



**Rede  
Rural**  
Nacional

2019

**em Rede** <sup>9</sup>

Revista da Rede Rural Nacional

WWW.REDERURAL.PT

## O REGADIO NO DESENVOLVIMENTO TERRITORIAL







Esta edição da revista emRede é dedicada ao regadio nas suas múltiplas funções. Sendo principal objetivo de qualquer regadio o fornecimento de água aos agricultores para uso nas suas atividades agrícolas e pecuárias, é também verdade que à sua volta se desenvolvem ou podem desenvolver muitas outras atividades com impacto na economia dos territórios e, consequentemente, na vida das pessoas.

As oito décadas de políticas públicas descritas nesta edição da revista emRede foram precedidas de séculos de história de complexos sistemas de regadios privados, geridos coletivamente pelos seus "herdeiros", a maioria dos quais localizados em regiões de montanha, com a altitude que permitiu a distribuição e o uso da água pela força da gravidade.

A revista, está organizada em quatro partes: Enquadramento, Políticas, Pontos de Vista, Temas e Iniciativas.

Procurámos, na linha das anteriores edições, organizar a revista de forma a refletir diversidade de abordagens teóricas, de opinião e territoriais. Para isso, convidámos a participar autarcas, dirigentes de associações de regantes, dirigentes de associações de desenvolvimento local e investigadores provenientes de diversas instituições de ensino superior, bem como representantes da Direção-Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural, enquanto organismo público a quem cabe as principais responsabilidades ao nível da elaboração e execução de políticas públicas para o regadio em Portugal.

Nesta edição da revista emRede procurámos também ter em conta a publicação de artigos que contribuam para a reflexão sobre sustentabilidade e respostas às alterações climáticas, uma preocupação dominante em todos os setores da sociedade.

Esperamos, assim, contribuir para divulgar boas práticas de cada uma das regiões do continente e das Regiões Autónomas da Madeira e Açores e, ainda, disponibilizar um vasto leque de informação que consideramos útil para quem opera no sector agrícola, mas também para a cidadania que se quer informada e atenta.

**Maria Custódia Correia**

Coordenadora Nacional da Rede Rural Nacional  
Chefe de Divisão de Diversificação das Atividades Agrícolas, Formação e Associativismo/DGADR



Os artigos assinados são da responsabilidade dos seus autores e não refletem necessariamente a opinião da rede Rural Nacional e do Conselho Editorial desta revista.

#### FICHA TÉCNICA

##### TÍTULO

EM REDE,  
Revista da Rede Rural Nacional

##### PROPRIEDADE

DGADR/Rede Rural Nacional

##### EDITOR

DGADR/Rede Rural Nacional

##### CONSELHO EDITORIAL

DGADR/UC-ETA da Rede Rural Nacional (Francisco Mendes, Guilherme Lewes, Maria Carmo Bica, Maria Custódia Correia); DRAP Norte – Ponto Focal da RRN (Celina Bouça); DRAP Centro – Ponto Focal da RRN (Celso Lopes); DRAPLVT – Ponto Focal da RRN (Ana Alberty); DRAP Alentejo – Ponto Focal da RRN (Anabela Mariz); DRAP Algarve – Ponto Focal da RRN (João Cassinello); SRAP da R.A. da RA da Madeira – Ponto Focal da RRN (Graça Mateus); DRDR da R.A. dos Açores – Ponto Focal da RRN (Maria José Aranda e Silva)

##### REDAÇÃO

Francisco Mendes, Guilherme Lewes, Luís Brandão, Maria do Carmo Bica, e autores dos artigos assinados

##### FOTOGRAFIAS

Direção de Serviços do Regadio da DGADR, Empresa de Desenvolvimento e Infra-estruturas do Alqueva, Francisco Mendes (RRN); Direção Geral dos Serviços Hidráulicos (atual APA); Rede Rural Nacional

##### DESIGN

Conceição Matos  
NewsEngage, Média, Conteúdos e Comunidades, S.A.

##### IMPRESSÃO

RPO - Produção Gráfica, LDA.

##### DISTRIBUIÇÃO

Rede Rural Nacional

##### ISSN

2182-8172

##### DEPÓSITO LEGAL

3531771/12

Distribuição Gratuita

## EDITORIAL

MARIA CUSTÓDIA CORREIA

## ENQUADRAMENTO

A. CAMPEÃ DA MOTA

## POLÍTICAS

- 11 NOVOS DESAFIOS DAS POLÍTICAS PÚBLICAS PARA O REGADIO EM PORTUGAL  
LUÍS CAPOULAS SANTOS
- 13 IMPACTO DO REGADIO NO DESENVOLVIMENTO DOS TERRITÓRIOS  
GONÇALO DE FREITAS LEAL

## PONTOS DE VISTA

- 15 SABEMOS O QUE QUEREMOS PARA A NOSSA REGIÃO!  
ÁLVARO AZEDO
- 16 GESTÃO SUSTENTÁVEL DO REGADIO PARA O DESENVOLVIMENTO  
JOSÉ EDUARDO FERREIRA
- 18 O CONTRIBUTO DAS ASSOCIAÇÕES DE REGANTES PARA O DESENVOLVIMENTO DOS TERRITÓRIOS  
JOSÉ NUNCIO
- 20 OS PERÍMETROS DE REGA E O CONTEXTO REGIONAL: TENTAR PERCEBER A IDIOSINCRASIA DO CASO TRANSMONTANO E DELA TIRAR ENSINAMENTOS PARA A GESTÃO DOS SEUS APROVEITAMENTOS HIDROGRÁFICOS  
JOAQUIM RIBEIRO
- 22 O CONTRIBUTO DO REGADIO E DAS ASSOCIAÇÕES REGANTES PARA O DESENVOLVIMENTO DOS TERRITÓRIOS  
ILÍDIO MARTINS

## TEMAS

- 24 MAIOR INVESTIMENTO ESTRUTURANTE DO ALENTEJO  
JOSÉ PEDRO SALEMA
- 26 OS REGADIOS TRADICIONAIS: HISTÓRIA OU FUTURO? O REGADIO NUMA PERSPETIVA TERRITORIAL E DE SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL  
VICENTE SOUSA
- 28 RECUPERAÇÃO DOS REGADIOS TRADICIONAIS PARA DESENVOLVER TURISMO RURAL  
JOSÉ MANUEL M. GONÇALVES
- 30 AS BARRAGENS NO DESENVOLVIMENTO DOS TERRITÓRIOS: PRIMEIRO PROJETO DO ALQUEVA E PENSAMENTO DO SEU AUTOR  
CRISTINA AMARO DA COSTA  
E ANTÓNIO GONÇALVES HENRIQUES

- 32 COMO AUMENTAR A EFICIÊNCIA DA REGA NUMA PERSPETIVA DE ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS  
CLÁUDIA BRANDÃO
- 34 A EFICIÊNCIA DA REGA COMO RESPOSTA ÀS ALTERAÇÕES  
PEDRO OLIVEIRA E SILVA E SOFIA RAMÔA

## INICIATIVAS

- 36 AVENTURA E TURISMO NA LEVADA DE AGUCHOS E FORMOSELOS
- 40 REGADIOS DO RÓDÃO
- 42 APROVEITAMENTO HIDROGRÁFICO DA CELA
- 45 REGADIO DO VALE DO SADO
- 47 ABACATEIROS DE REGADIO
- 49 O REGADIO NO CENTRO DA ECONOMIA
- 53 UMA TERRA ONDE POLÍTICAS PÚBLICAS SE TORNARAM CULTURA





**A. Campeã da Mota**

DGADR – Direção-Geral  
de Agricultura  
e Desenvolvimento Rural

## REGADIO: OITO DÉCADAS DE POLÍTICAS PÚBLICAS

A frase proferida pelo Professor Ruy Mayer em 1935 e constante do relatório de apreciação ao Plano de Obras da JAOHA apresenta-se surpreendentemente polissémica permitindo, mais de oito décadas depois, especular sobre o real alcance deste seu “desabafo”. Seria apenas o incómodo que alguns membros da Junta estariam a causar ao retardar a aprovação do Plano, ou a frustração pela maneira de ser tão característica dos portugueses com tradução prática em elaborarem estudos, planos, relatórios, projetos, mas com uma enorme tendência para procrastinar a execução?<sup>1</sup> Admito, ainda, que se referisse aos resultados desalentadores, para o sector agrícola, da política de recursos hídricos aprovada na Lei da Água de 1919. Na verdade, com a criação do Ministério da Agricultura em 1918 e as disposições contidas na referida Lei, designadamente a figura da concessão a privados, admitia-se ser possível o desenvolvimento da agricultura nacional através do regadio. Tal não veio a acontecer.<sup>2</sup>

O balanço apresentado em 1930 pelo Chefe da Divisão da Hidráulica Agrícola não deixa grandes dúvidas sobre o insucesso da aplicação da legislação então vigente: dos mais de 300 pedidos de concessão de recursos hídricos, apenas seis eram de carácter agrícola e apenas dois lograram obter o respetivo licenciamento. O resultado possibilitou o ambiente para se admitir que “...o Estado precisava de mais prementemente excitar a iniciativa particular ou de a substituir sempre que os resultados a prever fossem de interesse nacional...”<sup>3</sup>. Optou-se pela intervenção direta do Estado.

Para o efeito, e numa lógica daquilo que hoje chamaríamos de boa governança do regadio, houve que assentar a ação públi-

*“Cumpre-me ainda dizer a V. Ex.<sup>as</sup> que, ao fim de vinte anos de trabalho, começo a estar cansado de planos, e a sentir, cada vez mais intensamente a ânsia de realizar. Tenho já feito correr um caudal de tinta, e não quereria deixar este Mundo sem ter contribuído para fazer correr um caudal, embora modesto, de água...”*

Ruy Mayer, 1935

ca em bases sólidas, definir objetivos, assegurar o necessário enquadramento institucional e jurídico e desenvolver um instrumento de planeamento coerente e plausível para permitir alcançar os objetivos definidos, sendo que estes aspetos foram sendo ajustados aos sucessivos ciclos de política de regadio.

### AS INSTITUIÇÕES

#### JAOHA – JUNTA AUTÓNOMA DAS OBRAS DE HIDRÁULICA AGRÍCOLA

Aceite como necessária a intervenção do Estado de modo a aumentar “a nossa riqueza agrícola pela valorização do solo português”, foi então criada em 1930, no Ministério da Agricultura,<sup>4</sup> a Junta Autónoma de Obras de Hidráulica Agrícola<sup>5</sup>, que será objeto de reorganização após um ano de atividade. Reconhecendo-se falta de eficiência devido à inconveniente organização dos serviços executivos, passou a dispor de três direções de serviços (agronómicos, económicos e sociais e de engenharia). Sendo um organismo central e executivo do ministério, competia-lhe organizar os planos de melhoramento hidroagrícola a realizar em cada decénio, promover o estudo,

construção e exploração das obras. Tinha, ainda, como missão promover a colonização das áreas beneficiadas “nos termos que venham a promulgar-se em diploma especial”.<sup>6</sup>

Tendo como orientação política a ação imediata na margem esquerda da bacia do Tejo e em toda a bacia do Sado, nos primeiros anos a atividade da Junta concentrou-se em três aspetos: identificação das possibilidades reais para a elaboração de um plano; elaboração de alguns projetos de pequena envergadura e realização imediata de trabalhos que mitigassem o desemprego rural no Ribatejo e permitissem a reconstrução de elementos perdidos de uma vasta rede de enxugo, sem contudo obedecer a um plano de conjunto.

É já na tutela do Ministério das Obras Públicas de Duarte Pacheco que é apresentado o Plano de 1935, o qual concentra a execução de obras naquelas duas bacias hidrográficas<sup>7</sup>. Até ao ano da sua integração na Direcção-Geral dos Serviços Hidráulicos<sup>8</sup>, ficaram concluídos os Aproveitamentos do Paul de Magos, Paul da Cela, Campos de Loures, Burgães, Alvega, Vale do Sado, Veiga de Chaves e 1ª fase da Campina da Idanha.

### DGSH – DIRECÇÃO-GERAL DOS SERVIÇOS HIDRÁULICOS

A partir de 1950, as competências de planeamento, estudo e execução de obras estabelecidas na Lei de bases do Fomento Hidroagrícola transitarão para este prestigiado organismo da administração central, criado no último quartel do século XIX, tendo sido responsável pela elaboração do Plano de Rega do Alentejo e pela implementação da sua primeira fase. Durante mais de 30 anos foi a instituição que projetou e construiu todos os Aproveitamentos Hidroagrícolas. Em 1982 iniciou-se a transferência de competências para o Ministério da Agricultura.



Desassoreamento na ribeira de Alenquer

### JHA - JUNTA DE HIDRÁULICA AGRÍCOLA

Referindo no Preâmbulo do diploma da sua criação em 1966, integrada na Secretaria de Estado da Agricultura, que não restabelece a JAOHA cujas competências tinham sido integradas na DGSH, à Junta de Hidráulica Agrícola competia “papel importante na coordenação dos diferentes organismos que concorrem nas tarefas da hidráulica agrícola, desde os departamentos do Estado que promovem e executam as obras ou intervêm no seu aproveitamento até aos órgãos representativos dos interesses privados, como a Corporação da Lavoura e as associações de regantes e beneficiários”. Foi, porventura, este último aspeto (apoio à gestão das áreas equipadas) que deu notoriedade à ação da Junta. Após receber da DGSH as obras construídas, procedia à respetiva entrega às associações de regantes para exploração, competindo-lhe previamente fazer aprovar o Regulamento Definitivo do aproveitamento, bem como propor o montante da taxa de rega e beneficiação. Cabia ainda à Junta proceder a ajustamentos à área beneficiada (fosse por inclusão ou exclusão de prédios). Como organismo de tutela das associações, deveria a Junta definir as necessidades energéticas para a exploração das obras e as disponibilidades de produção, determinando a quantidade de energia a trocar com as entidades transportadoras e distribuidoras, os saldos a negociar e as tarifas a aplicar. Neste âmbito estava incluída a possibilidade de celebrar os contratos para venda da energia excedentária.

Todas as suas competências transitaram para a DGHEA com a criação deste organismo em 1977.

### DGHEA - DIRECÇÃO GERAL DE HIDRÁULICA E ENGENHARIA AGRÍCOLA

Surge em 28 de maio de 1977 com a aprovação da Lei Orgânica do refundado Ministério da Agricultura e Pescas (Decreto-Lei nº. 221/77).

Herdeira natural da Junta de Hidráulica Agrícola (1966), o seu âmbito é, contudo, bem mais amplo do que o da sua antecessora. Na verdade, a JHA posicionava-se quase em exclusivo como organismo tutelar das Associações de Regantes.

À DGHEA, organismo dotado de autonomia administrativa e financeira, incumbia elaborar o plano nacional de aproveitamentos hidroagrícolas, bem como estudar e elaborar os respetivos projetos e, em simultâneo, colaborar na realização dos estudos prévios e planos gerais dos aproveitamentos de hidráulica agrícola. Deveria, ainda, apoiar os organismos regionais e definir os modelos mais adequados ao equipamento da empresa agrícola.

Como grande inovação funcional, e na sequência das opções que presidiram à organização do Ministério, foram criadas as equipas de projeto desconcentradas como unidades expressamente constituídas para a realização de projetos multidisciplinares, e constituídas por técnicos de diferentes especialidades e serviços. Surgiram assim os Projetos da Lezíria Grande de Vila Franca de Xira, Vouga, Mondego, Cova da Beira, que serviram de “escola” à grande maioria dos técnicos de hidráulica agrícola que ainda hoje marcam presença na DGADR.

Em 1986, as ações então desenvolvidas pelo Instituto de Gestão e Estruturação Fundiária passam a ser cometidas à DGHEA,



Canal condutor geral da Cova da Beira

que além da autonomia administrativa e financeira passa a ser dotada de património próprio.

Por outro lado, e como resultado da publicação de uma nova Lei de Fomento Hidroagrícola (Decreto-Lei nº. 269/82 de 10 de julho), a DGHEA passa a promover a adjudicação de obras de regadio a jusante das redes primárias, competência que lhe é cedida pela então Direção Geral dos Recursos e Aproveitamentos Hidráulicos, do entretanto extinto Ministério do Plano e da Administração do Território.

Em 1994 (já como IEADR), as atribuições na área do regadio são reforçadas porquanto passam a ser exercidas "... as competências atribuídas à Direcção Geral dos Recursos Naturais pelo Decreto-Lei nº. 269/82 de 10 de julho"<sup>9</sup>

Na atualidade, e como Direcção-Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural (desde 2006), assume por completo o planeamento, conceção e promoção da execução da obra hidroagrícola, sem deixar de exercer a tutela inspetiva do Estado ao nível das concessões para a gestão dos Aproveitamentos Hidroagrícolas na qualidade de Autoridade Nacional do Regadio.

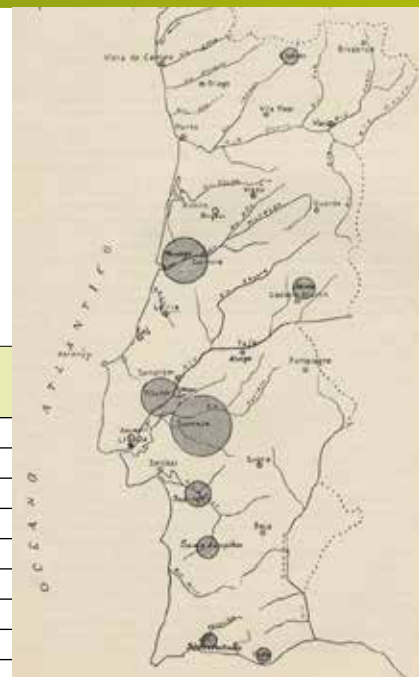
## OS INSTRUMENTOS

### OS INSTRUMENTOS DE PLANEAMENTO

#### O PLANO DE 1935 DA JAOHA

A avaliação da atividade da Junta Autónoma de Obras de Hidráulica Agrícola nos primeiros anos de existência (1930-1935) conduziu a uma reorganização orgânica e à determinação que fosse seguido um procedimento sistematizado de intervenção sobre o potencial de regadio nacional "... com o objetivo de se fixar um plano de estudo dos aproveitamentos, que, realizado, assegurasse resultado prático e económico e constituísse estímulo, nesta primeira fase da Hidráulica Agrícola em Portugal, para maiores empreendimentos futuros..."<sup>1</sup>

Nesse sentido, e sob a orientação do Eng.º Trigo de Morais, a partir de um conjunto de 26 áreas já reconhecidas como suscetíveis de melhoramento hidroagrícola, que totalizavam cerca de 160 000 hectares, foram selecionados 80 622 hectares, correspondendo a 15 aproveitamentos, cujas obras (16) importariam em 580 mil contos e que passaram a constituir o Plano de 1935 (ver Quadro)<sup>1</sup>.



Localização das intervenções (1935)

OBRAS	Área (ha)
Paul de Magos	700
Paul da Cela	441
Campos de Loures	700
Burgães	181
Vale do Sado	6 000
Campos de Alvega	500
Campina da Idanha	6 000
Veiga de Chaves	2 000
Campina de Silves	1 500
Campos do Mondego	15 000
Vale de Campilhas	3 500
Campina de Faro	700
Vale do Sorraia	30 000
Vale da Vilarica	700
Campos do Ribatejo	12 700
<b>TOTAL</b>	<b>80 622</b>

De referir que a inclusão do aproveitamento hidroagrícola do Vale da Vilarica compreendia também o estudo das reconhecidas possibilidades hidroelétricas do rio Sabor "... porque, de facto, o problema da energia elétrica altamente interessa ao governo ..." <sup>10</sup>.

O Plano, elaborado pela Direcção das Obras de Hidráulica Agrícola, foi apresentado em 21 de junho de 1935 na segunda sessão extraordinária da Junta, para que sobre ele se pronunciasse.

Das declarações/considerações apresentadas pelos vogais representantes da Administração Geral dos Serviços Hidráulicos e Elétricos, do Ministério do Comércio e Indústria, e da Direcção dos Serviços Florestais e Aquícolas é fácil presumir que a sessão não foi pacífica tendo a apreciação da Junta sido suspensa até nova reunião realizada em 5 de julho.

De facto, o primeiro destes vogais tentou apoucar o Plano, classificando-o como "... uma simples resenha de trabalhos, elaborado de harmonia com possibilidades técnicas de implantação de regadio, sem se basear, porém, num estudo económico de conjunto ..." <sup>11</sup>.

Palavras mais fortes usou o representante do Ministério do Comércio e Indústria ao referir que "...O Plano tal como é apresentado pode ser um Plano de Ministro a quem não fica mal lançar ideias, mas o que nunca pode ser é um Plano para ser votado por uma Junta de Técnicos a quem não são apresentados os elementos de estudo que os habilitem a apreciar conscienciosamente o assunto ..." <sup>12</sup>.



Todavia, o Plano Geral de Estudos e Obras ficará definitivamente assente na sessão de 5 de julho, após aprovação da proposta apresentada pelo Prof. Ruy Mayer e da exposição da Direcção das Obras de Hidráulica Agrícola, justificativa da escolha dos Aproveitamentos que integram o Plano e dos próprios objetivos pretendidos.

Afirma-se então que "...se são modestos os estudos e obras de que se ocupa o Plano, servirá esta primeira fase da Hidráulica Agrícola em Portugal para passar das palavras às obras, dos estudos vagos, indeterminados e intermináveis aos estudos concretos, de objetivo definido e prazos fixos, e, porventura, da frivolidade e da crítica destruidora à observação refletida e proveitosa... Servirá também para assentar orientação que domine, acima de tudo, o problema social e demográfico ... Servirá ainda este período das primeiras obras de Hidráulica Agrícola para ensinar a produzir bem e economicamente, visto que tal objetivo só se consegue dispor de água segura e proporcionada às necessidades das plantas..."<sup>13</sup>.

O Prof. Ruy Mayer propõe após fundamentada exposição que a Junta manifeste a concordância ao Plano, com a ressalva de transmitir a "...S. Ex.<sup>a</sup> o Ministro, que é seu desejo propor, em todas as oportunidades convenientes, as modificações desse Plano que se julgarem necessárias, especialmente as que a experiência obtida com as obras realizadas e a marcha dos fenómenos económicos venham a indicar..."<sup>14</sup>.

O Plano mereceu, assim, a concordância da Junta, sendo que a obra do Paul de Magos já estava em andamento, Cela, Loures e Burgães tinham projetos de execução aprovados e Pego do Altar, Sorraia e Idanha já tinham os estudos em curso. O Plano de 1935 ficará, assim, como o primeiro plano de obras de hidráulica agrícola de âmbito nacional ao qual vieram a ser adicionadas novas áreas em 1937.

## O PLANO DE VALORIZAÇÃO DO ALENTEJO

O Plano de Valorização do Alentejo - Rega de 170 000 hectares (1954), tal como foi aprovado, compreendia a beneficiação de uma área total de 161 700 ha assim distribuídos:

- Sistema do Alto Alentejo (42 600 ha), com recurso a bombagem de água a partir do rio Tejo (cerca de 188 hm<sup>3</sup>) e apoiado em 9 barragens, incluindo na 1.<sup>a</sup> fase a do Crato.
- Sistema do Baixo Alentejo, com 7 barragens e cujos 79 200 ha faziam recurso do potencial hídrico do rio Guadiana através da Barragem do Amieira (no rio Degebe)
- Aproveitamentos autónomos (Mira, Caia, Alto Sado e Ardila: 39 914 ha)

Aos quais deveriam ser adicionadas as áreas de 73 pequenos aproveitamentos<sup>15</sup> de modo a completar os 170 000 ha.

Pretendia-se em, termos gerais, assegurar o abastecimento interno do País (segurança alimentar) e um sistema de produção orientado para o comércio externo, reforçando o peso do sector primário na balança de pagamentos. Em termos mais imediatos, pretendia-se fazer face aos graves problemas económicos e sociais da região cuja causa principal era identificada com o "desfavor do clima", agravado com o aumento da população, em especial no distrito de Beja, com subemprego e crises de trabalho.

O Plano foi promovido pelo então ministro das Obras Públicas, Eng.º Eduardo Arantes e Oliveira, de acordo com o despacho datado de 6 de dezembro de 1954: "O objetivo que se marca à Direcção-Geral dos Serviços Hidráulicos é o esclarecimento preciso e definitivo do problema da valorização pela rega da região alentejana e a consequente formulação de um plano geral de ação".

