (InLoco), João Correia Bernardo (DGGE), José Coutinho (LeaderOeste), José de Sousa Canha (IDRHa), Luís Santos (AFLOPS), LeaderOeste, Manuel Ferreira dos Santos (Geota), Maria Glória Diniz (IDRHa), Pedro Felgar Couteiro (QBV), Pinhal Maior, Rota do Guadiana, Rui Berkemeier (Quercus), Sónia Borges (Adeliaçor)

**Paginação**  
Diogo Lencastre (INDE), Marta Gafanha (INDE)

**Impressão**  
Diário do Minho  
Rua de Santa Margarida, n.º 4  
4710-306 Braga  
Impresso em Abril de 2006

**Tiragem**  
6.000 exemplares

**Depósito Legal**  
nº 142 507/99

**Registo ICS**  
nº 123 607

Os artigos assinados exprimem a opinião dos seus autores e não necessariamente a do proprietário e Conselho Editorial deste jornal.