Para a primeira fase de intervenção foram escolhidos os aproveitamentos do Caia, Mira, Roxo, Ardila e Crato, pois poderiam funcionar autonomamente. Contudo, o parecer do Conselho Superior de Obras Públicas ditou que apenas os três primeiros avançassem beneficiando uma área aproximada de 25 000 ha. Toda a restante área teria de recorrer a elevação a partir das bacias do Tejo, Guadiana, Degebe e Ardila.



Campina da Idanha (Obra nº. 8)



Sistema do Baixo Alentejo

“...De tudo isso resulta a necessidade de cada vez se criarem mais e maiores armazenamentos de água, deixando estes de se destinar apenas a guardá-la de Inverno para que venha a ser utilizada de Verão, para se destinarem também a guardá-la de uns para os outros anos, daqueles que sejam mais húmidos para aqueles que sejam mais secos.

Daí virem-se agora a adoptar, por exemplo, nas obras do plano de Rega do Alentejo, valores para a relação entre a capacidade útil da albufeira e o volume a pedir-lhe anualmente para a rega, sensivelmente mais elevados do que os que eram anteriormente usados...”.

#### Discurso do DGSH, Eng.º Palma Carlos na inauguração da Barragem do Roxo

O financiamento das obras foi, maioritariamente, assegurado por contrato celebrado com o Kreditanstalt für Wiederaufbau da RFA. O empréstimo foi previsto no protocolo de 13 de maio de 1961, relativo à cooperação económica entre a República Federal Alemã e Portugal. De acordo com o Decreto-Lei n.º 44 693 [16 de novembro de 1962] que autoriza o empréstimo,



Barragem do AH do Caia - 1.º Aproveitamento do Plano a ser concluído [1967]

dos 150 milhões de marcos “...a importância de 100 milhões de marcos destina-se às obras já efetuadas ou a efetuar, depois de 1 de janeiro de 1962, em execução dos planos de rega de Mira, Caia, Roxo e Divor...”.

A rega do Alentejo só virá a concretizar-se no âmbito do Empreendimento de Fins Múltiplos de Alqueva numa conceção distinta do Plano original. A grande origem de água passou a ser a bacia do Guadiana e o grande reservatório deixa de ser a albufeira da Amieira mas sim Alqueva com localização deslocada do Degebe para o Guadiana.

## OUTROS PLANOS

Nas décadas de sessenta e setenta, as condições sociais no meio rural sofreram uma alteração significativa por via da mobilização necessária para a guerra colonial, por um lado,

e, por outro, pela deslocação de mão-de-obra da agricultura para a indústria das grandes cidades do litoral, e a forte emigração para a Europa. Passou, assim, a ser objetivo a criação de núcleos rurais evoluídos tecnologicamente capazes de criar condições de fixar as populações, estancar a emigração e mesmo assegurar o regresso de alguns emigrantes. Não houve um plano nacional para esse efeito, mas sim planos gerais para a instalação de Aproveitamentos em zonas que pudessem servir aquele objetivo, designadamente, Macedo de Cavaleiros, Vale da Vilarça e Cova da Beira. Paralelamente, foi preparado o Plano Geral da Bacia do Mondego<sup>16</sup> que integrava a componente hidroelétrica e a regularização de caudais, e mais tarde da Bacia do Tejo que incluía a componente hidroagrícola.

Merece ainda uma referência o Plano Novos Regadios 2000-2006, inicialmente concebido pelo Ministério da Agricultura como documento preparatório de suporte às negociações do III Quadro Comunitário de Apoio, mas por ter coincidido com a elaboração dos Planos de Bacia Hidrográfica e com o Plano Nacional da Água, o Plano acabou por se tornar uma referência em matéria de desenvolvimento rural através do regadio. Apresentado de forma simples, e não sendo o Plano Nacional de Regadios, é, porém, mais do que uma resenha do regadio possível cuja execução dependeria naturalmente dos recursos financeiros a disponibilizar para a sua concretização.

De facto, pretendeu-se construir um plano que não transmitisse uma visão limitada do desenvolvimento infra-estruturalista, mas que tivesse por base um outro modo de encarar a agricultura de regadio, do qual surgisse “um novo conceito de aproveitamento hidroagrícola que deverá associar as utilizações dos recursos hídricos com a proteção e valorização ambiental”, conforme é mencionado na introdução.

Esta preocupação, que marca uma viragem na tradicional forma de encarar o regadio, veio na verdade a materializar-se nas ações desenvolvidas pelo MADRP durante esse período.

Das propostas formuladas, é possível identificar uma aposta clara, por um lado, em zonas naturalmente mais deprimidas, numa tentativa de redução das assimetrias regionais e de contrariar o despovoamento, como é o caso de Trás-os-Montes, e por outro, em áreas com potencial para uma agricultura dinâmica, produtiva e competitiva (Lezíria de Vila Franca).

## OS INSTRUMENTOS JURÍDICOS

A Lei n.º 1 949, de 1937, foi o diploma fundamental para o desenvolvimento das ações de fomento hidroagrícola, mantendo-se ainda na atualidade alguns princípios basilares. Atribuiu ao Estado a competência para estudar e realizar as obras declarando a sua utilidade pública, estabelecendo a possibilidade de reduzir as propriedades beneficiadas ao domínio privativo do Estado para efeitos de parcelamento ou emparcelamento. Determinava a obrigatoriedade de rega e a constituição de associações de regantes para a gestão das infraestruturas públicas, prevendo o reembolso integral dos investimentos. Mas a disposição porventura mais inovadora respeitava à possibilidade de instalação de “casais agrícolas” nos terrenos beneficiados e pertencentes ou reduzidos ao domínio privado do Estado. Embora tenha sido aprovada nova legislação em 1959<sup>17</sup> com objetivo de flexibilizar a questão do reembolso (passou para



50%) e aperfeiçoar o regime financeiro das obras, a Lei n.º 1 949 só foi revogada em 1982 (Decreto-Lei n.º 269/82) já em regime democrático por necessidade de revisão da legislação, adaptando-a às bases da Reforma Agrária e aos termos da Constituição de 1975. Deixa de ser obrigatório, por parte dos beneficiários, a inscrição na associação de regantes, mas mantém-se uma forte tutela através da figura do Representante do Estado, o qual pode vetar as deliberações dos órgãos da associação.

Já neste século, no novo regime instituído em 2002, é abolida esta figura, e a conservação e exploração dos aproveitamentos hidroagrícolas (grupos I, II e III) poderão ser atribuídas, no todo ou em parte, através de assinatura de contrato de concessão, a pessoas coletivas públicas ou privadas com capacidade técnica e financeira adequada, sendo dada preferência às entidades do tipo associativo ou cooperativo que representem a maioria dos proprietários e dos regantes beneficiados com a obra e às autarquias locais, podendo esta decisão ser tomada em qualquer das suas fases de execução e utilização.

## OS RESULTADOS

“Nada do que foi o sonho, a esperança, o projeto de interesse social de Engenheiros da Hidráulica foi alcançado. Todavia não podem ser acusados de simples projetistas e construtores de barragens e canais, como temos ouvido insinuar. Podemos testemunhar, ao fim de tempo que não perdoa, quanto em alguns havia de ideal sincero. Não sabiam, é certo, na altura, avaliar a força do egoísmo e do interesse que se lhes opunha, o que os absolve do que deixaram escrito em muitos documentos.” Foi deste modo, embora com compreensão para os engenheiros envolvidos, que o Professor Castro Caldas sentenciou a política pública de aproveitamento hidroagrícola iniciada na década de 1930.

Na verdade, na elaboração dos vários planos esteve presente uma finalidade social das obras, não só a médio e longo prazo com o usufruir das infraestruturas de regadio, mas também no curto prazo com o envolvimento de um enorme exército de desempregados/assalariados então existente.

Antes mesmo do início da execução do Plano de 1935, já a Junta assumia um papel relevante no combate ao desemprego rural ao dar cumprimento às indicações transmitidas para ação imediata na margem esquerda do Tejo e em toda a bacia do Sado. O relatório de atividades da Junta relativo ao ano de 1935 refere que “...de facto o carácter social das obras sobrelevou por completo o seu aspeto técnico... A crise era grande na região. Os rurais terminadas as sementeiras, ficavam largas semanas sem trabalho...”

Este aspeto, bem como o papel da construção destes aproveitamentos na política de combate ao sezonismo, um grave problema de saúde pública à época<sup>18</sup>, parece sempre secundarizado face ao que têm sido as análises severas aos resultados da política hidroagrícola decorrente da aplicação do “socialismo hidráulico”<sup>19</sup> estabelecido na Lei de Hidráulica Agrícola de 1937<sup>20</sup>.

Como entender então as palavras do Prof. Castro Caldas? Na realidade, da política hidroagrícola sempre se esperou a “correção fundiária assente no emparcelamento da proprie-



Aproveitamento Hidroagrícola do Baixo Mondego

dade a Norte e na sua divisão a Sul”<sup>21</sup>. O próprio parecer do CSOP ao Plano de Rega do Alentejo refere “A rega do Alentejo exige ainda o desenvolvimento de medidas de correção da estrutura agrária, emparcelamento e aumento da dimensão da propriedade fragmentada e deficiente e no parcelamento da propriedade de área superior à dimensão económica que proporciona a melhor eficiência técnica e administrativa para a exploração do regadio... As alterações da estrutura das explorações agrícolas permitiriam melhorar a repartição da população ativa agrícola, facultando o acesso à propriedade dos trabalhadores incluídos no grupo dos assalariados...”. Ora, isto não veio a acontecer. O latifúndio manteve-se quer no Alentejo quer na Idanha, mas a dinâmica transformadora da agricultura alentejana criada por Alqueva parece dar razão às opções que permitiram a sua concretização.

## NOVAS REALIDADES / NOVAS ABORDAGENS

“E como as preocupações coletivas e os valores sociais já são hoje, felizmente, diferentes, a defesa intransigente de um desenvolvimento económico e social ambientalmente sustentado, passou a ser uma linha prioritária da nossa ação política”<sup>22</sup>

Luís Capoulas Santos, maio de 1999

As palavras do então ministro da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas eram a expressão fiel da linha de força da política agrícola de um governo que considerava a importância de preservar o ambiente e assegurar a perennidade dos recursos naturais numa ótica de desenvolvimento



Mondego: Bandas ripícolas

sustentável. Esta orientação, que deixava antever os grandes temas que o século que se aproximava traria para o sector, a Diretiva Quadro da Água, as alterações climáticas, o combate à desertificação/despovoamento, permitiu teorizar sobre um novo conceito de aproveitamento hidroagrícola que associasse a diversidade de utilização dos recursos hídricos disponíveis nos aproveitamentos com a proteção e valorização ambiental. Uma adequada harmonização entre a agricultura de regadio e o ambiente é sem dúvida uma exigência que cada vez mais se faz sentir por parte da sociedade e uma garantia de qualquer processo de desenvolvimento não comprometer o futuro. Admitia-se, então, que este novo modelo de aproveitamento hidroagrícola se traduzisse em fatores de escolha completamente distintos daqueles que tinham sido utilizados no passado e num mais elevado grau de exigência na seleção dos investimentos a realizar. Porém, tal só veio a acontecer uma década depois, com um critério que corporiza o discurso político mais preocupado com questões ambientais e com a necessidade de inverter os fluxos populacionais do interior para o litoral, deixando a escolha de se basear unicamente no resultado da avaliação económica dos investimentos em causa, mas sendo essencial obter a garantia de que existirá uma adesão real dos beneficiários e um uso racional dos recursos solo e água. Por outro lado, os ganhos de eficiência na utilização da água de rega alcançados a partir de 1970/80 com a introdução de sistemas de distribuição sob pressão, mas à custa de uma significativa fatura energética deverão ser mantidos nos novos aproveitamentos, mas privilegiando a utilização de carga natural ou recurso a auto-produção. Por último, importa deixar uma referência para a necessidade da política de regadio para os próximos anos ter um foco marcante naquilo que tem vindo a ser designado como “revitalização” dos aproveitamentos mais antigos e que merecem uma reflexão mais profunda sobre o conjunto de ações a desenvolver para além da simples intervenção nas infraestruturas existentes. Adequada regulamentação, abordagem integrada de todas as valias possíveis, exclusão de áreas marginais ou inclusão de novas áreas serão iniciativas incontornáveis para se alcançar um melhor desempenho desses aproveitamentos.

1 “Fracas são as tradições se obras de armazenamento. O mesmo não se poderá dizer dos projectos. Esses existem, se não arderam com muito pó e venerandas cãs.” António Soares Branco [1934]. Anais de Hidráulica Agrícola. Vol. I – Fasc. I. Lisboa. Janeiro.

2 O próprio Preâmbulo do Plano de Rega do Alentejo refere que “... não vingou a política de rega anterior a 1930...”.

3 António Soares Branco [1934]. Anais de Hidráulica Agrícola. Vol. I – Fasc. I. Lisboa. Janeiro.

4 Era então ministro Linhares de Lima.

5 Decreto n.º 18 865, de 8 de Setembro.

6 Esta competência vem a ser transferida para a Junta de Colonização Interna. O diploma que define o regime jurídico da colonização interna [decreto-Lei n.º 44720, de 23.11.1962 estabelece que cabe à JCI “promover a criação de casais agrícolas nas zonas dominadas pelas obras de fomento hidroagrícola.” Para o legislador o atraso na aprovação deste regime estava a condicionar o início de execução do PVA porquanto a execução das novas obras de hidráulica agrícola previstas no Plano de Fomento estava dependente da aprovação da revisão deste regime.

7 O presidente da Junta era então o Eng.º Trigo de Morais.

8 Decreto-Lei n.º 37 596, de 3 de Novembro de 1949.

9 Decreto-Lei n.º. 47/94 de 22 de Fevereiro.

10 Idem.

11 Ata da sessão da Junta de 21.06.1935.

12 Idem.

13 Exposição da Direcção das Obras de Hidráulica Agrícola em defesa do Plano, na sessão da Junta de 5.07.1935.

14 Proposta do Vogal Professor de Hidráulica Gerat e Agrícola do Instituto Superior de Agronomia na mesma sessão.

15 Considerando que as áreas destes pequenos aproveitamentos somavam 11 235 ha, o total a beneficiar seria de 172 935 ha.

16 O projecto para a rega dos Campos do Mondego foi apresentado inicialmente pela JAOHA em 1940 no âmbito do Plano de 1935.

17 Decreto-Lei n.º 42 665, de 20 de Novembro. Com este diploma, que prevê a criação da Junta de Hidráulica Agrícola, a nomeação do Presidente da Direcção das Associações de Regantes é um engenheiro agrónomo dos serviços agrícolas, nomeado pelo Secretário de Estado da Agricultura.

18 Nas zonas abrangidas pelo Plano estavam em funcionamento Postos antissezonáticos em Idanha, Benavente/Magos, Montemor-o-Velho e Alcácer do Sal.

19 Qualificação dada por Pequito Rebelo, *O Alentejo e a Água*, 1965, citado por Fernando Rosas, *Salazarismo e fomento económico*, 2000.

20 António Sérgio questiona-se, na sua “*Introdução geográfica-sociológica à História de Portugal*”, 1941, sobre a utilidade social da expansão da área regada. Castro Caldas, em *A Agricultura Portuguesa através dos tempos*, 1991, aproveita os maus resultados do Aproveitamento da Idanha para afirmar a inconsistência da política hidroagrícola na zona do latifúndio: “Logo que ficou concluída a primeira grande obra, a da Idanha ambicionada a nível regional como alavanca de progresso, o bloqueio da aplicação das leis começou. As courelas do Ladoeiro festejaram a água, regando, mas nenhum colono foi instalado no latifúndio a regar”.

22 Rosas, F., “Rafael Duque e a política agrária do Estado Novo. Análise Social, Vol XXVI. 1991.

23 Novos Regadios para o período 2000-2006.





**Luís Capoulas Santos**

Ministro da Agricultura,  
Florestas e Desenvolvimento  
Rural no XXI Governo  
Constitucional

## NOVOS DESAFIOS DAS POLÍTICAS PÚBLICAS PARA O REGADIO EM PORTUGAL

O fomento do regadio constituiu assumidamente uma prioridade política do XXI Governo Constitucional. Com efeito, o Programa do Governo previa a elaboração de um Programa Nacional de Regadios, visando a expansão, reabilitação e modernização dos regadios existentes e a criação de novas áreas regadas, com o objetivo de promover o regadio e outras infraestruturas coletivas, numa ótica de sustentabilidade, contribuindo para a adaptação às alterações climáticas, o combate à desertificação e a utilização mais eficiente dos recursos.

A concretização do Programa Nacional de Regadios (PNRegadios) veio disponibilizar recursos financeiros adicionais direcionados para o desenvolvimento de novas áreas regadas. Este programa, ao implementar novos sistemas hidroagrícolas nas zonas mais fragilizadas pelos efeitos das alterações climáticas, constituiu uma importante medida de adaptação e mitigação, incrementando a resiliência e robustez dos sistemas agrícolas, e contribuindo também para a fixação das populações, em particular nas zonas mais afetadas pelo despovoamento.

O PNRegadios apresenta duas fontes de financiamento distintas: a primeira, que se identifica com as medidas do PDR 2020 de apoio ao regadio, disponibiliza 280 milhões de euros para a reabilitação e modernização de regadios; a segunda vertente, a que recorre aos empréstimos do BEI e do CEB, ao permitir o acesso a mais 280 milhões de euros, veio duplicar o apoio aos regadios coletivos de dimensão economicamente relevante, a concretizar até 2023.

A avaliação do montante do apoio à componente de infraestruturas coletivas só fica completa se considerarmos também o valor que o PDR 2020 disponibilizou fora do PNRegadios. Com efeito, as componentes de apoio ao emparcelamento rural, à drenagem, à reabilitação de regadios tradicionais de pequena dimensão e às intervenções de incremento da segurança de barragens hidroagrícolas, acrescentam mais 75 milhões de euros aos 560 milhões de euros do PNRegadios. Em suma, o montante dos dinheiros públicos disponibilizados para os aproveitamentos hidroagrícolas coletivos é de 635 milhões de euros no presente período de programação.

As intenções do Governo relativamente à continuidade destes apoios consubstanciam-se na proposta de Programa Nacional de Investimentos 2030 (PNI 2030), atualmente em fase de análise pelo recém-criado Conselho Superior de Obras Públicas. Neste documento, propõe-se que a dotação da área temática do Regadio seja fixada em 750 milhões de euros, o que representa um aumento do atual valor do investimento neste subsector para um período temporal semelhante. Tal montante repartir-se-á por dois programas:

O Programa de Revitalização do Regadio Existente, que aponta para a reabilitação e modernização de infraestruturas hidroagrícolas coletivas, garantindo um funcionamento mais eficiente e sustentável dos regadios, investindo na modernização das infraestruturas de distribuição de água com o objetivo de reduzir as perdas de água e assegurar o desenvolvimento agrícola e agroindustrial sustentado;

O Programa de Aumento da Área Regada, que persegue objetivos de combate ao despovoamento e aos efeitos das alterações climáticas, contribuindo para a coesão social e territorial através da criação de condições económicas para a fixação da população ao incentivar o desenvolvimento da agricultura e do sector agroalimentar.

Os estudos que constituíram a base programática dos programas ligados ao Regadio têm identificado consistentemente dois grandes objetivos para o regadio nacional, de resto em perfeito alinhamento com as prioridades relativas à gestão da água, seja

em termos nacionais, seja em termos comunitários: por um lado, o aumento da eficiência da utilização da água, tanto no que se refere ao transporte e distribuição, como à aplicação na parcela; por outro, o alargamento da área regada, enquanto medida central de adaptação às alterações climáticas.

Estas duas componentes do PNI 2030 – Revitalização do Regadio Existente e Aumento da Área Regada – serão implementadas como programas abertos, isto é, em que os projetos a apoiar serão selecionados através de um procedimento concursal que avaliará e comparará os méritos de cada candidatura em termos económicos, sociais, ambientais, ponderando ainda as questões do envolvimento e empenho dos beneficiários.

O agravamento dos efeitos das alterações climáticas e a natural limitação dos recursos financeiros disponíveis para o Regadio obrigam a trazer para primeiro plano algumas questões que, embora presentes nos atuais instrumentos de política, terão de ser objeto de tratamento prioritário.

Começando pelos efeitos das alterações climáticas, o subsetor do Regadio tem certamente que se adaptar à provável redução das afluências dos cursos de água às albufeiras, mesmo que ligeira. A forma mais racional de o fazer será através do aumento da eficiência de rega e da redução da área regada com as culturas mais consumidoras. As boas práticas neste domínio poderão, em anos de seca, assumir um carácter obrigatório, com a imposição de dotações máximas por cultura. Por parte das associações de beneficiários, a maior frequência de anos de seca obrigará à constituição de provisões financeiras, para fazer face às despesas fixas (com relevo para os compromissos salariais) nos anos com pronunciada redução, ou mesmo anulação, do volume de água cobrado.

Ainda dentro do tema das alterações climáticas, mas agora na sua vertente de mitigação, é importante sublinhar que o regadio poderá dar um importante contributo para os objetivos de descarbonização da economia, nomeadamente através da utilização de energia fotovoltaica para o abastecimento das estações elevatórias que equipam numerosos perímetros de rega sob pressão. Mas há que encontrar um modelo de financiamento repartido, em que uma importante fração do investimento seja assumida pelos beneficiários. De outro modo, parte substancial dos recursos financeiros disponibilizados para o Regadio seria desviada para a componente energética, com óbvio prejuízo dos montantes destinados à criação ou à modernização das infraestruturas de regadio propriamente ditas. O compromisso de adesão por parte dos beneficiários a um novo regadio tem vindo a ser identificado como a pedra de toque do sucesso do respetivo investimento. A necessidade imperiosa de otimizar os investimentos conduzem à conclusão de que a participação dos beneficiários no investimento – mesmo que pequena – tem que integrar o leque dos critérios de seleção das candidaturas. Entendemos que os custos desta alteração de paradigma serão compensados pelo desejado aumento da adesão aos novos regadios e, concomitantemente, pela sustentabilidade económica da própria gestão.







## IMPACTO DO REGADIO NO DESENVOLVIMENTO DOS TERRITÓRIOS

### O RISCO NA ATIVIDADE AGRÍCOLA

É sabido que existe um risco associado a qualquer atividade económica. Contudo, a aleatoriedade climática representa um risco acrescido para a atividade agrícola, cujos operadores já por si constituem uma categoria socioeconómica fragilizada por múltiplos fatores. Esse risco é frequentemente percecionado como desproporcionado relativamente a outros sectores da atividade económica, o que não raro conduz a estratégias de vida que não passam pela agricultura.

O regadio constitui um poderoso fator de limitação deste risco. Nas regiões do Continente onde o contraste sazonal é mais pronunciado, o regadio constitui mesmo um agente estabilizador dos rendimentos que, de outra forma, se tornariam demasiado contingentes.

Isso mesmo é reconhecido pela Agência Europeia do Ambiente, quando refere, em 2012, "(...) Em zonas áridas e semiáridas da Europa, incluindo o sul de França, Grécia, Itália, Portugal, Chipre e Espanha, a prática de irrigação permite a existência de produção agrícola onde a água seria, de outra forma, um fator limitante".

### RESPOSTA ÀS ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS – REGADIO OU SEQUEIRO?

As diferenças sistemáticas entre o valor da precipitação anual ocorrida no norte e no sul do país são conhecidas, bem como a disparidade sazonal entre estas duas grandes regiões, mas também entre o litoral e o interior: o semestre seco é mais seco nos territórios do sul dos que nos do norte e também é mais seco nos territórios do interior do que nos do litoral.

Mas alterações climáticas vieram acentuar as assimetrias climáticas do território continental português. As secas são mais frequentes, mas sobretudo mais intensas, no sul do que no norte e no interior do que no litoral.

Significa isto que, em contexto de alterações climáticas, a aleatoriedade climática agrava-se e frequentemente afeta também os recursos hídricos superficiais, prejudicando significativamente



**Gonçalo de Freitas Leal**

Diretor-Geral da Direção-Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural

te as condições de regularização intra ou interanual de regadios individuais ou coletivos que têm origem de água em albufeiras. Surge então com insistência a tese de que, uma vez que o regadio se tornou também uma atividade aleatória, a adaptação aos efeitos das alterações climáticas passa por abandonar este modelo e apostar no sequeiro. Ora este argumento esconde uma realidade distinta: o sequeiro, quando não complementado por regadio, não tem impedido o progressivo abandono do território, facto tão patente no interior norte e centro e também no Alentejo e na serra algarvia. Mais: com o agravamento do caráter torrencial do clima, a agricultura de sequeiro perdeu a capacidade de sustentação económica e até física de uma densidade populacional que permita aos territórios do interior escapar a um progressivo declínio em direção ao completo despovoamento.

### REGADIO – ÂNCORA DO DESENVOLVIMENTO

As culturas regadas aumentam a resiliência e a competitividade das explorações agrícolas, por via de dois importantes efeitos económicos:

Por um lado, permitem multiplicar por seis o rendimento económico obtido por unidade de área;

Por outro, reduzem a aleatoriedade climática, conferindo consistência aos valores físicos da produção e, por essa via, também aos rendimentos do trabalho.

A conjugação destes dois fatores conduz a que o regadio se transforme num instrumento essencial para a criação de riqueza e de bem-estar das populações, na medida em que contribui para o desenvolvimento socioeconómico sustentado das zonas rurais e para a fixação das populações.

Por outro lado, as reservas estratégicas de água associadas ao

regadio são ainda importantes para a promoção da biodiversidade, de múltiplas atividades socioculturais e estruturantes, como seja o reforço do abastecimento às populações e o combate aos incêndios. Mais, contribui para a diversificação das atividades em meio rural, constituindo um instrumento de desenvolvimento sustentável dos territórios e impulsionador de uma maior coesão territorial, económica e social.

## EXTERNALIDADES DO REGADIO

Em Portugal, a produção nacional de bens alimentares assegura cerca de 70% do consumo, gera aproximadamente 2% do PIB e é responsável por mais de 10% do emprego total do país. Dada a importância do sistema de produção agrícola em regadio no total da produção agrícola, parte significativa destes indicadores resultam da atividade do subsector regadio.

Mas importa salientar a influência do regadio em termos das suas externalidades, não só económicas, mas também sociais e ambientais.

Com efeito, a produtividade acrescida que está associada ao regadio faz deste um fator chave na prestação de serviços de produção, nomeadamente no aprovisionamento alimentar e na segurança alimentar nacional. Por outro lado, as regiões rurais onde o regadio tem maior peso caracterizam-se por melhores indicadores em termos da evolução da população residente, da densidade demográfica, do nível de qualificação profissional, do nível de poder de compra e da diversidade do emprego. Trata-se de reconhecer que a agricultura de regadio, ao combater eficazmente as tendências de despovoamento do nosso território contribui significativamente para um desiderato nacional indiscutível.

São conhecidas as externalidades negativas do regadio em termos ambientais: a par de uma pressão acrescida sobre os recursos hídricos, em termos quantitativos, o uso de pesticidas e fertilizantes, provoca por vezes uma diminuição da qualidade dos recursos hídricos e solo. Contudo, a OCDE, em publicação de 2006, refere que o sistema de agricultura de regadio poderá contribuir para a provisão de serviços de ecossistema, nomeadamente através do fornecimento de habitat para espécies. Quando a infraestrutura de rega inclui a existência de albufeiras, estas podem também contribuir para a produção de energia elétrica, controlo de cheias e combate a incêndios.

Mas, do ponto de vista ambiental, a questão também pode e deve colocar-se numa perspetiva global: é que a produção agrícola em regadio tem, como se disse, um papel de elevada importância no aprovisionamento e na segurança alimentar nacional. Deste modo, convém não esquecer a necessidade de sustentar ininterruptamente um consumo alimentar constante. Importa, assim, colocar a questão: se não se produzir em regadio, quais as condições alternativas de produção, nomeadamente em termos da superfície agrícola a utilizar em regime de sequeiro? E quais são os impactos associados a essa produção?

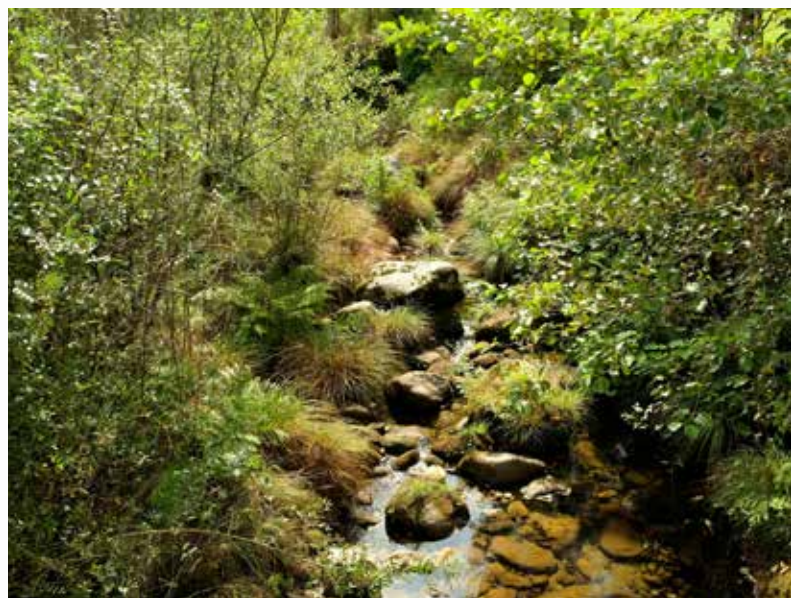
Um estudo, elaborado pela ADIST em 2013 para uma parceria liderada pela Fenareg, partindo do pressuposto de assegurar o consumo alimentar constante, analisou a produção agrícola em regadio em comparação com um sistema alternativo, que garanta a realidade produtiva atual – o cenário contrafactual.

Foram, assim, analisadas as externalidades do regadio em Portugal comparativamente aos seguintes cenários alternativos:

**1** - Produção nacional em regadio versus importação do produto;

**2** - Produção nacional em regadio versus a mesma produção em sequeiro.

Foi obtida a quantificação, por tonelada de produto agrícola (ou hectare, no caso das pastagens) das externalidades para as categorias de ocupação de área, balanço de nutrientes, utilização de recursos hídricos, lixiviação potencial, impacto no clima global, consumo de energia primária e produção de energia hidroelétrica. Para as restantes externalidades (ocorrência de salinização, qualidade dos recursos hídricos, alteração de habitats, estabelecimento de caudais ecológicos) a análise foi sobretudo qualitativa, recorrendo a casos de estudo documentados.



A apreciação global que resulta da análise de todos os temas avaliados permitiu concluir que, em face do cenário alternativo, a produção agrícola no regadio português permite a existência de externalidades positivas. Com efeito, comparativamente aos cenários alternativos (importação ou sequeiro), a produção em regadio apresenta produtividades mais elevadas, permitindo uma libertação de área que idealmente poderá ser usada para conservação da natureza. Relativamente a questões associadas ao uso intensivo de fertilizantes, não são assinalados problemas generalizados de poluição potencial das massas de água. Em contraposição com a agricultura de sequeiro, o maior controlo dos períodos de rega, associado a uma correta gestão, pode permitir também uma diminuição da lixiviação. Em termos de utilização de água, para ano médio, a escassez de água não constitui um problema. Contudo, o mesmo não é verdade para ano seco. Comparativamente à importação, a produção nacional tem associado um menor transporte de produtos e, portanto, um menor impacto em termos de emissão de gases com efeito de estufa e consumo energético, contribuindo para o cumprimento dos compromissos no âmbito do Protocolo de Quioto.





**Álvaro Azedo**

Presidente da Câmara  
Municipal de Moura

## SABEMOS O QUE QUEREMOS PARA A NOSSA REGIÃO!

Nunca o Mundo Rural foi tão colocado em causa como nos dias de hoje, fruto do desconhecimento, desinformação concertada e algum fanatismo... Ou até aproveitamento político e oportunista. E já não bastava o despovoamento do interior, o envelhecimento assustador da sua população a que se soma, como agravante, não há que o negar, o peso das alterações climáticas. Essa visão sectária da realidade, contrasta muito com o que de bom se tem feito na nossa Região (zona de influência do EFMA), a concertação crescente de todos os protagonistas, nomeadamente municípios, organismos do Estado, associações de agricultores, EDIA, S.A., entre outros. Reconheçamos, todavia, com toda a clareza, quem são os principais motores de desenvolvimento do nosso território – os empresários agrícolas.

Posso sugerir, como exemplo, o trabalho das Câmaras Municipais de Moura, Mourão e Barrancos, os serviços do ICNF, Direção Regional de Agricultura e Pescas do Alentejo e as Cooperativas Agrícolas Moura-Barrancos e Granja-Amareleja, conjuntamente e de forma empenhada, no âmbito da valorização económica e natural da Rede Natura 2000 (ZPE – Mourão/Moura/Barrancos e Sítio Moura/Barrancos). Esse olhar sobre o território, de uso sustentável dos recursos, associado a um sistema de incentivos que torne estas áreas economicamente competitivas, criadoras de emprego, conjugadas com boas práticas agrícolas de conservação da natureza e da biodiversidade não é uma miragem. Necessitamos de um claro empenhamento das respetivas tutelas e de Bruxelas, daí as reuniões de trabalho realizadas com os Grupos Parlamentares com assento na Assembleia da República e com a senhora Secretária de Estado do Ordenamento do Território e da Conservação da

Natureza. Apresentámos propostas, temos soluções para o futuro destes sítios.

Mas, canalizando a minha atenção para o episódio que transfigurou a história no território do EFMA, nos últimos 20 anos, aquilo que outrora era a imagem de quilómetros de perder de vista de abandono e de contínua desvinculação à terra, são hoje terrenos produtivos graças à Mãe D'Água de Alqueva. O grande desafio do regadio ofereceu-nos dinamismo empresarial, competitividade e criação de riqueza. Olhamos esta nova era com sentido de responsabilidade. Ancestral e fundamental no nosso modo de vida, é o olival. Não único, mas porventura o grande motor, a âncora da atividade económica e mesmo social, no nosso concelho de Moura. Aguardamos com expectativa a consolidação do Bloco de Rega Amareleja/Póvoa/Moura, investimento essencial para que os nossos empresários agrícolas possam fazer bom uso do produto dessa "Mãe D'Água" que mudou a nossa paisagem agrícola, determinante no abastecimento de água às populações, e que nos proporciona grandes oportunidades no domínio do turismo, da prática desportiva e do lazer.

De forma a garantirmos a preservação desta riqueza geradora de desenvolvimento, temos de ter consciência de que a atividade humana no uso dos recursos deve ser alvo de monitorização e acompanhamento de proximidade pelos organismos tutelares das várias atividades empresariais, e devemos contribuir, todos, para um responsável ordenamento cultural do território e na preservação dos nossos recursos. Investir na componente de investigação e disseminação de boas práticas agrícolas, e continuarmos a mostrar a quem não nos conhece, nem ao interior do país, que a luta incessante de muitos é, hoje, um Alentejo ancoado em oportunidades que garantem a nossa competitividade e os valores ambientais.



**José Eduardo Ferreira**

Presidente da Câmara  
Municipal de Moimenta  
da Beira

## GESTÃO SUSTENTÁVEL DO REGADIO PARA O DESENVOLVIMENTO DO TERRITÓRIO

A forma integrada como vemos o desenvolvimento rural é uma verdadeira oportunidade para a sustentabilidade dos territórios, e do país.

Estamos mesmo convencidos que esta visão, de todos os decisores, públicos e privados, portugueses e europeus, é indispensável à tomada de decisões críticas tanto em termos económicos como sociais e ambientais.

A ideia, que alguns defenderam durante demasiado tempo, segundo a qual a agricultura e o ambiente geram algumas incompatibilidades, ou mesmo distorções entre si, está hoje, felizmente muito ultrapassada.

A utilização do regadio sustentável, como tem que ser, recorrendo a fontes renováveis, fazendo o aproveitamento de um recurso indispensável, mas que pode pura e simplesmente

perder-se, ano após ano, inverno após inverno, é bem a prova desta completa compatibilidade entre agricultura e ambiente. As consequências resultantes das mais recentes alterações climáticas, tornam ainda mais urgente a utilização do regadio sustentável, sem a qual poderíamos ter, a muito curto prazo, consequências devastadoras para o nosso presente, e especialmente para o futuro que projetámos.

É hoje completamente claro, tanto em Portugal, como na Europa, como no resto do mundo, que a agricultura de regadio é indispensável, a todos os títulos, bastando reconhecer que a nível mundial representa apenas cerca de 20% da terra cultivada, mas contribuindo para a produção agrícola mundial em cerca de 40%. Isto significa que sem este aumento de produtividade agrícola, que apenas o regadio permite, seriam necessários cerca de mais 500 milhões de hectares para produzir uma quantidade de alimentos semelhante. E sabemos todos bem a necessidade que existe de continuar a aumentar a produção agrícola, ao mesmo tempo que é indispensável que os alimentos cheguem aos consumidores, a cada vez mais consumidores, a preços que lhes sejam acessíveis.

Estamos, assim, a falar de uma questão muito séria, com impactos enormes, ao nível da produção de alimentos, mas também, como se procurou afirmar, quanto às implicações sociais e de coesão territorial, tanto em termos nacionais como europeus.





A demonstração desta relação benéfica entre agricultura de regadio e ambiente deve ser uma preocupação constante dos decisores, não permitindo leituras enviesadas, que prejudicam, nalguns casos de forma irremediável, o nosso desenvolvimento equilibrado e harmonioso.

É cada vez mais claro que não há preservação ambiental possível sem pessoas nos territórios, que por sua vez não se conseguem aí manter sem desenvolvimento económico. Ao mesmo tempo os territórios têm que ser competitivos, e cada vez mais especializados.

Está, aliás, demonstrado que os territórios que não se especializaram têm maiores dificuldades de desenvolvimento, e nalguns casos até de sobrevivência.

E, já agora, podemos mesmo prescindir das nossas capacidades de produzir excelentes produtos, muito competitivos tanto em termos nacionais como europeus, apenas por não sermos capazes de dotar os diversos territórios das infraestruturas indispensáveis à utilização dessa nossa capacidade demonstrada?

Podemos, os poderes públicos responsáveis, continuar a não acompanhar a capacidade de iniciativa, de resiliência e de trabalhos da nossa gente e das suas organizações, mantendo assim um ele-

vado défice da nossa balança comercial agrícola, quando de forma clara e inequívoca podemos baixar as nossas importações e aumentar muito as exportações, em áreas concretas, como acontece na região de Moimenta da Beira com a produção de maçã?

A resposta parece-nos óbvia. No nosso caso concreto, que não é certamente único, é possível com recurso ao regadio eficiente aumentar de forma muito significativa a produção dos pomares já instalados – estimando-se o aumento em cerca de 30% – ao mesmo tempo que se criam condições para reverter os pomares mais antigos, introduzindo designadamente novas variedades e novas densidades, permitindo o regadio também um aumento muito significativo de plantações em áreas que atualmente só não estão utilizadas por falta do recurso água.

Além do mais, a disponibilidade de água permitirá, a médio prazo, instalar sistemas de proteção das colheitas que poderão substituir, com muita vantagem, os instrumentos atualmente existentes, garantindo a produção e, conseqüentemente, a manutenção da nossa principal fileira, e claramente a que encerra as maiores garantias de futuro.

No nosso caso, a disponibilidade de água será certamente o fator mais crítico, nos próximos anos, também na medida em que contribuirá para o desenvolvimento de outras produções agrícolas, atualmente pouco relevantes, mas que podem atingir rapidamente níveis de desenvolvimento muito interessantes, mas muito especialmente no que respeita à produção de maçã, podendo, no limite, em poucos anos, a manter-se a atual situação, ser condenada ao fracasso uma atividade que tem incorporado uma enorme quantidade de recursos, tanto públicos como privados, que seriam votados ao abandono, com conseqüências económicas e sociais desastrosas, para todos.

Obtidos que estejam os consensos técnicos e científicos necessários, como nos parece acontecer, temos que ser claros na definição de prioridades. Precisamos de produzir mais, no país todo, aproveitando este aumento de produção e de produtividade para fixar as populações e atrair investimento.

O financiamento nacional e comunitário deve ser entendido, e assumido, na justa medida em que a exigência se nos coloca, a todos, sem nenhuma exceção.

Ninguém nos perdoaria que o não fizéssemos. E, por isso mesmo, vamos construir regadio eficiente, porque isso significa construir coesão, sustentabilidade e futuro.





**José Nuncio**

FENAREG - Federação  
Nacional de Regantes  
de Portugal

## O CONTRIBUTO DAS ASSOCIAÇÕES DE REGANTES PARA O DESENVOLVIMENTO DOS TERRITÓRIOS

Historicamente, a questão da água sempre foi motivo de guerras e conflitos, sendo vulgar que as fronteiras entre os estados ou propriedades sejam delimitadas por rios ou linhas de água. Pelo menos desde o tempo de romanos e árabes que existem sistemas associativos para a gestão dos recursos hídricos, irmandades, sindicatos, juntas, grémios, tribunais da água, concelhos de anciões, etc, sempre existiram organizações para permitir a administração coletiva e a distribuição de água para rega dos campos agrícolas.

As Associações de Regantes têm a sua génese nessas instituições mais ou menos informais, que geriam tradicionalmente este recurso, a sua distribuição e os conflitos de usos e abusos. Este tipo de organização não é um exclusivo nacional, tendo paralelo na organização do regadio em Espanha (comunidades de regantes) ou de Itália (consorzios di bonifica), sendo característico das regiões de clima mediterrânico, que como sabemos têm duas fases no ano muito marcadas, a estação das chuvas e a estação do estio, quente e seco, que obriga a reser-





var água da chuva para a disponibilizar neste período estival e que é determinante para o sucesso da agricultura.

As Associações de Regantes, tal como as conhecemos agora, foram criadas com o advento das obras de rega, iniciadas a partir do final dos anos trinta do século passado ao abrigo dos planos de fomento hidroagrícola, existindo continuamente no ativo até aos dias de hoje, garantindo a gestão desses aproveitamentos hidroagrícolas, um modelo de gestão que ultrapassou regimes e políticas até aos nossos dias.

Constituídas por agricultores regantes e proprietários beneficiários, têm uma gestão própria e uma estrutura técnica mais ou menos desenvolvida em função da dimensão de cada caso, com uma direção de carácter executivo e reunindo periodicamente em assembleia geral, para deliberar sobre os assuntos mais estruturais como o orçamento, plano de atividades, contas anuais e as eleições de órgãos sociais. Dispõe, ainda, de um órgão próprio para redimir conflitos, o júri avindor, inspirado na figura do “homem bom” e reconhecido por todos para mediar os casos mais complexos.

Para além de gerir uma rede de distribuição coletiva construída e concessionada pelo Estado, de um bem público que é a água, as Associações têm a importante missão de manter e atualizar toda a infraestrutura associada, desde as barragens à rede de rega. Estatutariamente as Associações têm também o dever e a competência para o desenvolvimento regional, evoluindo na sua ação ao longo de mais de meio século, tendo sido envolvidas no início desde a criação de bancos de apoio à agricultura, depois passando a apoiar modelos cooperativos de comercialização de produtos e de fatores de produção e

mais recentemente participando em associações de desenvolvimento local. Também ao nível da extensão rural divulgando técnicas e culturas junto dos agricultores, colaborando com os centros de desenvolvimento tecnológico do regadio e de culturas regadas.

Ao garantir o acesso ao recurso água, aliado ao apoio do desenvolvimento técnico de culturas, de técnicas de regadio e dos próprios agricultores, este tipo de organização tem inevitavelmente resultados muito positivos ao nível da produção das culturas, atingindo facilmente os agricultores regantes produções de ponta nas culturas instaladas, em quantidade e qualidade, o que levou à instalação nas regiões beneficiadas de importantes unidades agroindustriais e de inúmeros agrupamentos de produtores, estruturas fundamentais para o escoamento e comercialização das produções.

É também notável o desenvolvimento induzido pelos perímetros de rega ao permitirem o desenvolvimento económico dos agricultores, das atividades de serviços associadas e a criação de mais valias, contribuindo significativamente para o desenvolvimento regional e repercutir esses resultados na fixação de populações e de serviços, com evidentes consequências ao nível do ordenamento e uma natural pressão dos restantes usos sobre as áreas agrícolas, que se destaca nestas regiões.

No domínio do ambiente também é muito significativa a abundância relativa do recurso nas linhas de água a jusante das áreas regadas, com o evidente impacto da “mancha verde” do regadio, da biodiversidade inerente às zonas húmidas, etc, são algumas das externalidades do regadio.

Certamente que haverá impactos negativos relativamente à situação pristina, mas o esforço real dos agricultores permite atenuar muito os seus efeitos, havendo uma preocupação constante neste domínio, que regista uma evolução notável ao longo dos anos, com o desenvolvimento das mentalidades e das tecnologias. Na rega não criamos nem destruímos a água, simplesmente a movemos em torno do ciclo hidrológico. Como recurso renovável, pode ser usado no futuro e não se esgota em qualquer sentido permanente, a menos que seja irremediavelmente poluída.

Não poderemos deixar de destacar o contributo do regadio no combate e na mitigação das consequências das alterações climáticas, que nas nossas latitudes apontam para um crescimento dos fenómenos extremos em questões de temperatura e precipitação, tornando a questão do armazenamento e da gestão do recurso água ainda mais importante.

É neste sentido que se centra atualmente a orientação principal das Associações de Regantes – o aumento da eficiência da utilização dos recursos água e energia – o que permitirá com menos recursos e menores impactos aumentar a produção, desafio fundamental numas necessidades de alimentação mundiais crescentes.

Recentemente, atingido um outro patamar de maturidade destas instituições e evoluindo a sua linha de atuação, as Associações reunidas na sua federação, a FENAREG, apresentaram a Estratégia para o Regadio Nacional para o horizonte 2050, em que aprontam a sua visão e propostas para o futuro do regadio nacional a médio prazo.

Esta vitalidade é fundamental e é o maior garante do futuro destas instituições.



## PONTOS DE VISTA

PLANEAMENTO E GESTÃO DO REGADIO  
E DESENVOLVIMENTO TERRITORIAL



**Joaquim Ribeiro**

ADRAFE - Associação  
de Beneficiários e Regantes  
de Alfândega da Fé

## OS PERÍMETROS DE REGA E O CONTEXTO REGIONAL: TENTAR PERCEBER A IDIOSSINCRASIA DO CASO TRANSMONTANO E DELA TIRAR ENSINAMENTOS PARA A GESTÃO DOS SEUS APROVEITAMENTOS HIDROAGRÍCOLAS

O mundo de hoje não nasceu das pedras e Trás-os-Montes tem atrás de si uma cultura muito própria, formada por séculos de uma história de quase solidão, que se torna necessário conhecer nas suas causas e considerar nos seus efeitos, ao abordar as questões que envolvem o regadio, designadamente a maior ou menor adesão aos perímetros de rega e o contributo que estes podem dar como fatores do desenvolvimento regional.

**1** - Isolada a norte e a leste por uma linha de fronteira que se manteve estável desde o começo da nacionalidade; e a sul e ocidente, respetivamente, pelo Douro de gargantas profundas e pelas altas cadeias montanhosas que lhe dão o nome, a província transmontana constitui uma unidade histórico-geográfica – quase que um país! – como nenhuma outra província em Portugal.

O maciço montanhoso que limita a província a ocidente, levantando-a a altitudes de 1500m, constitui uma linha de condensação que a priva de precipitações abundantes à medida que se caminha para leste. Vencida esta barreira, as nuvens pluviosas passam sem nada as deter, sem nada deixarem.

Numa luta constante, que vai perdendo em se avançando para leste, a influência atlântica cede o passo ora aos “ayres d’arriba”, no inverno, ora ao vento suão no estio, ambos penetrando a partir da meseta castelhana e endurecendo as condições da existência.

O regime pluviométrico anda, na sua parte mais oriental, por pouco mais de 500mm anuais e a distribuição das chuvas caracteriza-se, grosso modo, por precipitações abundantes entre a segunda quinzena de novembro e os finais do mês de dezembro, embora ocorram, com bastante frequência, outonos e invernos extraordinariamente secos. Quando estas condições se prolongam pela primavera, as consequências, a nível hidrológico, são desastrosas, avivando nas populações a memória de outros tempos em que nada estava adquirido.

Sujeita, pois, à tirania dos seus elementos naturais, a vida e a atividade dos povos regeu-se, durante séculos, pela marcha das estações, exprimindo-se essa dependência no uso de um calendário de adágios expressivos, uma verdadeira Constituição natural dos povos, imperativa pela força telúrica que a determinou.

**2** - Tradicionalmente, os principais casos de conflitualidade surgiam da partilha da água e das disputas de natureza predial: terra e água, os dois grandes eixos da vida social!



O episódio do crime andava intimamente ligado a estes dois factos. A criminalidade violenta, quando lhes estava associada, era premeditada, brutal, definitiva! E correspondia, quase sempre, a um momento de explosão, depois de anos e anos de rancores e agravos contidos, produzindo um formidável efeito de catarse – só entendível por quem o presenciou! – amplificado por ocorrer numa cultura localista, de pequenas sociedades muito fechadas.

Ao isolamento da província somava-se, pois, o localismo geográfico e o isolamento interno: o recorte excessivo do relevo, também uma consequência da topografia e do regime pluviométrico, tornava a circulação difícil: as terras eram isoladas, com pronúncias quase incompreensíveis de povoado para povoado e os seus povos, concentrados em pequenos aglomerados populacionais, ocupando e aproveitando, na escassez, toda a terra disponível, viviam em autarcia e eram tão ciosos da sua independência, quanto desconfiados das intromissões dos poderes públicos.

Estas mesmas circunstâncias naturais também impunham o modelo de organização familiar: famílias patriarcais e famílias tronco onde a gestão dos recursos próprios era suficiente para enfrentar e dominar os elementos; famílias nucleares, com uma sociedade tendencialmente desigual, de patrões e assalariados rurais, onde a organização da exploração exigia capital. As primeiras mais a norte, ou a maior altitude, inigualitárias em si mas integrando sociedades igualitárias, eram conservadoras e pouco recetivas aos melhoramentos públicos; sendo as outras mais frequentes à medida que se foi entrando no tempo e se caminhava para sul: simplificando os termos, por razões de exposição, montanha e planície, esses dois grandes atores na história humana, que aqui federaram as comunidades, em blocos mais ou menos homogéneos.

**3 -** O fim do que se designa como “Ancien Regime” foi sentido como uma catástrofe na província: vitoriosa mas depauperada, depois das invasões napoleónicas viu-se, quase de imediato, fustigada por uma longa guerra de submissão, desencadeada pelos poderes e exércitos estatais, que provocaram uma virulenta reacção dos povos, castigada, depois, com expedições punitivas particularmente violentas.

O liberalismo e a implementação do seu programa radical, como, hoje, as estradas na Amazónia, significaram o começo do fim desse mundo antigo. Suscitou resistência prolongada e revoltas intermitentes que começavam, invariavelmente, com as populações a descer dos povoados e a queimar as repartições nas sedes de concelho. Por isso, o patrulhamento das populações rurais esteve entregue ao exército, em regime de exclusividade, até aos princípios do século XX.

O liberalismo representou o fim dos mercados locais, que se consumou por via administrativa, de forma brutal e sem paliativos que lhe suavizassem os efeitos: durante sucessivas gerações, as reclamações contra a entrada de produtos vindos de fora, enquanto houvesse produção local, foram recorrentes e recorrentemente não atendidas. A lembrar que o problema central esteve sempre identificado pelos povos e sempre residiu na falta de condições concorrenciais para competir nos mercados abertos.

Com o tempo, os “figurões” do “devorismo” liberal foram transformados naqueles personagens edificantes e de grande probidade que habitavam os romances de Júlio Dinis e assim vestidos pretenderam passar à história. Mas, na memória popular, a “verdade” do que aconteceu foi permanecendo, como um eco longínquo, mas persistente, que hoje perdura sob a forma de uma desconfiança permanente e endémica, em relação aos poderes públicos.

Ainda hoje, naqueles povoados onde as condições naturais e sociais permitiram que os seus termos fossem repartidos com equidade – conservando a proverbial independência transmontana que a política local, aí, não quis ou não conseguiu destruir – as populações são avessas aos melhoramentos, que muitas vezes veem como uma perigosa intromissão no direito de propriedade.

**4 -** Não é, pois, de estranhar, que mais do que reivindicações dos povos, aqui, as obras de rega foram e continuam a ser, muitas vezes, aspirações do discurso informado de cada tempo ou o produto da influência: sobrepondo-se, neste caso, ao critério da Administração central – cujo habitual ceticismo, tantas vezes, ladinamente, ultrapassam – surgem, então, graças ao poder da influência de políticos ou de notabilidades locais, sendo organizadas em função dos relatos e modas de cada época, muitas vezes capturadas e depois inseridas na lógica do patrocínio clientelar; tudo isto, quase sempre, perante a indiferença, quando não desconfiança, das populações e à margem dos seus interesses modestos.

Gerir um perímetro de rega no nordeste transmontano é ter presente estas realidades e saber articular, com sensatez, o novo e o antigo, o melhor, o menos bom e os demais “factos da vida”, respeitando, principalmente, a respiração do povo, as suas dificuldades, o seu ritmo e o seu apurado sentido de justiça.

A vida nas terras não se faz com homens abstratos e o desenvolvimento regional só pode ser feito pelos que estão, aqui e agora.

As respostas que eles dão aos estímulos que recebem estão em cifra e devem ser lidas com recurso a estes vários contextos que lhes condicionam a existência. Essa consideração aportará uma outra luz, até para explicar alguns dos insucessos do regadio na região.

O investimento público é sempre bem-vindo, presume-se que é aplicado com critério e por isso não deve ser encarado nem como um favor, nem como uma intromissão das autoridades

A administração, por seu turno, estando consciente dos riscos que aqui corre, não se deve constituir em credora, pedindo e forçando comportamentos ou esperando respostas que não eram expectáveis, nem podem ser exigidas quando a propriedade é uma velha manta de retalhos, o capital escasseia e a idade não ajuda.

Nos últimos dois séculos, o regeneracionismo, as desamortizações, a criação do mercado nacional, as extinções dos baldios, as sucessivas campanhas disto e daquelo e os inúmeros planos, anunciados, sucessivamente, como salvíficos, criaram, no interior do país, o deserto.

O que se passou com a florestação compulsiva do interior Rural é bem um exemplo disso: denunciado na época por Aquilino Ribeiro, para além dos dramas que então criou, continua, ainda hoje, a produzir os seus tremendos efeitos, todos os anos visíveis pelos terríveis incêndios que fustigam grande parte do país.

Ler Aquilino, acreditar no bom senso dos povos e não repetir os velhos erros, é o que humildemente se aconselha, para que não se possa continuar a dizer, à maneira de Tácito: “faciunt solitudinem...” e chamam-lhe progresso.



**Ilídio Martins**

Associação Regantes  
e Beneficiários de  
Campilhas e Alta Sado

## O CONTRIBUTO DO REGADIO E DAS ASSOCIAÇÕES DE REGANTES PARA O DESENVOLVIMENTO DOS TERRITÓRIOS

Portugal, apesar de ser um País pequeno, tem multifacetadas características, sendo uma delas a irregularidade e imprevisibilidade climática, sobretudo fruto das influências atlânticas e mediterrânicas. E essa irregularidade nota-se na distribuição territorial, onde se registam precipitações médias de 400 mm em algumas zonas do sul, em contraste com mais de 2000 mm no Minho, na sazonalidade anual, com grande escassez de precipitação no verão e excesso de precipitação no inverno e na incerteza plurianual, com ciclos chuvosos alternados com períodos de grande escassez em anos consecutivos. Por estes motivos, há muito que se percebeu que, para se poder efetuar uma agricultura competitiva em Portugal, tirando partido das elevadas temperaturas e horas de luz, apenas com uma agricultura de regadio, que disponha de sistemas de armaze-

namento e distribuição de água, poderá haver alguma segurança e confiança.

A importância do regadio, em contraste com o sequeiro, sempre foi entendida pelo Homem, sendo, ao longo da evolução de várias civilizações, desenvolvidos sistemas hidráulicos, para poder armazenar e distribuir a água.

Em Portugal, embora se tenham desenvolvido ensaios de regadios coletivos, no tempo da monarquia, com as chamadas "valas reais", o verdadeiro desenvolvimento do regadio iniciou-se no século XX com as designadas obras de fomento hidroagrícolas, com a obra n.º 1 a ser inaugurada em 1938 (Magos). Cedo se percebeu que a obra hidráulica por si só seria insuficiente, pelo que esta conceção evoluiu para planos de fomento hidroagrícola, os quais, mais do que a simples obra hidráulica, envolviam a formação, as acessibilidades, a agro-indústria, a electrificação, o fomento cooperativo, entre outros.

Desde logo se entendeu que o desenho e conceção de um aproveitamento hidroagrícola passa pela qualidade dos sistemas hidráulicos de armazenamento, captação e distribuição de água, mas também pela gestão destas obras hidráulicas, na fase de exploração. Não fará sentido ter estruturas hidráulicas muito complexas ou sofisticadas sem que a elas esteja associada uma gestão competente e eficaz. Nesta altura, tam-



bém se percebeu que seria importante, determinante, envolver os próprios regantes e demais utilizadores na gestão das obras de rega, interessando-os, formando-os e envolvendo-os na gestão e distribuição da água e na conservação e manutenção das estruturas.

Assim, com as primeiras obras hidráulicas nasceram as primeiras Associações de Regantes e Beneficiários, organizações com um estatuto próprio, reguladas por legislação específica, com autonomia administrativa e financeira, que com um modelo democrático de participação e proximidade, semelhante ao cooperativo, têm desenvolvido o seu trabalho sob tutela do Estado. Os aproveitamentos hidroagrícolas e respetivas Associações de Regantes têm-se destacado pela sua importância económica e social ao longo de todo o País, com maior relevância no interior e no sul, onde a rega é mais necessária, estando hoje legalizadas 36 organizações deste género, as quais distribuem água em cerca de 135.000 ha, a partir de 41 barragens, diversos açudes, e milhares de quilómetros de canais e condutas. Associado a cada aproveitamento hidroagrícola vêm inúmeros

benefícios, ou externalidades positivas, que hoje são inegáveis, tais como o extraordinário aumento produtivo agrícola e pecuário (1 ha de regadio equivale a 8 a 15 ha de sequeiro), contribuindo para a redução do défice e para a segurança alimentar do País, a instalação de agro-indústrias e outras empresas, bem como o aumento dos serviços diretos e indiretos, o emprego, a fixação de dióxido de carbono, entre outros. No contexto atual de alterações climáticas, os aproveitamentos hidroagrícolas e o consequente regadio possibilitam reduzir a incerteza, permitindo a estabilidade e o investimento a médio e longo prazo, que associados às externalidades referidas, facilita a fixação de pessoas no interior. Numa altura em que é evidente o abandono e a desertificação de algumas zonas do

interior do País, nos aproveitamentos hidroagrícolas, autênticas ilhas de desenvolvimento, tem aumentado a utilização da área regada e as atividades ligadas ao mundo rural.

Hoje, com a melhoria do conhecimento e da técnica, a agricultura está a mudar rapidamente, sendo cada vez mais uma atividade de precisão, com recurso a ferramentas tecnológicas, que visam o controlo rigoroso dos fatores de produção, entre eles a água. E é nos aproveitamentos hidroagrícolas que se tem verificado essa mudança. Produzir mais, com menos recursos e com mais segurança é o objetivo de uma agricultura moderna que se quer competitiva, mas também sustentável.

Sem água não há vida. Ao armazenar água e distribuir água em territórios que estariam sazonalmente ou permanentemente desertificados, beneficia-se a produção agrícola e pecuária, mas também todo o ambiente, a biodiversidade e o território que está adstrito às zonas de influência dos aproveitamentos hidroagrícolas.

O futuro dos aproveitamentos hidroagrícolas e das suas entidades gestoras, as Associações de Regantes e os seus associados, passa por saber conjugar os interesses produtivos com a salvaguarda do património natural e cultural que lhe está associado. E é possível, sendo mesmo essencial, fazer esse caminho, sem radicalismos, com uma boa articulação entre as entidades gestoras dos aproveitamentos hidroagrícolas, as Associações de Regantes e os organismos do Ministério do Ambiente e do Ministério da Agricultura, todos trabalhando para esse objetivo que é a boa gestão do recurso água, património que é de todos.





**José Pedro Salema**

EDIA - Empresa de Desenvolvimento e Infraestruturas do Alqueva, S.A

## MAIOR INVESTIMENTO ESTRUTURANTE DO ALENTEJO

O Empreendimento de Fins Múltiplos de Alqueva (EFMA) está a consolidar-se hoje como o principal projeto estruturante do Alentejo. A região beneficia de um conjunto de infraestruturas que potenciam o seu desenvolvimento de forma integrada e multissetorial.

Os recursos hídricos utilizados no Empreendimento têm como principal origem as albufeiras existentes no rio Guadiana (Alqueva e Pedrógão), sendo aduzidos para abastecimento público, industrial e rega, através da Rede Primária, com recurso a um conjunto de albufeiras intermédias. A partir destas albufeiras intermédias, a água é aduzida através da Rede Secundária até às explorações agrícolas, através de uma vasta rede de adução, integrando ainda pequenos reservatórios e algumas estações elevatórias secundárias.

O EFMA serve também perímetros de rega pré-existentes, como sejam Odivelas, Roxo, Campilhas e Alto Sado, Vigia e Vale do Sado, reforçando a garantia de água destes aproveitamentos.

Com efeito, a ligação de uma albufeira como Alqueva, com significativa capacidade de regularização interanual, a outras albufeiras na região, com menor capacidade de regularização e/ou a zonas de grande carência de água, é uma medida de grande eficácia na luta contra as alterações climáticas, que cada vez mais assolam a região, promovendo a sua resiliência, por via da garantia de água.

Neste contexto é devida uma referência à mais valia que constituem as duas centrais reversíveis de produção hidroelétrica de Alqueva com uma potência instalada de 520MW a que se soma a mini-hídrica de Pedrógão permitindo o turbinamento dos caudais ecológicos aí descarregados e os 10MW totais de potência instalada nas 5 mini-hídricas de recuperação de energia associada a quedas inerentes à adução na orografia local.

O EFMA permite dispor de uma reserva estratégica de água, que assegura através da sua capacidade de regularização intra

e interanual, mesmo em períodos de seca, a disponibilidade de água para todos os utilizadores. Para dar sentido da escala, o volume que a Barragem de Alqueva pode represar (4150 hm<sup>3</sup>) é da mesma ordem de grandeza de todo o consumo anual de água em Portugal incluindo todo o regadio, o abastecimento humano e a indústria.

Destes recursos hídricos a EDIA tem a concessão do Estado Português para extrair anualmente 620 hm<sup>3</sup> sendo 590 hm<sup>3</sup> para abastecimento agrícola e 30 hm<sup>3</sup> para abastecimento público e industrial. O volume destinado à agricultura de 590 hm<sup>3</sup> é suficiente para abastecer cerca de 170 mil hectares graças às baixas dotações verificadas que são resultado das opções culturais dos agricultores, com grande predomínio do Olival de baixas necessidades hídricas, a par da enorme eficiência das técnicas, tecnologias e práticas de rega onde a modernidade e sustentabilidade imperam.

A entrada em exploração do EFMA permitiu a utilização de água superficial em detrimento da água subterrânea, diminuindo a pressão sobre os aquíferos, os quais constituem reservas de último recurso. Promove-se também a redução do número de captações de água superficial, em cursos de água com reduzidos caudais estivais, potenciando a melhoria do seu estado ecológico.

Acresce que em função da importante e abrangente infraestrutura hidráulica implementada em toda a área de influência do EFMA quer a rede elétrica quer as acessibilidades internas foram sensivelmente aumentadas e /ou reforçadas, numa consequência natural que explicita o carácter estruturante e de ordenamento do território associado ao planeamento hidroagrícola.

### IMPACTO DO EFMA NA ECONOMIA

Um estudo liderado pelo Professor Augusto Mateus sobre o impacto do projeto Alqueva na economia portuguesa chegou a conclusões deveras impressionantes. De acordo com os resultados obtidos, só a fase de construção do EFMA, que envolveu investimentos de cerca de 2400 M€ desde 1995 até 2015, terá tido na economia nacional efeitos no valor acrescentado bruto (VAB) acumulados superiores a 2000 M€ e efeitos de emprego em pico da construção na ordem dos 10 mil postos de trabalho, traduzindo-se ainda em receitas fiscais de mais de 690 M€.

O estudo indica que os 120 000 hectares beneficiados deverão gerar anualmente, com uma adesão de 80%, um aumento no valor bruto da produção (VBP) de 340 milhões de Euros, um incremento da riqueza criada (VAB) de 254 milhões de Euros e mais de 7500 trabalhadores envolvidos na produção.

Com o alargamento projetado da área beneficiada em cerca de 50,000 hectares, um investimento de cerca de 250 M€ incluído no Programa Nacional de Regadios, estima-se ainda um acréscimo de 119 M€ no VBP, de 89 M€ no VAB e de 2.630 trabalhadores em termos de volume de mão-de-obra.

### GESTÃO INTEGRADA DAS REDES PRIMÁRIA E SECUNDÁRIA

A EDIA é a empresa do setor empresarial do Estado criada em 1995 com a missão de conceber planejar, construir, explorar e promover o EFMA seguindo uma lógica de promoção do desen-



volvimento regional através gestão integrada das redes primária e secundária.

Este modelo tem demonstrado inegáveis virtudes ao nível da redução de custos e da eficácia e eficiência da aplicação das necessárias decisões de gestão.

Os encargos ambientais da rede secundária do EFMA obrigam a despesas anuais muito pouco habituais. Só a gestão integrada e centralizada destas obrigações, pela especialização que exige nos domínios da biologia e da arqueologia, consegue garantir o seu cumprimento com baixos custos unitários.

Também as questões de manutenção são exemplo das vantagens no tratamento integrado dos problemas, com paragens e casos de infraestruturas pontualmente fora de serviço ultrapassadas através de peças de reserva e de equipamentos disponíveis noutros quaisquer trechos da rede, através de uma gestão de ativos moderna e que faz utilização de soluções informáticas de topo.

Por outro lado, a grande escala (e que será cada vez mais a médio prazo, com a 2ª Fase do Empreendimento) vai permitir diminuir de modo flagrante os custos unitários de manutenção, aspeto decisivo para se ter conseguido criar condições para a descida do tarifário.

O fracionamento entre a rede primária e secundária que efetivamente ocorre no abastecimento aos perímetros confinantes evidencia que o pedido a jusante será sempre feito o mais tarde possível, na normal expectativa de poder contar com recursos próprios, e que, na iminência da necessidade, todos quererão e será impossível ser satisfeitos na totalidade e no mais curto espaço de tempo.

O sucesso do EFMA, hoje completamente incontestável, não pode ser alheio à atividade de promoção do território realizada pela EDIA que nos últimos anos tem sido responsável pela entrada em produção de cerca de 3000ha por ano. O sucesso desta promoção só é possível pelo conhecimento em tempo real da efetiva utilização da rede secundária e dos anseios e desejos dos proprietários por ela beneficiados.

O financiamento da expansão do EFMA, hoje garantido através de empréstimos junto de entidades financeiras multilaterais, obriga a exigente reporte integrado, tendo a gestão integrada do empreendimento e a assunção pela EDIA de um conjunto de compromissos agroambientais e medidas compensatórias emprestando uma credibilidade fundamental ao projeto sendo reforçada pela evidencia do trabalho feito neste âmbito.

As questões de faturação e da sua associação ao retorno desejável do investimento foram muito bem consideradas pelos financiadores, enquanto exemplo de prontidão e da eficácia de processos e procedimentos.

O ambicioso projeto fotovoltaico da EDIA, hoje também com financiamento aprovado e garantido, só foi possível pela integração vertical e controlo, desde a origem até ao utilizador final. Será também apenas a gestão integrada que pode potenciar ao máximo o aproveitamento deste recurso enérgico renovável com custos marginais nulos.

Acresce que a este Projeto está associado por natureza um outro, o da mobilidade elétrica inerente a toda a frota da EDIA, tirando partido das numerosas infraestruturas elétricas asso-

ciadas às estações elevatórias que cobrem uma importante área e que têm vocação para ser pontos de carregamento ao serviço da região.

Existem muitos serviços que uma entidade pública com um corpo técnico, qualificado e experimentado pode prestar. Um exemplo disto pode ser a disponibilização gratuita pela EDIA de ortofotomapas atualizados e de elevada qualidade para toda a área de influência, incluindo-se também os sistemas confinantes.

Projetos como o URSA-Unidades de Recirculação de Subprodutos de Alqueva de tratamento de resíduos agrícolas para posterior utilização como fertilizante, numa lógica de economia circular e que já têm a sua primeira unidade em serviço são outro exemplo das virtualidades da exploração integrada de todo o sistema, contribuindo para o aumento de matéria orgânica em solos deficitários e diminuindo a pegada ecológica.

O Alentejo é uma região estratégica no âmbito do compromisso nacional relativo à Neutralidade Carbónica e à de preservação e aumento das áreas florestais havendo que compatibilizar interesses e pressões com a criação de regadio. Esta problemática tem vindo a ser objeto de ações de interação e sensibilização muito frutuosa junto dos agricultores através da consensualização para a adoção de medidas agroambientais de requalificação e adensamento do montado, de preservação de linhas de água e galerias ripícolas, criação de sebes e de zonas de proteção.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A importante infraestruturização deste Empreendimento de Fins Múltiplos que é o maior do País e um dos Empreendimentos Hidráulicos de referência na Europa, vem-se revelando um instrumento imprescindível para esta mudança, carecendo naturalmente de aperfeiçoamentos e novas intervenções num mundo em transformação.

As boas gentes do Alentejo abraçaram o EFMA e o modo corajoso e resiliente como sempre enfrentaram as adversidades levou-os a assumir e a ganhar o desafio da transformação do sequeiro em regadio nesta região de grande tradição agrícola.

A EDIA está totalmente empenhada no seu compromisso de serviço público e de bem fazer e de contribuir para o desenvolvimento sustentável da Região através da gestão integrada do EFMA, ponderando causas e efeitos e criando bases de dados de monitorização e de análise de sensibilidade dos fatores hidrológicos, hidráulicos, meteorológicos, agrónomicos, socioeconómicos e ambientais.

Uma nota final para o desafio das alterações climáticas que esta aí e que pode ter no Alentejo uma das regiões mais suscetíveis aos seus efeitos. As soluções e as posturas de adaptação e mitigação são conhecidas sendo certo que o EFMA em muito contribuirá para vencer este desafio.



**Vicente Sousa**

UTAD - Universidade de  
Trás-os-Montes e Alto Douro

## OS REGADIOS TRADICIONAIS: HISTÓRIA OU FUTURO? O REGADIO NUMA PERSPETIVA TERRITORIAL E DE SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL

No contexto deste artigo, consideramos “regadios tradicionais” os regadios coletivos privados que se abastecem do recurso hídrico local, ribeiras, poços, nascentes e minas e construídos com materiais locais, a terra e a pedra. Prevaecem sobretudo no Norte e no Centro do país, associados à agricultura de montanha e de minifúndio.

São estruturas centenárias, construídas numa conjuntura de agricultura de autossuficiência das aldeias em que o acesso à água de rega era indispensável para assegurar a alimentação das famílias. A distribuição da água entre os agricultores era frequentemente regida por calendários formalmente estabelecidos, não raras vezes com intervenção da autoridade judicial, tal era a importância da água e do seu aproveitamento para a produção agrícola e animal. Também não raras vezes, a disputa pela água de rega entre vizinhos teve final trágico.

Os regadios tradicionais têm uma sustentabilidade ambiental demonstrada ao longo de séculos de existência. Equilibrados com os recursos de água locais, bem como com os materiais construtivos, com pequena interferência na fauna e flora ripícolas, sem consumo de energia para elevar a água, mantêm praticamente os valores ambientais que existiriam prévios à sua implantação.

Com expressão muito significativa nos regadios tradicionais, ocupando cerca de 13% da área<sup>1</sup>, estão as pastagens permanentes, também designadas por lameiros. Localizam-se nas zonas de montanha do Norte e do Centro, acima dos 700 metros de altitude. A composição florística de espécies de vegetação espontânea apresenta grande diversidade e é gerida pela intensidade do pastoreio, suficientemente severo para que não dominem as espécies menos apetecidas pelos animais.

A integração dos lameiros nos sistemas de agricultura de montanha e nos regadios tradicionais, constitui um exemplo de sustentabilidade, desenvolvido e aperfeiçoado ao longo de séculos. São a principal fonte de alimentação do gado bovino que era também a força de trabalho e indispensável na fertilização dos solos através do estrume, produzido nas camas dos animais por incorporação de matos.

Os lameiros localizados nas zonas aplanadas de maior altitude não são regados. São o suporte alimentar dos animais, sobretudo e apenas durante a primavera e, nos anos mais chuvosos, no início do verão.

Alguns lameiros são regados apenas durante parte do ano, quando a água não é necessária para outras culturas. Na primavera/verão, a água é prioritariamente usada nas culturas de milho, batata ou hortícolas. Mesmo no inverno são regados, a rega de lima, não com o objetivo de fornecer água à cultura, mas sim energia, porque a água de rega, sobretudo se proveniente de fontes ou minas, traz um aporte energético à pastagem que permite o seu crescimento mesmo com temperaturas do ar muito baixas.

A utilização da erva é feita num regime misto. Os lameiros menos produtivos são usados por pastoreio direto, exclusivamente. Os mais produtivos, com uma composição florística mais rica e mais nutritiva, são pastados parte do ano, mas na primavera são protegidos do pastoreio para deixar crescer a erva que será cortada para feno e que alimentará o efetivo pecuário durante o inverno.

A cobertura permanente do solo proporcionada pelos prados permanentes reduz a erosão e promove a infiltração da água da chuva. Por outro lado, a rega de lima, desviando caudais substanciais do curso de água, aumenta o tempo de concentração da bacia hidrográfica, diminui os caudais de ponta e atrasa o pico de cheia a jusante.



A descontinuidade que os regadios tradicionais introduzem na cobertura arbórea e arbustiva do território origina manchas de valor paisagístico excecional e contribui para a redução do risco de grandes incêndios.

Com origem na idade média, os regadios tradicionais integram-se em sistemas agrícolas orientados para autossuficiência. Isoladas do mundo, as aldeias das zonas de montanha do Norte e do Centro do país produziam sobretudo para autoconsumo. O pouco dinheiro das famílias provinha sobretudo da atividade pecuária. Também por isso a organização do sistema agrícola se orientasse para a maximização do efetivo pecuário, fonte de rendimento e força de trabalho.

No início do século XX, este mundo fechado começa a abrir-se. Nas primeiras décadas desse século há grande fluxo migratório para o Brasil. Generaliza-se o ensino primário obrigatório. Em meados do século há grande impulso na abertura de estradas e na distribuição de energia elétrica. O isolamento vai-se progressivamente quebrando e aumentam as solicitações para o consumo a que a economia local não dá resposta. A euforia económica após a Segunda Guerra Mundial na Europa central leva a grande procura de mão de obra. Nos anos 60 e 70 do século XX, o fluxo migratório para a Europa é avassalador. Saíam primeiro os homens. Depois as mulheres, reconstruindo as famílias nos países de destino. A primeira geração de emigrantes ainda regressou às aldeias de origem quando chegou a aposentação, mas os seus filhos, muitas vezes nascidos nos países de acolhimento, já não o fizeram.

E assim chegámos à situação atual. As aldeias do interior do país despovoadas, a população que ainda aí reside muito envelhecida. As escolas primárias fechadas.

De acordo com o resultado do inquérito realizado aos regadios tradicionais em Portugal continental acima referido, dos 2487 registos de regadios tradicionais existentes à época apenas 1781 estavam ainda em atividade. Beneficiavam a área de 53000 hectares distribuída por mais de 76000 agricultores. A área regada pelos regadios tradicionais correspondia a 9% da área irrigável do continente, distribuindo-se 75% no Norte, 16% no Centro e 10% na região de Lisboa e Vale do Tejo. A área média por beneficiário era de 0,7 ha, sendo maior na região de Lisboa e Vale do Tejo (1,93 ha) e menor na região Centro (0,39 ha). A cultura mais cultivada é o milho grão extreme ou consociado com feijão (42,01% da área), seguida da pastagem, permanente ou temporária (26,32%), da batata (10,93%) e das hortícolas (6,96%). No seu conjunto, estas culturas ocupam 86,22 % da área regada.

Nos últimos 30 anos, os sucessivos quadros financeiros de apoio à agricultura portuguesa permitiram um investimento significativo na chamada reabilitação dos regadios tradicionais. Essa reabilitação consistiu sobretudo na impermeabilização das levadas que, originalmente construídas em terra, foram substituídas por canais em betão. A nova solução permite maior eficiência no transporte da água por reduzir as perdas devidas à infiltração quando comparada com a que ocorre nas levadas em terra, que, para terem uma eficiência aceitável exigem trabalhos frequentes de manutenção, reparação e limpeza. Contudo, a maior velocidade de escoamento da água nos canais e o betão liso da sua superfície constituem autênticas armadilhas para a fauna ripícola.

A reabilitação dos regadios tradicionais continua sendo um objetivo estratégico da política agrícola. Com efeito, no âmbito da "Estratégia para o Regadio Público 2014-2020"<sup>2</sup> foram pré-selecionados para beneficiação 150 aproveitamentos que beneficiarão a área de 4600 ha, 8600 agricultores e a que corresponderá um investimento de 24 milhões de euros.

O futuro dos regadios tradicionais depende, naturalmente, do contexto económico e social envolvente. Hoje em dia, devido à facilidade de mobilidade de pessoas, bens e informação, as dinâmicas populacionais seguem a economia, em algumas regiões mais do que a natalidade.

De acordo com dados das Nações Unidas<sup>3</sup>, a população portuguesa decresceu cerca de 5% entre 2010 e 2019 e continuará a decrescer, estimando-se que em 2050 seja de cerca de 9 milhões de pessoas, menos 1,2 milhões do que atualmente. Este decréscimo da população far-se-á sentir ainda com mais severidade nas regiões do interior do país.

A agricultura de montanha, onde os regadios tradicionais se enquadram, tem-se já progressivamente reorientado de uma lógica ancestral de autossuficiência para uma outra, que procura acrescentar às suas produções valor que proporcione um rendimento compatível com os estilos de vida atuais e competitivo com o litoral ou o estrangeiro. Essa reorientação passa por constituir-se como alternativa à agricultura intensiva, abastecendo mercados de proximidade, gerando produtos com denominação de origem, valorizando e promovendo a cultura local, as tradições e o património.

O conceito de produto com denominação de origem protegida, produzido com as técnicas tradicionais, que reflete as especificidades do território, acrescenta valor à produção e contribui para a preservação e sustentabilidade económica de produções artesanais ou quase artesanais. Aparecem cada vez mais exemplos de produtos da terra como queijos, enchidos, pão, entre outros, com sucesso assinalável no mercado.

Existem também bons exemplos de preservação do património genético das raças autóctones, sejam elas caprinos, bovinos ou suínos. As associações de produtores das raças autóctones, para além de promoverem a carne e derivados dessas raças, prestam um serviço de enorme valor ao proteger da extinção um património genético selecionado ao longo de séculos para adaptação às condições severas da agricultura de montanha.

Os produtos com denominação de origem atraem consumidores aos territórios, promovendo o turismo. O consumo no local de produção tem um efeito na economia das regiões muito mais importante do que a exportação para os grandes centros de consumo.

Num cenário de redução acentuada da população, muitas aldeias do interior irão certamente ficar desabitadas. Aquelas que resistirem será certamente à custa desta "nova" economia, que tira partido e valoriza a qualidade excecional dos produtos locais, a tipicidade, a riqueza histórica, o turismo cultural e de natureza e é neste enquadramento que estará certamente o futuro dos regadios tradicionais.

1. Inquérito realizado aos regadios tradicionais em Portugal Continental em 2004/2005 (<http://sir.dgadr.gov.pt>).

2. DGADR. 2014, "Estratégia para o Regadio Público 2014-2020", Homologado por sua Excelência a Ministra da Agricultura e do Mar em 30 de setembro de 2014

3. United Nations, 2019. World population prospects 2019. (<https://population.un.org/wpp/>)



**José Manuel M. Gonçalves**

Escola Superior Agrária  
de Coimbra

## RECUPERAÇÃO DOS REGADIOS TRADICIONAIS PARA DESENVOLVER TURISMO RURAL

Os regadios tradicionais são aproveitamentos hidroagrícolas coletivos de dimensão reduzida, construídos e geridos há séculos pelas comunidades rurais, com características diferenciadas em resultado da adaptação ao meio físico e humano de cada um deles. Permitiram, através do esforço coletivo, a gestão do solo em ambiente de elevado risco de erosão, da água em situações de elevada escassez estival, e da mão de obra em sistemas muitos exigentes no cultivo para produção alimentar de subsistência. A viabilidade destes sistemas era garantida pela organização das comunidades rurais na gestão e conservação das infraestruturas e na distribuição da água com apurada equidade. A interioridade e a natureza minifundiária e familiar das explorações explicam a manutenção de práticas de agricultura conservacionista, conferindo-lhes o carácter de agroecossistema. Em Portugal, os regadios tradicionais eram numerosos e disseminados por todo o País, em especial nas Beiras, Minho e Trás-os-Montes. Porém, nas últimas décadas do século XX, a mecanização e as mudanças profundas da sociedade tornaram grande parte destes regadios insustentáveis, pela sua grande exigência em mão de obra, entrando num processo de degradação em paralelo ao abandono de terras e despovoamento das áreas rurais.

Os regadios tradicionais são uma herança valiosa de património, artes e saberes, que compreende estruturas hidráulicas, conhecimento agrícola, recursos biológicos, cultura e paisagem. Entre estes destacam-se o património hidráulico, constituído por elementos notáveis que testemunham arte e tecnologia ancestrais, tais como construções centenárias em pedra, açudes, poços, minas, levadas, aquedutos, órgão de partição ou elevação de água, moinhos, terraços armados com socalcos e muros, ou condutas de drenagem. Realça-se, também, a função de conservação de biodiversidade de fauna e flora, especialmente de génotipos de plantas cultivadas tradicionais, a conservação da vitalidade e fertilidade do solo e a manutenção de paisagens agrícolas peculiares. Como exemplo, as levadas de condução de água formam habitats específicos de elevada biodiversidade, húmidos e extensos ao longo das encostas, que propiciam a existência de variadas espécies ripícolas e a formação de corredores ecológicos. O património cultural contempla variadas expressões, como utensílios agrícolas, artesanato, gastronomia, ou as artes de música e escrita. As paisagens, de grande singularidade e beleza, são marcas indeléveis da presença continuada da agricultura e do seu papel na conservação da natureza, como é o caso dos lameiros das terras altas do Centro e Norte do País. Os espaços rurais conexos aos regadios tradicionais são locais com um ambiente tranquilo e de qualidade, onde se pode vivenciar de forma peculiar o contacto direto com a natureza e a agricultura biológica, com os seus produtos característicos, plantas aromáticas e medicinais, e com a



gastronomia, artesanato ou outras tradições. Estas experiências podem realizar-se em visitas, caminhadas, passeios em bicicleta ou a cavalo, ou corrida em trilhos, por iniciativa individual ou organizada. As ações de turismo rural devem ser integradas noutras atividades turísticas, para valorização e aumento da procura de produtos locais, assim como a criação de novos empregos.

A sustentabilidade dos regadios tradicionais só é viável se houver a fixação de agricultores, sendo por isso determinante garantir um retorno de rendimento tangível do turismo para as explorações agrícolas e valorizar o papel da agricultura na gestão dos ecossistemas rurais. Porém, dado o estado atual de degradação destes regadios, a sustentabilidade requer ações de recuperação seguindo uma abordagem multidimensional. A dimensão humana para garantir rendimento económico e boa qualidade de vida aos agricultores e a outros utilizadores do espaço rural, para incentivar a sua fixação. A dimensão hidráulica para adaptar e modernizar as infraestruturas e tecnologias de gestão da água de forma compatível com as condições de uso dos recursos hídricos, solo, tecnologias agrícolas e mão de obra. A dimensão histórica e patrimonial para recuperar e manter o património em coordenação com a gestão dos regadios. Finalmente, a dimensão paisagística para a conservação no respeito pelas suas características intrínsecas e singulares, integrada com a utilização sustentável da água, do solo e da natureza. Os projetos de recuperação a implementar devem atender a esta multidimensionalidade, num equilíbrio delicado de objetivos, recursos e condicionantes, visando a viabilidade socioeconómica das explorações agrícolas e o suporte às atividades de turismo rural conexos aos regadios. Deverão ser identificadas as fontes de rendimento complementar à atividade

de agrícola convencional através de serviços dos ecossistemas rurais, como os relacionados com a manutenção das paisagens e do património. Devem ainda coordenar-se com planos de desenvolvimento municipal e regional, planos de gestão de bacia hidrográfica e planos de turismo. Para melhorar o procedimento de elaboração de projetos de recuperação, torna-se necessário desenvolver documentação técnica de referência a estudos, projetos e gestão na ótica de novos métodos e abordagens e que torne acessível o muito conhecimento derivado da experiência das obras de reabilitação executadas nas últimas cinco décadas, em especial por técnicos das Direções Regionais do Ministério da Agricultura. O desenvolvimento de planos de gestão dos regadios tradicionais é, portanto, crucial para se garantir a sua sustentabilidade. Devem conter a planificação detalhada dos descritores: gestão da água e de conservação do solo; gestão da produção agrícola, pecuária ou pastorícia; gestão da manutenção e conservação das infraestruturas hidráulicas; gestão da conservação de infraestruturas de interesse histórico e cultural; e gestão da paisagem e biodiversidade. Estes planos devem estabelecer a forma operativa da participação ativa das comunidades, escolas, autarquias e agentes económicos locais, assim como a participação de outras entidades, como entidades de investigação, no apoio a ações de monitorização, ou de formação técnica dos agricultores para os novos desafios.

Sendo os regadios tradicionais necessários para manter o equilíbrio ambiental e ecológico e preservar e revitalizar o património cultural destas áreas, urge estabelecer as soluções de recuperação que permitam conciliar as funções de conservação do ambiente e de manutenção da paisagem com a viabilidade socioeconómica das explorações agrícolas. O desafio da sustentabilidade dos regadios tradicionais não encontra soluções nos critérios convencionais da produção agrícola, por manifesta inviabilidade económica. Exige-se novo paradigma que articule a agricultura com serviços dos ecossistemas de conservação do ambiente e paisagem e atividades económicas, como o turismo rural, que garantam a melhoria da qualidade de vida dos habitantes das zonas rurais. A sua recuperação pode ser favorecida pelo facto de a política agrícola europeia atribuir aos espaços rurais cada vez mais funções de conservação, em detrimento das produtivas. Assim, os agroecossistemas de regadio tradicional podem ter maior reconhecimento e protagonismo em serviços ambientais, como o sequestro de carbono no solo e na vegetação; o controlo da erosão e cheias devido às alterações dos regimes pluviométricos pelo favorecimento da infiltração e retenção; ou o controlo dos fogos florestais pelo papel das áreas agrícolas regadas na descontinuidade dos cobertos florestais. As soluções que salvaguardem as suas características multifuncionais podem ser também impulsionadas por interesses históricos, etnológicos, educacionais, ecológicos e ambientais. O nexos destes regadios com o turismo rural constitui uma oportunidade para os revitalizar e diversificar a oferta turística rural, em especial no interior do País. O esforço de recuperação deve ser visto como um investimento na preservação de património e na sustentabilidade socioeconómica e ambiental do espaço rural. É, pois, um desafio da sociedade na promoção de um desenvolvimento mais equilibrado e sustentável do Território.





**Cristina Amaro da Costa**

Instituto Politécnico  
de Viseu/Escola Agrária



**António Gonçalves  
Henriques**

Universidade de Lisboa/  
Instituto Superior Técnico

## AS BARRAGENS NO DESENVOLVIMENTO DOS TERRITÓRIOS: PRIMEIRO PROJETO DO ALQUEVA E PENSAMENTO DO SEU AUTOR

O Plano de Valorização do Alentejo, com o subtítulo Plano de Rega do Alentejo, e o programa de eletrificação nacional constituíram os dois principais programas de obras públicas, concebidos e executados parcialmente durante a maior parte da segunda metade do século XX, e que visavam a modernização e o desenvolvimento socioeconómico do país.

O Plano de Valorização do Alentejo foi aprovado pelo Governo em 1957 e a construção das obras iniciou-se em 1962. Já o programa de eletrificação nacional, que decorreu da Lei n.º 2002 de 1944, estabeleceu os princípios da produção, transporte e distribuição de energia elétrica, consagrando a centralização da produção na produção hidroelétrica. A execução do programa de eletrificação nacional iniciou-se de seguida, com o início das obras de aproveitamento hidroelétrico do Zêzere e Cávado-Rabagão, concluídos em 1943, e com o plano de aproveitamento hidroelétrico do Douro, concluído em 1947 e revisto depois pela Hidroelétrica do Douro; esta empresa, criada em 1953, com capital maioritariamente privado de origem nacional, foi encarregada da realização e exploração das obras de aproveitamento hidroelétrico em regime semelhante ao que atualmente se designa por parceria público-privada, embora com uma capacidade de liderança do Estado muito mais forte do que a que hoje se verifica.

A principal característica de ambos os programas foi o aproveitamento dos recursos hídricos com base em empreendimentos da responsabilidade do Estado em prol do desenvolvimento da economia nacional. Ambos os programas conduziram e fundamentaram as negociações dos acordos com Espanha para os rios internacionais: o “Convénio entre Portugal e Espanha para regular o aproveitamento hidroelétrico dos troços internacionais do rio Douro e dos seus afluentes”, de 1964<sup>1</sup>, e o “Convénio entre Portugal e Espanha para regular o uso e o aproveitamento hidráulico dos Troços Internacionais dos Rios Minho, Lima, Tejo, Guadiana, Chança e Seus Afluentes”, de 1968.

Os tempos mudam e os paradigmas evoluem, nem sempre no melhor sentido. O programa de eletrificação nacional, que conheceu um impulso notável nas décadas de 50 a 70, foi na prática interrompido com a convicção de que seria preferível avançar com centrais térmicas, aproveitando o baixo custo do carvão importado. Foram construídas as centrais termoelétricas de Sines e do Pego, que entraram em funcionamento em 1985 e 1993, desconhecendo, então, o seu impacto devido às emissões de gases com efeito de estufa. De certa forma, o programa de eletrificação nacional com base em aproveitamentos hidroelétricos foi retomado, com alguns sobressaltos, na década de 1990. Em 1992 com a construção da barragem de Foz-Coa, suspensa em 1996 para preservação da arte rupestre do vale do Coa; em 2008 com a construção da Barragem do Baixo Sabor, após mais de dez anos de avanços e recuos no âmbito do processo de avaliação de impacto ambiental, que viria a entrar em produção em 2016; e em 2007, de forma bastante atabalhoada, com o Programa Nacional de Barragens com Elevado Potencial Hidroelétrico (PNBEPH), em que se perdeu a perspetiva integrada por bacia hidrográfica adotada nos planos anteriores.

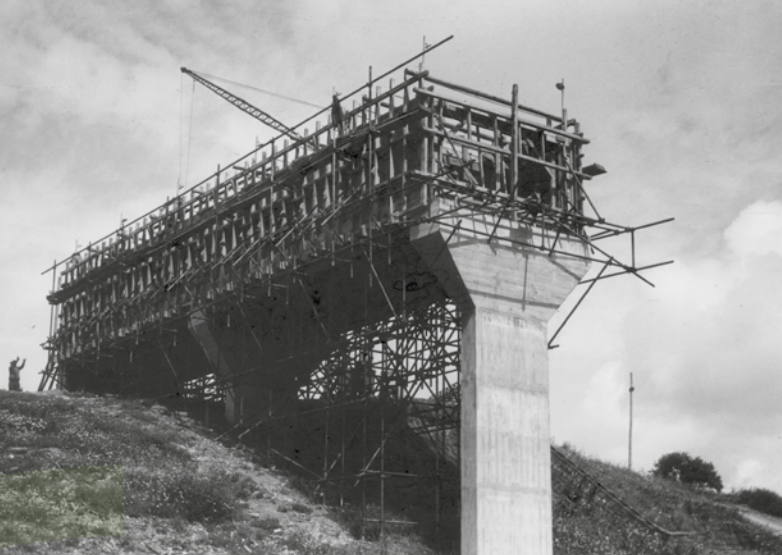
As ideias do Plano de Valorização do Alentejo remontam, pelo menos, a 1887, ao projeto de Lei de Fomento Rural, apresentado por Oliveira Martins enquanto deputado, defendendo que era essencial canalizar rios e estudar a possibilidade de ligar entre si as bacias hidrográficas que limitam o Alentejo: Tejo, Guadiana e Sado. Foi só na década de 1930 que se iniciaram as obras de represamento de águas de superfície, no âmbito de um plano geral de hidráulica agrícola, que incluía o aproveitamento do Sorraia, da Idanha e do Sado aplicando as ideias preconizadas por Oliveira Martins.

Desde que se perspetivou o Plano de Valorização do Alentejo que foi colocada a questão da necessidade de criar uma origem de água de grande capacidade para superar a grande variação sazonal e interanual das disponibilidades hídricas do Alentejo. Surgiram inicialmente duas possibilidades: uma na bacia hidrográfica do rio Tejo, mais concretamente no rio Ocreza, com a barragem de Alvitó<sup>2</sup>, e a outra no rio Guadiana, com a barragem de Alqueva, solução viabilizada com o Convénio Luso-Espanhol de 1968 referido. A principal dificuldade associada a esta alternativa, que se revelou mais favorável, prende-se com os elevados custos de bombagem a partir da albufeira.

Se o grande impulsionador do programa de eletrificação nacional foi o Engenheiro Ferreira Dias, ministro da Economia entre 1958 e 1962, entre muitos outros, o Plano de Valorização do Alentejo foi lançado pelo Engenheiro Eduardo Arantes e Oliveira, ministro das Obras Públicas de 1954 a 1967, mas teve no Engenheiro Manuel







Rafael Amaro da Costa o seu mais acérrimo defensor, referindo-se ao Plano, em 1964, como “o mais vasto e complexo empreendimento de desenvolvimento regional possível de realizar no Portugal Europeu”, com implicações e repercussões que considerava extraordinárias. O Engenheiro Amaro da Costa ocupou sucessivamente os cargos de Subsecretário de Estado do Fomento Ultramarino, Subsecretário de Estado das Obras Públicas e Secretário de Estado da Indústria entre 1961 e 1969, tendo sido Diretor-Geral dos Serviços Hidráulicos desde 1953 até 1961. Foi nesta qualidade o responsável máximo pela elaboração do Plano de Rega do Alentejo, apresentado ao Ministro Arantes e Oliveira em 1957.

A experiência do regadio, tal como acontecia já em diversos empreendimentos no Continente e na Madeira, e dos grandes empreendimentos ultramarinos de hidráulica agrícola, como no Cunene e no Limpopo (dirigidos por Trigo de Moraes), mostravam então que, com a orientação adequada, a viabilidade económica das explorações crescia muitíssimo.

Na sua perspetiva, “a construção de barragens e canais é o elemento primordial do fomento hidroagrícola do Alentejo e de regiões de clima análogo, e a base fundamental da sua valorização económica e social” (Amaro da Costa, in Boletim da Ordem dos Engenheiros, março-abril 1964)

A maior preocupação do Engenheiro Amaro da Costa face ao Plano de Rega do Alentejo prendia-se com a relação dos cidadãos com os recursos e as condições naturais; a necessidade de averiguar e seriar as necessidades a satisfazer; os meios e recursos financeiros disponíveis e as exigências de um planeamento adequado.

As deficiências em água, que, em anos críticos, se estendem por onze meses, tornam impraticáveis as culturas estivais e mesmo primaveris, na aridez alentejana. Daí resulta a monocultura extensiva de sequeiro, os largos pousios de terras fracas e a pobreza demográfica generalizada. Desde os anos 50 que o desemprego e o êxodo rural se acentuaram, caminhando-se para uma desertificação preocupante – densidades populacionais baixas, encerramento de serviços, designadamente de escolas. O Alentejo era, à data da elaboração do Plano de Rega do Alentejo, a região do país com maior número de assalariados, na sua maioria sem deterem terras próprias, contrastando com o menor número de proprietários, bem como a região com menores valores efetivos pecuários e construções agrícolas, fraco uso de fatores de produção e muito baixa produtividade agrícola, fatores associados a níveis mais baixos de educação e de precariedade na profissão.

À data, todo o Alentejo era interior, do mar à fronteira e do Tejo às serras do sul. A previsão da intensificação da mecanização viria ainda agravar este cenário, apesar das centenas de milhares de hectares de boas terras para regar e de muitas mais de sequeiro a par da riqueza do subsolo, e das condições naturais propícias para a construção de um porto oceânico de caráter ímpar e elevado potencial internacional.

Na perspetiva do Engenheiro Amaro da Costa, investir na rega do Alentejo promoveria cerca de um terço do território nacional, tornando esta região um motor do desenvolvimento nacional ao invés de um travão a esse mesmo desenvolvimento, se se mantivessem as condições de então.

A história mais recente trouxe, finalmente, a decisão de se proceder ao aproveitamento para fins múltiplos de Alqueva, em 1976, cujas paragens, novos estudos e reinícios vieram a permitir que apenas em 2004 fosse terminada a obra de Alqueva.

Indiscutível a multiplicidade de usos de que se reveste o aproveitamento hidráulico de Alqueva, sem paralelo no país, Manuel Amaro da Costa defendeu convictamente, desde sempre, que não deveria haver qualquer dúvida sobre as vantagens de submeter ao regadio todos os terrenos aptos para que se disponha de água. O sucesso dos regadios tradicionais e a sua viabilidade económica eram indicadores de que o regadio viria dar resposta à necessidade de alimentos e à fixação de populações, combate à desertificação física e humana.

Em conjunto, defendia que a rega e a florestação (particularmente importante em áreas não abrangidas pelo regadio) são agentes fundamentais de reconversão e valorização agrárias do Alentejo, criando melhores rendimentos, mais emprego, mais inovação.

No entanto, a implementação do Plano de Rega do Alentejo, com a construção da Barragem de Alqueva e das obras associadas, conheceu múltiplas vicissitudes na sua implementação. Com a aprovação do projeto em 1975 pelo Governo, as obras iniciaram-se em 1976, mas foram logo interrompidas em 1978. A empreitada principal de construção da barragem e da central hidroelétrica só foi adjudicada em 1998, e o enchimento da albufeira iniciado em 2002. A adjudicação da empreitada para a execução do primeiro bloco do Sistema Global de Rega ocorreu em 2002. O conjunto de obras e projetos associados, com a nova configuração, passou a designar-se por Empreendimento de Fins Múltiplos de Alqueva (EFMA). O empenho do Engenheiro Amaro da Costa em incentivar a implementação do Plano de Rega do Alentejo, nomeadamente da construção da Barragem de Alqueva e das obras associadas, não esmoreceu com a sua saída do Governo, em 1969. Destaca-se a apresentação de uma lúcida comunicação apresentada ao II Congresso do Alentejo em Beja, em 1987, “Novo Alentejo, Alentejo Verde”, defendendo as suas ideias de sempre em plena crise de decisão sobre o projeto.

Teve, ainda, a felicidade de visitar a Barragem do Alqueva, como sempre com umas quantas ‘landes’ no bolso, que sempre ia deixando cair aqui e ali, na crença de que a água e a floresta eram uma riqueza intangível a deixar às gerações vindouras.

1. Este Convénio revoga e substitui o “Convénio para regular o aproveitamento hidroelétrico do troço internacional do rio Douro”, de 1927.

2. Curiosamente, a decisão sobre a construção da Barragem de Alvaro, no rio Ocreza, tem sido alvo de vários avanços e recuos, com um projeto submetido pela EDP a avaliação de impacto ambiental, que foi viabilizado em 2010, hesitações no avanço do projeto, que viria a ser suspenso em 2016, com o anúncio por parte do Ministro do Ambiente, em abril deste ano, de avançar com o estudo de um novo projeto para resolver o problema da falta de caudais do rio Tejo durante a estiagem.



**Cláudia Brandão**

DGADR – Direção-Geral  
de Agricultura  
e Desenvolvimento Rural

## COMO AUMENTAR A EFICIÊNCIA DA REGA NUMA PERSPETIVA DE ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS

### DISPONIBILIDADES HÍDRICAS: SECA, ESCASSEZ DE ÁGUA E DEPENDÊNCIA HÍDRICA

O clima de Portugal continental reflete a influência atlântica e mediterrânica, que decorrem essencialmente da sua localização geográfica marginal em relação ao Atlântico, numa latitude subtropical. Deste modo, coexistem dois traços climáticos principais, os quais se traduzem em verões moderadamente quentes com precipitações reduzidas e invernos pouco rigorosos com precipitações relativamente elevadas.

Este clima mediterrânico distingue-se pela distribuição temporal da precipitação e a sua temperatura. É, contudo, o regime de precipitação que predominantemente contribui para as disponibilidades hídricas, tanto no que respeita às águas superficiais como subterráneas. A importância vital da água leva a que a sua distribuição geográfica seja determinante, tanto em termos das características ambientais, como também no que respeita às atividades humanas. Deste modo, os processos de seca e escassez de água relacionam-se de forma estreita com as disponibilidades hídricas.

A seca é um fenómeno meteorológico extremo temporário natural, que consiste na insuficiência de água no solo, causado pelo défice de precipitação durante um período de tempo, com impactos negativos nos ecossistemas e nas atividades socioeconómicas. Este fenómeno pode ocorrer em regiões áridas como não áridas, cujas consequências podem ser mais graves em regiões não áridas, especialmente económicas, porque essas regiões estão menos preparadas para fazer face à escassez de água.

A aridez é uma característica climática que relaciona o défice de precipitação relativamente à evapotranspiração potencial em ter-

mos médios. É, pois, um estado permanente resultante de condições naturais e que não pode ser atribuída a causas humanas a não ser através das alterações climáticas.

A escassez de água é a carência de recursos hídricos disponíveis face ao que seriam os suficientes para atender às necessidades de uso da água numa dada região. A escassez hídrica é, pois, um fenómeno antropogénico e em princípio temporário, que resulta fundamentalmente de um desequilíbrio entre a oferta e procura do recurso natural da água.

A seca e a poluição da água podem conduzir a uma sobre-exploração dos recursos hídricos. Para evitar esta situação é imperioso melhorar a avaliação, o planeamento e a gestão do território, que permitirá, igualmente, atenuar o efeito do aumento da frequência, da severidade e da persistência das secas previstas num cenário de alterações climáticas.

Segundo Henriques (1985), em Portugal Continental cerca de 41%, em média, dos recursos hídricos totais disponíveis superficiais são originados em Espanha, dependendo a sua disponibilidade efetiva do modo de gestão dos recursos hídricos superficiais gerados nas bacias internacionais. Na mesma década, a Campanha Educativa da Água (1984) apresenta uma estimativa do contributo médio para o escoamento anual proveniente de Espanha de cerca de 48%. Ambas as estimativas permitem verificar a existência da grande dependência hídrica de Portugal em relação ao Reino de Espanha e, por isso, a relevância da “Convenção sobre Cooperação para a Proteção e o Aproveitamento Sustentável das Águas das Bacias Hidrográficas Luso-espanholas”, bacias que representam cerca de 64% do território nacional.

Portugal continental poderá não ser considerado desfavorecido em recursos hídricos, quando se verifica que o valor do escoamento anual médio específico do nosso país é superior aos valores de Espanha, da Europa e da América do Norte (DGRN, 1984). Contudo, a variabilidade espaço-temporal da precipitação anual, a variabilidade ao longo do ano e de ano para ano é determinante para o regime temporário de muitos dos cursos de água portugueses, obrigando a definir normas de planeamento e de gestão das utilizações da água.

### SÉCULO XX E XXI E AS OBRAS HIDROAGRÍCOLAS

Devido às características climáticas (áreas mediterrânicas e secas/áridas) e hidrológicas de Portugal, tem sido implementada uma estratégia de desenvolvimento do território visando torná-lo mais re-



siliente a fenómenos extremos (secas, escassez de água e cheias) e, por isso, também menos vulnerável à desertificação.

Neste contexto hidro-climático, os recursos hídricos tornam-se disponíveis através das obras hidráulicas, que permitem adaptar as condições naturais de ocorrência da água em regime prístino às exigências das utilizações (DGRN, 1984). Durante os séculos XX e XXI, o Estado Português foi construindo, melhorando e reabilitando diversas infraestruturas hidroagrícolas.

Estas infraestruturas foram dimensionadas para as diferentes realidades edafoclimáticas do país e para determinado nível de garantia do fornecimento de água (percentagem de anos em que o volume de água estará à disposição das utilizações previstas) e, assim, contribuir para assegurar um desenvolvimento da agricultura sustentada, capaz de melhorar a balança agroalimentar, e de contribuir para a coesão económica e social. Como exemplos destas infraestruturas destacam-se:

- Barragens associadas às albufeiras que permitem transferir água dos períodos húmidos para os períodos secos (regularização anual ou interanual);
- Captações para extração de água em rios e albufeiras, bem como furos sobre sistemas geológicos (com produtividades hídricas apropriadas ao fim desejado);
- Canais, condutas e redes de rega (transporte), reservatórios e estações de bombagem/elevatórias para permitir efetuar a transferência de água de um local para outro e gerir adequadamente as disponibilidades hídricas.

O objetivo global das intervenções mais recentes, para além de proporcionar o acesso à água (evitar a escassez), é proporcionar um uso da água mais eficiente e seguro. Assim, nos últimos 14 anos, em Portugal continental houve uma redução de 48% dos volumes de água anuais consumidos pela agricultura, passando de 6,54 km<sup>3</sup> para 3,39 km<sup>3</sup> (PNA, 2002 e 2016). Esta redução significativa é refletida, igualmente, no peso relativo em relação ao consumo total da água, passando de 87% para 75% (PNA, 2002 e 2016). Simultaneamente, existe desde 2013 uma redução do défice da balança dos produtos agroalimentares (INE, 2018), apesar dos vários períodos de seca observados neste período.

Os valores apresentados traduzem o impacto de ações que conduziram a grandes ganhos de eficiência e eficácia da rega e estar melhor preparado para a seca e a escassez da água. As ações principais são:

1. Modernização das infraestruturas hidroagrícolas (redução de perdas de água);
2. Aplicação de melhores práticas de gestão da água associadas à política de preço deste recurso (princípio utilizador-pagador);
3. Formação e sensibilização dos agricultores para promover uma rega eficaz, recorrendo ao conhecimento das necessidades de água das culturas e dos métodos de rega mais adequados.

## MEDIDAS A IMPLEMENTAR NO REGADIO FACE ÀS ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS

Durante o século XXI as infraestruturas hidroagrícolas têm vindo a desempenhar um papel cada vez mais relevante para assegurar reservas de água para os usos principais (abastecimento à população e fins ambientais) e para atenuação dos efeitos das secas e das cheias (devido à capacidade de encaixe de muitas das albufeiras agrícolas). Estas obras constituem, igualmente, uma das medidas mais importantes para atenuar as alterações climáticas, mencio-

nadas na Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre as Alterações Climáticas (1992) e caracterizadas como a mudança de clima que é atribuída direta ou indiretamente à atividade humana, que altera a composição da atmosfera mundial, e em conjunto com a variabilidade climática natural é observada ao longo de períodos temporais comparáveis.

Estas alterações provocadas pela subida da temperatura global da atmosfera originam diversas transformações no Planeta Terra, como por exemplo: modificação do regime pluvial e fluvial, maior frequência e severidade dos fenómenos extremos (ondas de calor, ciclones, secas e cheias), aumento da evapotranspiração, dos défices hídricos e dos incêndios rurais e florestais, impacto negativo na produtividade das culturas, na biodiversidade e na qualidade da água (poluição devido a diversas substâncias químicas).

Assim, as alterações climáticas são uma ameaça socioeconómica e ambiental, que compelem à inclusão de medidas adaptativas, que atenuem estes efeitos, e onde o regadio tem um papel insubstituível. É, pois, essencial implementar as seguintes medidas adaptativas:

- Investir na melhoria da gestão dos aproveitamentos hidroagrícolas, incorporando o regime de caudais ecológicos, adequados às novas situações hidrometeorológicas (preparar para a escassez da água);
- Implementar uma gestão nos empreendimentos ou equiparados a equipamentos de fins múltiplos, de forma a conciliar os diferentes usos principais (aumento da procura de água);



- Reforçar as medidas de reabilitação e de monitorização, que visem assegurar a segurança das infraestruturas e, portanto, das pessoas, dos bens e do ambiente, que estarão mais sujeitas aos fenómenos extremos;
- Considerar na disponibilidade de água a sua qualidade, que poderá ser um fator limitante (escassez de água relacionada com a sua qualidade), visto trazer um risco para a saúde humana e para os ecossistemas aquáticos;
- Incorporar no ciclo produtivo a utilização de culturas adequadas e a produção e uso de energias renováveis, hídrica e solar (medida igualmente de mitigação às alterações climáticas).

Em conclusão, a agricultura de regadio continuará a ser o maior utilizador de água, mas o seu desenvolvimento, suportado pelo conhecimento, permitirá desempenhar o seu objetivo principal, ser ambientalmente sustentada e ter uma função muito relevante na adaptação às alterações climáticas.



**Pedro Oliveira e Silva**  
Departamento de  
Bióciências do IPBeja /  
Escola Superior Agrária



**Sofia Ramôa**  
Departamento de  
Bióciências do IPBeja /  
Escola Superior Agrária

## A EFICIÊNCIA DA REGA COMO RESPOSTA ÀS ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS

O escritor José Fialho de Almeida, natural do Baixo Alentejo [1857-1911] invoca, no seu livro *Os ceifeiros*, a árdua e difícil tarefa da ceifa do trigo na região alentejana: “Tocar num ferro, uma pedra, uma raiz, um caule, é dar um grito de dôr pela queimadura horrível do contacto...O sol devora o ar; o termómetro ao sol faz 50 graus completos, temperaturas das primeiras vinte léguas d’areia do Sahara;...”. No decorrer do texto a descrição minuciosa e ao mesmo tempo poética do ambiente de então faz adivinhar os efeitos das altas temperaturas associada à extrema secura, características das condições meteorológicas a sul de Portugal já, então, descritas no início do século passado e características do clima Mediterrânico. No caso da agricultura, as principais condicionantes impostas pelo clima são a concentração das

chuvas na estação fria, tornando-as excessivas, sobretudo nos solos de pior aptidão, e a sua falta na estação mais favorável ao crescimento das culturas. O impacto destas limitações estruturais é ainda agravado pela variabilidade climática interanual. A rega, considerada como o meio mais eficaz para intensificar e diversificar a produção agrícola, contribuindo também para atenuar a desertificação humana das regiões do interior, permite superar o principal obstáculo do clima Mediterrânico que é a seca estival.

No Alentejo, o grande Projeto de Rega surge em meados do séc. XX (1957), sendo implementado somente em 1995, integrado no Empreendimento de Fins Múltiplos de Alqueva. Dele resultou a construção do maior reservatório de água doce da Europa, o lago de Alqueva, complementando os regadios já existentes e contribuindo para a existência de recursos hídricos de superfície em quantidade e com equilibrada distribuição territorial. Desde então que o paradigma da agricultura alentejana se alterou e o que outrora fora





considerado como o celeiro de Portugal, tão bem descrito por Fialho de Almeida, deu lugar a um aumento importante de novas áreas regadas. A implementação do regadio, na região, contribuiu para equilibrar a alternância das produções e assegurar níveis de produções rentáveis das culturas tradicionais assim como permitir o recurso a novas opções culturais. Também a nível global se prevê um crescimento significativo da área de regadio, consequência sobretudo das necessidades decorrentes do crescimento económico e da população.

O recurso à rega é também considerado uma das principais adaptações para sustentar a produção das culturas face às alterações climáticas, sendo condicionado pelo sentido destas alterações, antecipando alguns modelos de previsão de riscos de seca, para esta região, uma evolução para condições de maior aridez. A menor disponibilidade de água doce, que na Região Mediterrânica poderá ter origem na redução do escoamento e dos recursos hídricos subterrâneos pode

representar, por outro lado, uma restrição direta ao recurso ao regadio, que compete diretamente com outros consumidores como as famílias, a indústria e a produção de energia, associando o efeito de fatores socioeconómicos e ambientais ao impacto da mudança climática, influenciando o potencial para a adaptação climática através da rega.

Estes cenários exigem medidas de gestão dos recursos hídricos para adaptação às novas condições, adotando medidas de gestão da água com níveis de eficiência crescentes sendo referidas, como soluções com efeito adaptativo e atenuador dos impactos, o aumento da eficiência da rega e a redução das necessidades de água, bem como a utilização de águas residuais na rega. Tal necessitará do conhecimento da origem da água utilizada na produção vegetal, recorrendo a metodologias e indicadores para avaliação dos impactos dos diferentes usos da água doce, por exemplo ao cálculo da Pegada Hídrica, que alguns autores consideram tecnicamente possível reduzir, na generalidade das situações, em produção vegetal.

Com a participação do IPBeja/Escola Superior Agrária, encontra-se a decorrer o projeto de investigação "WineWaterFootprint – Avaliação da pegada hídrica na fileira vitivinícola", coordenado pelo Instituto Politécnico de Santarém e que tem como objetivo avaliar os consumos de água (Pegada Hídrica) ao longo da cadeia de valor vitivinícola permitindo identificar os pontos críticos permitindo propor medidas de gestão que permitam reduzir a pegada hídrica.

Também ao nível da parcela agrícola, a eficiência da rega poderá ser aumentada com recurso a estratégias conservativas orientadas para o uso mais eficiente, racional e sustentável da água, como alternativas ao modo de gestão tradicional, de que é exemplo a Rega Deficitária Controlada (RDC), que alguns consideram como técnica cultural adaptativa, de elevado potencial, para a redução do uso consumptivo de água pela agricultura de regadio. Sob RDC as plantas são sujeitas, durante um determinado período do ciclo cultural, a um certo nível de stress, que pode influenciar positivamente a produção e a qualidade do produto.

Outro projeto de investigação em curso com a participação IPBeja/Escola Superior Agrária, no âmbito do "INNOACE: Propostas para uma gestão eficiente de fruteiras mediante estratégias de rega e fertilização no Alentejo e Extremadura" coordenado pelo Centro de Investigaciones Científicas y Tecnológicas de Extremadura (CICYTEX)/Espanha, tem como uma das tarefas o estudo de estratégias conservativas de gestão da rega que visam a redução do consumo de água aumentando a eficiência da rega e da produtividade da água, de que é exemplo a Rega Deficitária Controlada aplicada a uma cultura tipicamente Mediterrânica, como a cultura da romãzeira.



## AVENTURA E TURISMO NA LEVADA DE AGUNCHOS E FORMOSELOS

Pertencente ao distrito de Vila Real, o concelho de Ribeira de Pena situa-se numa zona de transição entre o Minho e Trás-os-Montes, reunindo muitas das características de ambas e possuindo grande riqueza paisagística e cultural.

### A LEVADA CANTA, ENCANTA E É O FOCO DA EXISTÊNCIA

Falamos da Levada de Agunchos e Formoselos, uma obra de regadio tradicional, com cerca de 14 km de extensão, construída no século XVI, revestida a pedra nos anos 50 e beneficiada no ano 2000. Faz parte de um conjunto enorme de levadas que existem no noroeste do país, que terão origem na civilização fenícia (cerca de 4 a 5.000 anos a. C.).



### O PULSAR DA NATUREZA, A AVENTURA E A TRANSFORMAÇÃO DOS RECURSOS

Sempre acompanhados por Luís Brandão, técnico da DRAP Norte, fomos inicialmente recebidos em Cerva, outrora sede de concelho, no Pena Aventura Park, pelo seu diretor e administrador, Artur Cardoso, e por Carlos Carvalho, empresário e ex-presidente da Junta de Freguesia de Cerva.

A criação deste espaço natural e de lazer foi realizada nos anos noventa com o contributo da Associação de Desenvolvimento Integrado do Vale do Poio (ADRIPOIO).

A levada emblemática aqui no concelho de Ribeira de Pena é a Levada de Agunchos e Formoselos, embora existam muitas outras. A ideia da DRAP de falarmos com Artur justifica-se por ele ser uma pessoa com saber de experiência feito sobre a valorização do território, sendo igualmente proprietário de um conjunto de 16 moinhos de água e um pisão, (espécie de moinho de martelos, para bater e apertar a lã e obter o burel), acima do rio Louredo, que foram na altura classificados pelo IPPAR - Instituto Português do Património Arquitetónico. Todas estas amenidades que andam à volta da Levada e dos moinhos geram atratividade acrescida na zona.





Segundo Luís Brandão, esta é uma levada muito especial, até no que se refere ao chamado "role", ou "giro" de rega, isto é, a periodicidade do acesso à água pelos "consortes de cabeça". Há 21 "casas" beneficiárias, o que equivale a mais de uma centena de beneficiários. O role é muito longo, o que significa que a água só volta à mesma parcela muito tempo depois.

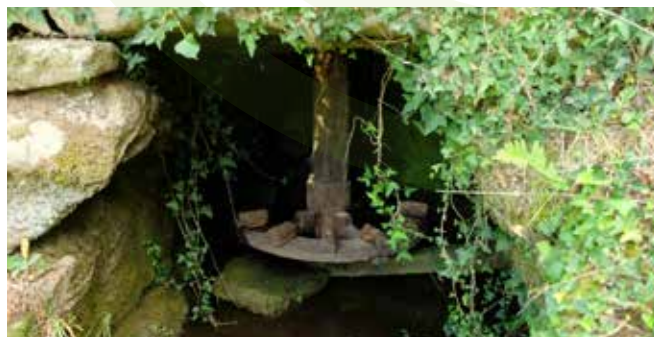
## A ESTRUTURA QUASE SECULAR DAS LEVADAS VALORIZA ESTE TERRITÓRIO

Há regadios tradicionais beneficiados desde a pré-adesão à União Europeia, através do PEDAP - Programa Específico de Desenvolvimento da Agricultura em Portugal. A partir do PRODER os apoios à beneficiação quase acabaram. A rega de lima e os lameiros que esta proporciona, quase não existem. Os lameiros, que oferecem uma série de serviços em zonas mais altas (900 m), onde pastam os bovinos maroneses e os caprinos da raça bravia, são um regulador térmico, proporcionam a alimentação para o gado e protegem o solo da erosão. Para além disso, são considerados uma prática agrícola tradicional e com valor patrimonial.

Artur explicou que há cerca de 20 anos atrás começaram a fazer o diagnóstico dos recursos naturais endógenos desta zona, os quais acabam por ser os ativos do território. O desafio consistiu em

a definição de prioridades, sendo valorizadas, com alguma estranheza, as novas tecnologias e a passagem para sistemas tecnologicamente mais evoluídos.

Na opinião de Artur, os grandes recursos estão vinculados à viabilização das terras de montanha e as levadas fazem-nos desenhar um "mapa mental" do território. Se repararmos, o Barroso (Gerês) foi recentemente objeto reconhecimento como património mundial da UNESCO, pelo próprio espírito comunitário aí existente. É esse espírito comunitário que falta aqui, porque as comunidades não estão organizadas. É preciso pensar no mosaico da paisagem e na capacidade de carga. Um problema sério é que grande parte das levadas não está registada.



transformar os recursos em produtos fruíveis e utilizáveis pelo utilizador final, preservando e vivificando o património e protegendo o ambiente e a paisagem.

Segundo Artur, as levadas não tem sido suficientemente valorizadas no Continente, ao contrário do que se passa na Madeira. Ao lado de uma levada há sempre um "espaço canal"; as levadas constituem autênticas redes que nos permitem percorrer o território de uma forma eficiente.

A regra de acesso à água de rega mudou muito nos últimos anos. No início e até à vigência do PRODER, as iniciativas partiam da Junta de Agricultores, havendo posteriormente a homologação pela DGADR. A partir daí os municípios começaram a chamar a si estas responsabilidades, ou seja, a inventariação das existências e

O nosso papel aqui, na qualidade de Aventura Pena Park, é inventariar os recursos, protegê-los e dá-los a conhecer para poderem criar valor no território.

Começámos por identificar e valorizar os moinhos, os lameiros, as levadas, as florestas, nomeadamente os carvalhais e pensámos como é que vamos transformar tudo isto num sítio turístico vivo, com respeito pela natureza. Tem havido muitos cortes rasos de carvalhais e esses ecossistemas já não recuperam.

O recurso água é facilmente utilizável, está estruturado e organizado, mas ao nível das levadas há tudo a fazer. As levadas têm utilização na rega e na moagem.

E Artur continua: Identificámos os locais, percorremos os rios Póio e Louredo. Temos vindo a tentar que algumas empresas adiram a



este tipo de iniciativas. O problema tem sido que as pessoas estão cada vez mais a pensar como urbanos, sem preocupações de sustentabilidade. Além de que é complicado constituir e manter uma Junta de Regantes.

A Levada de Agunchos e Formoselos pode regar potencialmente cerca de 600 ha, sendo a área beneficiada de aproximadamente 200 ha.

No que toca aos agricultores beneficiários, não é fácil calcular o número exato, embora devam ser mais de uma centena. Sabe-se que existem 21 casas, que são os “consortes de cabeça”. Havia nessas casas até aos anos 60 (a partir dos quais se começou a revestir o fundo da levada com pedra) os chamados “moços dos torrões”, que iam tapar os buracos dos leitões provocados por ratos e toupeiras. Nessa época era frequente o fenómeno do “pilhar da água”, realizado por agricultores que, não tendo direitos de rega, abriam orifícios nos taludes e improvisavam desvios do caudal das levadas, muitas vezes pela calada da noite, para terem acesso fácil e gratuito à água. Por isso, era frequente existirem os “levadeiros” que vigiavam estes ilícitos, sendo remunerados em espécie.

Vamos tentar, continua Artur com determinação, apresentar brevemente as nossas ideias para captar mais “players” para este trabalho de criação de produtos a partir dos recursos. Vamos fazer as rotas do ciclo do pão, do ciclo da água e arranjar trilhos para bicicletas. Vamos trabalhar a gastronomia, o património, a paisagem para se criarem produtos atrativos e para chamar mais pessoas para a região.

Em termos de gastronomia, destaca-se a Confraria Gastronómica dos Milhos, uma Associação criada em 2008 com o objetivo da preservação, registo e divulgação dos pratos de gastronomia tradicional do concelho de Ribeira de Pena, com especial destaque para o prato que lhe dá o nome - os milhos. Esta nova estrutura associativa, além da função de preservação patrimonial, pretende dinamizar o concelho, através de ações a empreender no âmbito da gastronomia.

Os milhos (“milhos ricos” e “milhos pobres”), podem chamar-se “descornados” (cozinhados com carne de vaca), “esgravatados” (com carne de frango) ou “esfossados” (com carne de porco). Os milhos ricos apresentam as três carnes.

Artur pensa que está na hora de apresentar este produto turístico, tentando renovar mentalidades e colocá-lo no mercado internacional de forma rápida, porque o tempo urge.

E pergunta: Para que servem afinal as levadas? Para museu ou para mais do que isso? A rede de levadas permite-nos viajar estrategicamente pelo território da maneira mais completa e pelas cotas mais eficientes. Seguindo as levadas vamos ter ao Tâmega. Imaginem o que é ligar as levadas, o seu património, a sua cultura, as suas paisagens, os seus mosaicos paisagísticos. Teremos de pensar numa forma de compensar os agricultores pelos serviços de ecossistemas que eles prestam. Por isso, a partir da levada podemos pensar em desenvolver o território por intermédio de um Plano Estratégico.

Artur prossegue, descrevendo sumariamente as atividades disponibilizadas pela sua empresa Pena Aventura Park, distribuídos pelos quatro elementos essenciais: ar, terra, fogo e água, assim distribuídos:

Falando agora do mosaico agrícola, ele é basicamente constituído por lameiros, forragem, milho para grão e feijão em consociação com o milho. Também se fazem hortícolas mas essencialmente para autoconsumo. Quanto à pecuária, os caprinos de raça Bravia sobressaem, bem como os bovinos de raça Maronesa. Em determinadas zonas a cultura da vinha está a aumentar.

Questionado sobre a qualidade da água, Artur explica que neste momento são efetuadas análises periódicas. A água é de excelente qualidade, mas será bom convencer o município a realizar essas análises de salinidade e bacteriológicas de 3 em 3 meses. Temos de distinguir aqui o curso de água principal, o rio Tâmega, que é alimentado, nomeadamente, pelas ribeiras de montanha de água não poluída, mas que carrega resíduos tratados e não tratados de várias povoações e cidades por onde passa. Impõe-se, por isso, uma monitorização frequente e sistemática.

Atualmente o chamado “período de concentração” é mais curto nesta bacia hidrográfica do que era dantes, porque quando chove muito e muito tempo seguido, as terras envolventes não tem capacidade de retenção de água suficiente, muitas das vezes porque estão despidas de vegetação.

Segundo Artur, o setor empresarial tem de levar o meio rural a pensar muito mais à frente, em termos de funcionamento em rede, baseando-se em novas tecnologias e na eficiência de meios. Tudo



isto está na base de uma estratégia que foi montada há vários anos por esta empresa e outras para uma área de intervenção de 300 ha. Esta empresa é um espaço aberto, diz o empresário, que acolhe outras empresas, mas isto é um investimento a prazo, porque umas trarão outras mais. Agora temos um modelo que serve de embrião para novas escalas de atuação. Somos das poucas zonas do mundo que temos áreas de natureza com fibra ótica. Temos aqui bases para avançarmos para uma escala maior. Mas falta presentemente apoio para se elaborar um plano e uma estratégia, a qual deve assentar na animação e na vivificação do património e no aproveitamento dos recursos do território, assumindo como imprescindíveis a inovação e os meios tecnológicos de ponta. Daqui a 10 anos vamos falar certamente em pastores cibernéticos! As levadas são intemporais, por isso vamos sempre falar nelas! Este planeamento com escala e assente na tecnologia de ponta vai-nos permitir orientar o ordenamento do território e dos seus recursos à distância, sem termos necessidade de estarmos permanentemente no local. O que temos é de ter o território ocupado e com vida.

### O ASSOCIATIVISMO É UM PILAR NA REGIÃO...

Com o crepúsculo à porta, foi-nos dada a oportunidade de conhecer, em Cerva, a Presidente da Associação Desportiva, Cultural e



Recreativa de Agunchos, Marta Silva, um exemplo vivo de comunicabilidade e simplicidade.

Segundo Marta, o número de associados da Associação ascende a 300. Entre as atividades de animação e dinamização que a Associação realiza, com vista à preservação das tradições e dos saberes e também ao convívio entre os visitantes e habitantes da aldeia, destaca-se a Caminhada de 14 km junto à Levada de Agunchos e Formoselos, a partir do Açude.

Esta é realizada, com o apoio da Junta de Freguesia e da Câmara Municipal, geralmente em Abril de cada ano, por um grupo de pessoas previamente inscritas, que pode ascender a mais de cem. O vetor gastronómico é associado ao evento, materializado no almoço que se realiza na sede da Associação, no final da caminhada, com iguarias locais, como é o caso dos “milhos”. A caminhada privilegia, assim, o convívio e o contacto com a natureza e o património.



A Caminhada é feita sempre na Levada e não noutra local, por vontade dos participantes, que são quase sempre os mesmos e que não dispensam a Levada com o seu “cantarolar” típico.

Marta apresenta sumariamente a programação anual de atividades. Assim, em Janeiro, realizam-se as Janeiras, com vários grupos participantes, nas instalações da Associação. Em Fevereiro existe o dia específico dos “Milhos”. Em Abril realiza-se a Caminhada junto à Levada. No último domingo de Maio, há o evento das “Concertinas”. No segundo fim-de-semana de Agosto, com grande presença de emigrantes, realiza-se “O Dia do Sócio”, com a vitela no espeto, temperada com segredo. Em Novembro festeja-se o Magusto e em Dezembro, celebra-se o Fim de Ano.

Nos anos 90, segundo Luís Brandão, gerou-se uma dinâmica associativa que explica o vigor do movimento associativo da zona nos dias de hoje.

### A JUNTA DE AGRICULTORES É DETERMINANTE

Já de noite, à conversa com Pedro Pacheco, Presidente da Junta de Agricultores do Regadio Tradicional da Levada de Agunchos e Formoselos. Pedro começa por afirmar que a Junta de Agricultores já viu melhores dias. Com a pouca gente que ficou na zona é difícil encontrar pessoas para fazer a manutenção da Levada. Atualmente temos mais de 100 consortes, mas o futuro não é risonho. Aqui temos cerca de 550 ha de baldio e outro tanto de particular. Em 2001 foi feito um projeto de reparação das juntas do canal da Levada e do próprio caminho, que custou mais de 100.000€. A utilização para outros fins, aproveitando o caminho paralelo à Levada, nomeadamente através da animação turística, é vista com agrado.

Se, por qualquer motivo, não houvesse Levada, tudo pararia em termos agrícolas e sociais, ou seja, não haveria cá ninguém. Em termos agrícolas esta zona melhorou, não só com o contributo da Levada, mas também por causa de alguma aposta na cultura da vinha, não existindo hoje praticamente terras ao abandono.

Ficou o desafio posto à Associação e à Junta de Agricultores para no dia da Caminhada na Levada se encontrar forma de convencer os participantes a fazerem uma limpeza à mesma. Ficou ainda a sugestão de nesse mesmo dia se arranjar uma forma de ir explicando aos participantes a história e os objetivos da Levada e a sua importância para a região.

Uma coisa é certa:

A Levada de Agunchos e Formoselos é decisiva para a sustentabilidade deste território.



## REGADIOS DO RÓDÃO UMA REDE ONDE A INOVAÇÃO É MARCA

A manhã já vai alta e é altura de nos encontrarmos com José Carlos Soares, Secretário Executivo dos Serviços da Junta de Agricultores dos Regadios do Ródão, responsável perante a DRAP Centro (promotor) da gestão e acompanhamento dos Aproveitamentos Hidroagrícolas do Açafate e da Coutada / Tamujais.

O regadio do Açafate foi concessionado à Junta de Agricultores em 2009, que passou a ser responsável pela sua manutenção e exploração, seguindo o Regulamento n.º 01/2010 de 27 de fevereiro. A rede de rega está equipada com tomadas de água (hidrantes), equipamentos de segurança e purga (ventosas, válvulas de descarga e antiarrietes) e equipamento de controlo (válvulas de seccionamento e caudalímetros ou limitadores de caudal).

Em todo o Bloco do Açafal foi melhorada a rede de drenagem, tendo-se procedido à abertura, limpeza e regularização de diversas valas de secção variável numa extensão de 5,2 km.

O mesmo se passou com o regadio da Coutada em 2011. Em 2014 a Junta assumiu a gestão de ambos como um todo. A água chega aos agricultores por gravidade no Açafal e por bombagem na Coutada. A Junta, inicialmente dos agricultores do Regadio do Açafal, foi a entidade responsável pela gestão e exploração do aproveitamento, seguindo o "Regulamento n.º 01/2010 de 27 de fevereiro", aprovado pela Assembleia da Junta nessa altura.

O aproveitamento hidroagrícola do Açafal localiza-se a cerca de 4 km a Norte de Vila Velha de Ródão, nas imediações da povoação de Tostão. A barragem e a maior parte das manchas a regar situam-se ao longo da ribeira do Açafal. As restantes áreas beneficiadas localizam-se ao longo das ribeiras do Coxerro e Lucriz. A ribeira do Açafal, que tem como afluentes as ribeiras do

Coxerro e Lucriz, é por sua vez um afluente da margem direita do Rio Tejo, fazendo parte da sua bacia hidrográfica.

Os solos existentes na área envolvente da barragem são essencialmente derivados do substrato rochoso xistoso, apresentando uma acidez relativamente elevada e uma espessura muito reduzida. A sua capacidade de uso agrícola é muito fraca, apresentando na sua maior parte apenas aptidão florestal. Na planície aluvial da ribeira do Açafal, os solos apresentam boa aptidão agrícola, encontram-se incluídos na Reserva Agrícola Nacional, e constituem o Bloco do Açafal.





A finalidade do aproveitamento é o abastecimento da água necessária para a satisfação das necessidades culturais previstas, com base nas disponibilidades hídricas superficiais da bacia hidrográfica dominada pela secção da barragem. Integram o aproveitamento, uma barragem em aterro construída na ribeira do Açafal, uma rede de rega constituída por dois blocos, Açafal e Lucriz, uma rede viária e um sistema de drenagem.

O aproveitamento hidroagrícola da Coutada/Tamujais desenvolve-se ao longo das ribeiras do Lucriz, dos Tamujais e do Prior, abrangendo cerca de 390 ha, no concelho de Vila Velha de Ródão. O conjunto de infraestruturas que integram o aproveitamento hidroagrícola compreende a barragem, o açude do Retaxo, a estação elevatória e respetivas redes de rega, drenagem e viária. A gestão do aproveitamento será assegurada pela Junta de Agricultores e beneficiará cerca de 45 agricultores.

A rede de rega tem aproximadamente 15,5 km de condutas. Abrange 69 prédios, 79 tomadas de água, 3 ramais de rede de aproximação à parcela e 98 bocas de rega.

A agricultura de regadio praticada atualmente é o milho (rega por pivot) e o olival (rega localizada).



Relativamente à estrutura fundiária, a área média dos prédios beneficiados é superior a 4 ha, sendo frequente existirem prédios contíguos pertencentes ou a ser explorados pelo mesmo proprietário.

Não existem na zona, sobretudo no perímetro do Açafal, organizações de produtores, pois prolifera a pequena propriedade e a agricultura para autoconsumo.

As principais culturas existentes são o olival tradicional, o milho, o sorgo, as hortícolas as pastagens e mais recentemente os nogueirais. O mosaico cultural é idêntico nos dois perímetros regados.

Existem no total dos dois regadios cerca de 500 ha e 150 beneficiários, a maior parte detentores de pequenas parcelas. A horticultura (melancia, feijão-frade, etc) é geralmente destinada ao autoconsumo.

As análises à água eram feitas pelo laboratório de Alcains da DRAP Centro. Entretanto o laboratório fechou, não se tendo feito mais análises.

José Carlos Soares tem Mestrado em Gestão de Regadios e foi ele próprio que concebeu o software de gestão da Junta de Agricultores, onde exerce funções desde 2009. Este programa permite obter informações detalhadas em tempo real sobre o funcionamento dos regadios em causa.

A concluir, pode afirmar-se que esta zona seria muito menos desenvolvida em termos agrícolas se não fosse a disponibilização faturada aos agricultores, que conseguem dessa forma ter condições para a obtenção de boas produtividades culturais.





## APROVEITAMENTO HIDROAGRÍCOLA DA CELA

### A DIVERSIDADE DE CULTURAS MOLDA A PAISAGEM



A caminho da Associação dos Beneficiários da Cela, no lugar conhecido por Estação de Bombagem, o mosaico agrícola do Paúl da Cela é de uma beleza paisagística excepcional, que nos brinda com a chuva dos aspersores e com o cante da água do canal.

O nosso anfitrião, Carlos Malhó, recebe-nos, na companhia de Hélia, técnica da Câmara de Alcobaça, que está a dar apoio à Associação, e da Cláudia, responsável pelos serviços administrativos da Associação.

Os primeiros registos deste regadio, que é o segundo mais antigo do país, remontam a 1935, tendo a obra ficado pronta em 1939. O Auto de Entrega da Concessão à Associação data de 1943. Em 2012 foi celebrado com a Associação o Contrato de Concessão pela DGADR, documento que confirma os compromissos anteriores.

O Aproveitamento Hidroagrícola (APH) abrange duas freguesias do concelho de Alcobaça (Cela e Bárrio) e uma do concelho da Nazaré (Famalicão). É abastecido pelo rio Alcôa e a água é destinada a fins agrícolas.

Os beneficiários são cerca de 500 e a área regada atinge 454 ha. Estamos em presença de micropropriedade, embora se possa dizer que a superfície das explorações varie entre 2000 m<sup>2</sup> e os 20-30 ha. A água, de origem superficial, é fornecida às parcelas por gravidade.





Os beneficiários pagam uma taxa de conservação e exploração por ha beneficiado.

A ocupação cultural do Paúl da Cela integra hortícolas (repolho, alho, abóbora, cenoura, batata e ervilha), pomares de pomóideas, prados e forragem.

Não existem organizações de produtores no âmbito da horticultura. Muitos produtores vão diretamente ao MARL vender os seus produtos. Alguns agricultores vendem para os restaurantes e minimercados locais o que não consomem.

No que respeita à fruticultura a situação é diferente, existindo organizações de produtores. Tem-se verificado nos últimos anos algum emparcelamento a nível da fruticultura, setor que tem acolhido um número razoável de jovens agricultores.

Existe uma ETAR em funcionamento a montante da entrada do APH, sendo a água analisada (determinação da salinidade e dos níveis bacteriológicos), em média duas vezes por ano, geralmente em abril e em novembro, à entrada do perímetro de rega. O APH, devido ao estado de degradação da rede de rega e açudes, tem sido alvo de avultados gastos de conservação, para atenuar as deficiências do serviço prestado aos agricultores.

As obras, que estão no seu início, visam a substituição do atual modelo de distribuição, assente em canais e regadeiras por gravidade (água à vista), por um sistema de distribuição por condutas sob pressão, ao abrigo do Despacho nº 10737 de 2015, da Ministra da Agricultura e do Mar, Assunção Cristas.

A modernização da rede de rega vai incidir na substituição de um sistema por gravidade por um de pressão em que cada parcela ficará com







uma boca de rega e um sistema de programação, deixando o agricultor de ter de ir à exploração ligar a rega quando ela é necessária.

Questionado sobre o que esta alteração vai provocar na vida dos agricultores beneficiários, Carlos Malhó começou por afirmar que a necessidade de modernização do perímetro é uma luta que existe desde 2004, e que no início vai ser dificilmente encarada pelos agricultores mais idosos, parte deles com 70/80 anos, que sempre quiseram ver a água a correr dentro do canal; para essa faixa de beneficiários mais antigos, ter água, ouvi-la a correr, vê-la a toda a hora e gastá-la livremente, é sinónimo de riqueza, situação que, à priori, não desejam mudar.

A empreitada, orçada em 3,6 milhões de euros, irá incidir na distribuição da rede de rega por todas as parcelas envolvidas. Com um prazo de execução de 400 dias, a primeira fase ficará concluída em 2019 e resultará na substituição de um sistema de rega por gravidade por um sistema de pressão, com benefícios em termos de "poupança de água e de energia".

A segunda fase da obra, referente à construção de uma estação elevatória para bombagem da água a utilizar na rede de rega e a recuperação dos açudes, é uma intervenção orçada em 3,3 milhões de euros. Finalmente, na terceira fase serão consolidados os caminhos já existentes e criados novos acessos às parcelas.

No total, a modernização do regadio representa um investimento de 10 milhões de euros, integralmente suportado por fundos comunitários, na sequência de uma candidatura ao Plano de Desenvolvimento Rural (PDR) 2020.

O regadio da Cela serve uma área global de 454 hectares de terrenos agrícolas repartidos pelos concelhos da Nazaré e de Alcobça.

A remodelação traduzir-se-á num aumento da eficiência da rede e na diminuição do desperdício de água utilizada. A ex-



pectativa de Carlos Malhó é que a rede reformulada esteja em funcionamento até 2020.

Os agricultores menos antigos vão aceitar a modernização (condutas sob pressão enterradas e não canais com água à superfície) mais facilmente, pois a água vai ser utilizada com mais eficiência, pagando o agricultor apenas o que utiliza.

Em termos de diversificação de atividades em meio rural, constatou-se a existência de uma unidade de Turismo no Espaço Rural, designada "Quinta do Cabeço da Moita". Nos 10 ha desta Quinta existe a criação de cavalos e canais de água na sua envolvente, que junto com o lago criam um ambiente acolhedor. Também existem cabras, ovelhas, bezerros e cabritos, patos, galinhas e uma variedade de aves selvagens. Existem neste empreendimento 12 Casas de Campo. Não há sobre o Paúl da Cela roteiros turísticos organizados, o que se recomenda vivamente, pois é uma região com potencialidades agrícolas, turísticas e ambientais muito grandes e capazes de criarem valor no território, assim as entidades responsáveis possuam para o efeito um Plano de Comunicação eficiente e eficaz.





## REGADIO DO VALE DO SADO O ARROZ NA BASE DA ECONOMIA

Dia tórrido em Alcácer do Sal, localidade onde se situa a Associação dos Beneficiários do Vale do Sado (ABVS), à qual compete a conservação e exploração do APH do Vale do Sado. As obras de construção do perímetro de rega iniciaram-se em 1935 e foram inauguradas em 1949. A ABVS foi reconhecida pelo Ministério da Agricultura em 1993 como pessoa coletiva de direito público e, em 2009, o mesmo Ministério atribuiu-lhe um Contrato de Concessão para a conservação e exploração das infraestruturas do APH do Vale do Sado.

O APH do Vale do Sado localiza-se no curso inferior do rio Sado e das ribeiras de Santa Catarina e do Xarrama, concelho de Alcácer do Sal. A área beneficiada é de 9614 ha, dos quais 6171 são irrigáveis. A água para rega provém das albufeiras do Pego do Altar e do Vale do Gaio, possuindo cada uma delas uma central hidroelétrica. A distribuição da água pelos agricultores é feita por gravidade através da rede de rega (canais, distribuidores e condutas) que totaliza 186,814 km.

Verifica-se a existência de grande extensão de canal de rega que necessita de reabilitação, encontrando-se já reabilitados cerca de 80 km. Neste contexto a ABVS viu aprovados três projetos no quadro do PDR 2020.

Fomos recebidos por Celestino Rosa Mateus, ex-presidente da Direção da ABVS e Gonçalo Lynce, responsável técnico da ABVS. Celestino Mateus referiu que “cerca de 90% da superfície regada pelo APH são terras salgadas, cultivadas com arroz, cultura





que se assume como o foco económico e social do Vale do Sado. Na última campanha de rega o arroz ocupou cerca de 5280 ha. A partir de julho quando o rio Sado apresenta mais teor de sal, começa a necessidade de se libertar mais água doce, dando-se início à disponibilização da água pelos beneficiários. Ou seja, se não fosse o APH do Vale do Sado e o arroz, toda esta região seria um deserto”.

E acrescenta:

“A indústria e os serviços não têm conseguido atrair novos residentes, nomeadamente jovens, pelo que se não fosse a agricultura viabilizada pelo perímetro de rega, que gera emprego, não haveria ninguém. Houve anteriormente o apoio do PRODER na reabilitação da rede de rega e atualmente já temos três candidaturas aprovadas no PDR 2020 que vão permitir continuar com as beneficiações. As obras vão começar em outubro, a seguir à campanha do arroz”.

“Para tal, vai ser necessário parar um ano, o que nos vai trazer maiores dificuldades a todos os níveis”.

“Este ecossistema está muito condicionado por pragas e doenças, pelo que fazemos sobretudo agricultura convencional (não biológica). As principais pragas são o piolho, o lagostim, as cegonhas, as aves de rapina e os javalis. Aparecem também muitas infestantes. Por isso é necessário utilizar agroquímicos nas alturas adequadas”.

Pode dizer-se que os agricultores, cerca de 200, aderiram totalmente à ABVS.

A jusante da produção de arroz, a ABVS aproveitou as antigas instalações da EPAC e instalou um Centro de Secagem, com silos para 10.000 toneladas, o que gera mais algum emprego.

Para além do arroz, aparecem outras culturas que ocupam um total de 478 ha, salientando-se as pequenas hortas para auto-consumo e sobretudo sorgo, feijão-frade e prados. Começa a aparecer alguma fruticultura, sobretudo adjacente ao perímetro, mas a água não consegue lá chegar em quantidades suficientes. A área não cultivada totaliza 1239 ha, sendo a maior parte ocupada por pousios e sapais.

A água é disponibilizada aos agricultores por gravidade. É sujeita periodicamente a análises de salinidade e bacteriológicas. É destinada, igualmente, à indústria e à produção de energia elétrica, a qual é produzida entre março e setembro, ou seja, durante a campanha de rega. No total, no ano de 2018 as duas centrais hidroelétricas existentes produziram cerca de 4000 MWh. O Contrato de Concessão para a Gestão das Centrais Hidroelétricas integradas no APH do Vale do Sado entrou em vigor em 2014, quando ficou concluído todo o processo de transferência da titularidade das centrais da DGADR para a ABVS.







## ABACATEIROS DE REGADIO AGRICULTURA DE PRECISÃO PARA UMA GESTÃO EFICIENTE DA REGA

### A AGRICULTURA INTENSIVA PODE SER EFICIENTE E SUSTENTÁVEL...

O abacate ascendeu ao estatuto de “alimento-estrela” nos últimos tempos, mas pairam sobre a sua instalação em Portugal algumas preocupações, dúvidas e polémicas, fomentadas, como é hábito, por alguma comunicação social, menos esclarecida e ávida de manchetes.

No Algarve existem cerca de 1350 ha de abacateiros distribuídos de sotavento a barlavento, em especial nos concelhos de Tavira, Faro e Lagos.

Vimos até Barão de São João/Lagos, acompanhados pelos colegas José Tomás e João Costa da DRAP Algarve, visitar um pomar de abacateiros em regadio e fomos amavelmente recebidos pelos proprietários, os irmãos Luís e Paulo Gonçalves, igualmente produtores de citrinos em Loulé, com vários anos de experiência, que acreditam que o abacate pode vir a ser uma mais-valia para a região. Esta dupla encontrou em Lagos as condições ideais, sob o ponto de vista hídrico e edafoclimático, para desenvolver a cultura do abacate e compraram um terreno que não tinha culturas em produção.

Esta plantação apresenta um fator de inovação muito importante, no que toca ao controlo e gestão da cultura. Os irmãos Gonçalves desenvolveram, em parceria com a empresa Itelmatis, uma aplicação de controlo da rega que permite uma maior eficiência e controlo. Também recorrem a sondas com sensores colocados ao longo do perfil do solo, os quais medem o teor de água do solo, condutividade elétrica, pH e a temperatura do solo, entre outras variáveis. Desta forma rega-se e fertirriga-se apenas o necessário, no local adequado e na altura devida, já que o sistema permite otimizar e direcionar o consumo de água. Reduzem-se custos, mas sobretudo a pegada ambiental, o que é muito im-



portante. Além disso, os desperdícios são inferiores aos de outras culturas.

No entanto, é também necessária uma ajuda da natureza. Foram implantadas colmeias no terreno, pois as abelhas são fundamentais para a polinização dos abacateiros.

A exploração irá concentrar a produção em duas variedades, a Hass e a Bacon, esta como polinizadora, e reserva para o futuro a possibilidade de expandir a área de cultivo em mais 45 hectares. No que se refere à intervenção inicial no terreno, antes da paisagem estar geometricamente pontilhada com abacateiros,





existiam alfarrobeiras, figueiras, sobreiros e pinheiros, mas sobretudo muito mato seco. Foi mantida toda a parte florestal, com exceção das árvores mortas, que foram removidas, com supervisão do Instituto da Conservação da Natureza e Florestas. Grande parte do terreno já tinha tido uso agrícola, apesar de estar abandonado há mais de 20 anos.

Do outro lado da estrada que atravessa a propriedade, que ainda não foi ocupada com abacateiros, é possível vislumbrar o tipo de vegetação densa e selvagem que antes ocupava toda a zona. Luís Gonçalves assume que este tipo de iniciativa, ao contrário do que escrevem alguns media, é uma mais-valia, porque esta passou a ser uma área limpa, cuidada e vigiada, evitando-se incêndios, enquanto o resto do terreno, inicialmente improdutivo, se transformou num pomar de abacateiros de alto rendimento.

Toda a produção é exportada para Espanha. Num futuro próximo toda a fruta será recebida pela delegação portuguesa da Cooperativa Agrícola TROP, cujos armazéns estão em construção na zona industrial de Tavira. Em Portugal, apesar de existirem compradores, não há garantia do escoamento total nem um aproveitamento da fruta a 100% como a TROPS consegue, daí a opção de exportar a produção.

Além disso, a Cooperativa providencia ações de formação e jornadas técnicas, e os especialistas espanhóis vêm com regularidade a Portugal visitar a produção algarvia. Dão todo o acompanhamento e dispõem de um gabinete de investigação onde desenvolvem estudos no sentido de otimizar as produções.

No total, o investimento para este projeto a três anos ronda os 1,3 milhões de euros, cofinanciado em cerca de 35 por cento por fundos comunitários.

Concluímos estarmos em presença de um projeto de produção intensiva, onde é utilizada agricultura de precisão, a nível da rega e da fertirrigação, sendo os tratamentos fitossanitários reduzidos à luta biológica praticada em cada abacateiro, por intermédio da aplica-

ção de auxiliares que combatem o ácaro cristalino do abacateiro, principal praga da cultura.

Uma exploração intensiva como esta consegue uma pegada de carbono diminuta e uma utilização de recursos (água, energia, nutrientes) altamente eficiente, com a ajuda preciosa de tecnologia de ponta, sem deixar de apresentar produtividades elevadas e de criar valor e emprego na região. A garantia que o produto é aproveitado a 100% também nos garante ainda mais uma baixa pegada de carbono e uma contribuição para baixar o desperdício alimentar.

Nem sempre a agricultura intensiva é inimiga da sustentabilidade!







## MADEIRA O REGADIO NO CENTRO DA ECONOMIA

Foi com especial interesse que nos deslocámos à Ilha da Madeira, para observar, no local, o impacto da sua densa e histórica rede de regadios no desenvolvimento da região. São estes conhecidos por LEVADAS e constituem um dos grandes recursos turísticos da Madeira, além do seu interesse económico.

O dia começou cedo. Entrevistámos, na sede da ARM-Águas e Resíduos da Madeira, S. A., a engenheira Nélia Maria Sequeira de Sousa, Presidente do seu Conselho de Administração.

### ENQUADRAMENTO HISTÓRICO E REGIONAL DA “LEVADA DO NORTE”

Nélia Sousa falou-nos, com enorme entusiasmo, da história do regadio na Madeira, bem como da sua importância para a agricultura, para a produção de energia, para o abastecimento de água às populações e, mais recentemente, do impacto que os regadios têm na economia da região, por via do turismo.

«O regadio agrícola e o sector agrícola são de uma grande importância para a região. É que, desde o início da colonização, o povo da Madeira depende da agricultura», refere a Presidente. Foi no século XV, com a chegada dos primeiros colonos, que se iniciou o trabalho de «desbastação de áreas com potencial agrícola, de modo a abrir espaço para a prática da agricultura. As áreas mais apetecíveis, do ponto de vista agrícola, localizam-se na encosta sul da Madeira, embora haja também agricultura a norte».

A história da agricultura na Madeira circunscreve-se à luta entre os homens e a difícil orografia da Ilha. As terras para produção agrícola foram roubadas à montanha, construídas à mão pela força dos braços, em cima de muros, também eles de pedra, roubada à montanha. Depois, vieram os regadios comunitários e, mais tarde, já no

século XIX, surgiram, por iniciativa do Governo do País, os primeiros regadios públicos.

Trata-se de uma obra complexa, composta por vasta e embrincada rede de canais, alguns ainda privados, geridos colectivamente. Mas na maioria são atualmente públicos, geridos pela ARM.

«Um aspeto peculiar na Madeira, que desde logo se percebeu, é que havia, e há, mais água na encosta norte da Ilha do que na encosta sul. A ilha tem orientação este-oeste, o que, devido ao seu relevo, faz “contraforte” que barra os ventos alísios, que são predominantes do nordeste. Esta barreira obriga os ventos a subirem a encosta norte da ilha, o que, causando o arrefecimento do ar, promove a precipitação da chuva», explica-nos Nélia Sousa. É esta a razão por que, na encosta norte da ilha a pluviosidade é muito maior, o que explica o surgimento, ao longo dos anos e em particular nas décadas de 40 e 50 do século XX, do advento de grandes canais de rega. Em 1939, foi criada uma Missão à Madeira, na altura em que se começaram a desenvolver os grandes aproveitamentos hidroagrícolas, a nível nacional. Foi então nomeada a Comissão Administrativa dos Aproveitamentos Hidráulicos da Madeira. Esta Comissão foi constituída em 1943, tendo como diretor-delegado e mais tarde presidente, o engenheiro Manuel Rafael Amaro da Costa.





tilidade do solo, que é vulcânico, conjugada com o clima ameno, permite obter elevados níveis de produtividade, possibilitando ao agricultor produzir, na mesma parcela, diversas culturas em consociação e fazer mais do que uma cultura por ano. «Arma-se a vinha por cima e as hortícolas por baixo. É quase tudo trabalho manual, com muito pouca mecanização, porque são parcelas pequenas e a maioria delas inacessíveis às máquinas», informa Nélia Sousa.

Há apoios da PAC para a manutenção das paredes que suportam os poios. A manutenção desta paisagem agrícola humanizada, assente em poios, é fundamental

Diga-se que os grandes sistemas de aproveitamentos hidroagrícolas e hidroenergéticos, projetados e construídos à época, ainda hoje se mantêm atuais.

A Levada do Norte, uma das mais importantes, «está a ser objeto de intervenção financiada pelo Programa de Desenvolvimento Rural da Região Autónoma da Madeira – PRODERAM. Esta foi a segunda obra da Comissão [a primeira foi a Levada do Machico Caniçal]. Foi concluída em 1952. Trata-se de um canal que tem cerca de 51 quilómetros de extensão, 16 quilómetros a norte e 35 quilómetros a sul. A área irrigada é de cerca de oitocentos hectares e abrange cerca de nove mil explorações agrícolas».

### UMA AGRICULTURA DE MINIFÚNDIO ASSENTE EM POIOS

Toda a área regada é minifúndio. «A agricultura da Madeira caracteriza-se por assentar em minifúndios, terras que foram criadas à base da construção de muros de pedra aparelhada na montanha, que permitiram criar os poios, que caracterizam a nossa paisagem. Paisagem esta onde predominam os poios, que foram todos cultivados, durante muitos anos. Agora verifica-se alguma quebra, devido ao abandono de terras», afirma Nélia Sousa, que precisa: «Em 1940, a área irrigada rondava os 11 mil hectares. No tempo que passa, a área irrigada, servida pelo sector público, ronda os 5300 hectares. A esta acrescenta-se a área agrícola irrigada por canais privados».

Segundo a Presidente da ARM, «o abandono tem muito a ver com o facto de as condições de trabalho nos terrenos serem muito difíceis. Houve, nas décadas de 40, 50 e 60 do século XX, forte emigração, porque o rendimento que as pessoas tiravam da agricultura de subsistência que faziam era muito baixo. Atualmente já há jovens agricultores a fazer agricultura mais intensiva através de estufas, havendo cadeias de supermercados na Madeira que procuram produtos da agricultura local, por serem frescos. Existe hoje inovação no sector com aposta na mecanização da agricultura».

### AS PRINCIPAIS CULTURAS

Na área regada pela Levada do Norte, predominam a vinha, a banana, diversos frutos tropicais e subtropicais e as hortícolas. A fer-





por várias razões: «em primeiro lugar, pelo valor paisagístico, que acrescenta fortemente o valor turístico; por outro lado, para evitar a perda de solo. A perda de solo é um dos maiores problemas da gestão do território. A falta de manutenção conduz à queda dos muros e ao aumento da erosão».

### UMA HISTÓRIA MUITO COMPLEXA

A história da água na Madeira é muito complexa. A Comissão dos Aproveitamentos Hidráulicos da Madeira, quando montou estes sistemas de regadio, negociou com os particulares as suas águas, que eram privadas. Muitas delas eram de heréus.

“Heréus”, palavra que deriva de “herdeiros”, eram os agricultores que se organizavam para gerir coletivamente os seus direitos ao uso da água. «Estas águas eram todas privadas, eram do povo. Estes sistemas de gestão privada da água de rega ainda existem, nomeadamente, no município do Porto Moniz, onde as águas são todas privadas. Ao contrário destas, as águas da Levada do Norte são todas públicas. A Comissão dos Aproveitamentos Hidroelétricos e Hidroagrícolas negociou as águas com os proprietários das levadas. Houve situações difíceis, nada pacíficas. Houve um conflito na Ponta do Sol que deu origem à morte de uma jovem e à revolta do povo».

Na ocasião, o Governo legislou, de modo a permitir a passagem das águas para o sistema público; contudo, tinham que ser negociadas, caso a caso, explica a Presidente que acrescenta: «Ainda hoje temos duas tarifas: a normal e a dos proprietários, que é mais baixa. Esta diferenciação corresponde ainda a vestígios de heranças dessas águas privadas. Cederam as águas, mas ficaram com direito a uma tarifa mais barata. É uma situação única a existência deste tarifário, com preços especiais para os



herdeiros dos antigos proprietários, os heréus. Ainda se fazem contratos que refletem os direitos da tarifa de propriedade. Isso acontece sempre que há documentação que comprove terem existido cedências de água particular à Comissão. Havia na Madeira pessoas que tinham terras e não tinham água; mas também havia pessoas que não tinham terras e tinham água, porque vendiam as terras, ficando com o direito à água, que depois vendiam. O que, de alguma maneira, era uma injustiça, porque a água está ligada à terra», explica a Presidente.

### A CENTRALIDADE DOS REGADIOS NO TURISMO

A importância da densa rede de levadas na economia da Madeira é resultado de diversos fatores: «Primeiro, pelos percursos lindíssimos que as próprias levadas proporcionam, com trajetos muito belos, por exemplo, o Canal do Norte. Muitas das levadas percorrem paisagens protegidas, correspondentes a dois terços da Ilha. Os seus canais circulam em três quotas distintas, a 600, a 800 e a 1000 metros, percorrendo boa parte dessa paisagem. As levadas foram construídas de forma a contornar as curvas de nível. Por isso, têm desníveis muito baixos, o que permite passeios aprazíveis no meio da floresta. A Floresta de Laurissilva é percorrida por vários canais. Por exemplo, o Canal do Norte, na zona do Seixal, passa na Floresta Laurissilva, o que torna esse percurso muito atrativo», afirma a Presidente da ARM, que informa estar a decorrer processo de candidatura das Levadas da Madeira a Património da Humanidade, à semelhança do que foi feito para a Floresta de Laurissilva. Já decorreu a apresentação pública do projeto na presença de um representante da UNESCO. O processo está a ser liderado pela Secretária do Ambiente.

«Este conjunto de levadas tem hoje uma importância que vai muito além da agricultura e da produção de energia, em termos turísticos, do património e da nossa cultura. A organização da candidatura das Levadas da Madeira a Património Mundial da Humanidade reflete bem a sua importância cultural e patrimonial». Prossegue a Presidente: «Foi um trabalho gigantesco, o das levadas da Madeira. Há um livro, em formato digital, publicado quando esta Comissão fez cinquenta anos. Nele, está condensada toda a informação sobre este grande aproveitamento hidroagrícola de fins múltiplos.

Diga-se que este livro, de leitura muito interessante, relata essa gesta extraordinária. Resume a caracterização do que era a situação na década de 1940, quando iniciaram a Missão. É uma relíquia. Nesta área, é a maior obra que temos. Aí se resume, com bastante base científica, o trabalho que foi feito», afirma Nélia Sousa, visivelmente emocionada.



À pergunta se o turismo se desenvolve por iniciativa das pessoas, ou seja, pelo lado da procura, ou por iniciativa de políticas públicas, a resposta é perentória: «Penso que há aqui um mix, isto é: numa fase inicial, o turismo na Madeira surgiu numa lógica de procura de uma ilha com um clima muito agradável. Não é por acaso que os nossos turistas tradicionalmente são do Norte; os ingleses e os nórdicos, vêm à procura de clima ameno. Eu diria que essa foi a primeira razão do início do turismo e do seu desenvolvimento na Madeira. Mas a sua riqueza natural, a sua beleza, é sem dúvida um dos fatores mais importantes. Nós não temos praias de areia. De facto, a beleza da Ilha, à qual não é, certamente, alheia a presença das levadas, por proporcionarem percursos lindíssimos, associados à paisagem antrópica de uma agricultura feita de poios, veio acrescentar este valor. Neste momento, todas as entidades públicas, desde o Governo Regional às autarquias, e os próprios operadores turísticos, se apoiam nas levadas e na paisagem. A principal

atividade econômica da região autónoma da Madeira é o turismo. As suas levadas são um recurso fundamental para a promoção turística da Ilha. O turismo suporta-se num conjunto de valores. As levadas constituem um dos principais. É cada vez maior a procura de atividades turísticas mais radicais: As águas das ribeiras já suportam muitas empresas; muitos jovens procuram atividades de canion, de escalada, ou seja, atividades no seio da natureza».

### AS “LEVADAS” NO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO

«As levadas da Madeira são também usadas como percurso de acesso às habitações. As pessoas foram construindo as suas casas ao longo das levadas que eram forma de acesso a elas, embora pedonais, de onde resulta algum tipo de questões na relação das casas com a água da levada, nomeadamente, na gestão dos esgotos».

Digamos que há, portanto, relação muito própria entre as levadas e a construção de casas que acabou por influenciar o ordenamento do território. Afirmo e conclui Nélia Sousa: «Essas casas foram construídas com material transportado às costas. Os agricultores fizeram-nas muitas vezes junto aos seus terrenos, onde tinham as suas propriedades. É normal ver casas com os seus terrenos ao lado. Muitos mantêm lá as casas. A ARM, enquanto gestora das levadas, está a gerir um património que hoje é vital para a economia da Madeira. Gerimos 2.800 quilómetros de canais públicos».

### PRESERVAR E MODERNIZAR É UM GRANDE DESAFIO

«Estamos a trabalhar num projeto piloto para desenvolver um perímetro público de rega sob pressão. É uma medida para minimizar os consumos da água. Sendo certo que as levadas constituem um património que importa preservar, também é certo que temos um desafio: fazer uso mais eficiente da água. A maioria dos agricultores regam por alagamento e a rega consome mais água do que a que é feita com sistemas inovadores, que permitem maior eficiência». Prossegue a Presidente: «Estamos, com a Direção Regional de Agricultura, a fazer um estudo das necessidades de água, em função da cultura e do tipo de terreno, para que, quando atribuirmos água de rega, o façamos de forma mais eficaz e mais ajustada à real necessidade das culturas. Por outro lado, também para identificarmos quais são as zonas onde se poderá investir mais em perímetros de rega sob pressão, preservando o património, mas tendo em conta que a escassez de água é uma realidade. A rega por alagamento, porque implica uma maior permanência do agricultor nos terrenos, é também um fator condicionante». Preservar modernizando é um grande desafio.



### PERFIL DE UM LEVADEIRO

Na ARM- Águas e Resíduos da Madeira, S. A. trabalham 200 levadeiros. É profissão única no mundo! Francisco Gonçalves Faria, 59 anos, trabalha na levada há 25 como levadeiro. Aprendeu com um colega mais velho, o senhor José Lopes. Frequentou a escola até fazer a quarta classe. Começou a trabalhar com 13 anos, na agricultura. O pai, à época, era emigrante na África do Sul e mais tarde foi para a França. O Francisco não sabia ler nem escrever, trabalhou na agricultura, até aos 15 anos. Depois foi para a construção civil. Aos 18 anos, resolveu aventurar-se a ir para a Venezuela, mas não se deu por lá, por razões de saúde. Gosta do tempo húmido e fresco. Sentia-se mal com o calor da Venezuela. Passados 16 meses a trabalhar numa padaria, na Venezuela, regressou à terra. Entretanto, casou e voltou a emigrar, desta vez para a Inglaterra, onde esteve nove anos. Foi quando regressou que se fez levadeiro.

O seu dia começa às 6,10 horas da manhã, para iniciar a distribuição da água às 6,30, pois é preciso que a água chegue aos regantes atempadamente. Trabalha com duas regadeiras. Antes cada regadeira trabalhava 24 horas por dia. Funciona por giros. “Giro” é o tempo que demora a voltar ao primeiro regante. “Regadeiras” são as redes de canais que conduzem água do canal principal aos campos a regar. Atualmente regam só durante o dia. Isto, porque a área que antes era servida por uma regadeira passou a ser beneficiada por duas.

«A primeira coisa é verificar o nível da água. Na véspera, chamamos os agricultores. Eles têm uma caderneta com o horário e os giros e pela caderneta orientam-se», relata Francisco Faria.

Giro e caderneta são palavras-chave na vida de um levadeiro. Todos os dias, Francisco Faria telefona a cada regante para lembrar que, no dia seguinte, «têm água». Quase todos regam na hora em que recebem a água. São raros os que a guardam em tanques.

Até ao último regante, Francisco percorre o trajeto a pé, o que faz com gosto. «Faço-o com amor», afirma o levadeiro.

A par deste trabalho, também é agricultor. Produz bananas e hortícolas para seu consumo e da família. Na sua zona, as principais culturas são a banana e a vinha. Comenta que «de ano para ano, há cada vez menos água, está cada vez pior. Tudo é regado a pé. Se continuar assim sem chover, mais tarde ou mais cedo temos que encontrar saída mais eficiente».





## AÇORES UMA TERRA ONDE POLÍTICAS PÚBLICAS SE TORNARAM CULTURA

A Rede Rural Nacional foi à Ribeira Grande (São Miguel, Açores), observar o impacto que o sistema de abastecimento de água às explorações agrícolas e pecuárias têm, no desenvolvimento dos territórios.

A visita foi conduzida pelo presidente do IROA, SA (Instituto Regional de Ordenamento Agrário), Ricardo José Moniz da Silva. Começou por fazer um breve enquadramento sobre o tema, destacando a sua importância para a região. Uma região marcada, essencialmente, pelo verde dos campos de pastagens e pelo azul do mar. Quisemos saber em que consistem os sistemas de regadio, nos Açores. Para uns, inexistentes; para outros, uma marca no território.

A conversa fluiu quase sem necessidade de perguntas. O entrevistado conhece bem o território e fala do seu trabalho, com gosto. Ricardo Silva explicou-nos que «os sistemas de abastecimento de água à pecuária não passam só pelas lagoas artificiais, mas também pela captação de água nas nascentes e em pequenos ribeiros, sendo então conduzidas aos reservatórios. Nos pequenos ribeiros construímos açudes e, daí, a água segue para reservatórios. Nas ilhas e nos terrenos de maior dificuldade de abastecimento, temos furos, como é o caso da Terceira, da Graciosa, de Santa Maria e, também, em São Miguel. Dependendo dos sítios, são vários os sistemas que temos para a captação, disponibilização e distribuição de água, sobretudo à pecuária e à agricultura em geral».

Constata-se que estes sistemas são constituídos por dois subsistemas de entrega aos agricultores: um consiste em fazer a distribuição de água à entrada da exploração; outro consiste em postos de abastecimento aos quais os agricultores se deslocam com as suas cisternas em tratores ou depósitos em carrinhas, para se abastecerem. O primeiro é pago em função do volume de água consumido, o segundo é de acesso gratuito. Ricardo Silva esclarece: «A ilha Terceira está mais organizada, porque desde muito cedo se começou a fazer a instalação de contadores nas explorações e aí, praticamente nos dois concelhos, naquilo em que é fundamental, os sistemas estão concretizados. Aqui, em São Miguel, fruto de a ilha ser mais extensa, o que implica mais e maiores dificuldades, com variações de tipologia de terrenos, ao longo da sua extensão, só agora começámos a fazer a colocação de água nas explorações. Temos já instalados cerca de 220 contadores por toda a ilha. A par

da instalação desses contadores nas explorações, mantemos postos de abastecimento, isto é, nem todos os agricultores têm água à porta».

### A DIMENSÃO DA PROPRIEDADE

O facto de muitas explorações serem constituídas por prédios dispersos dificulta a organização da distribuição individual. A Região tem políticas públicas para fomentar o redimensionamento das explorações, nomeadamente, apoio à compra de terrenos para emparcelamento e incentivos à reforma antecipada. Por conseguinte, constata o nosso entrevistado e cicerone Ricardo Silva: «Muitos dos agricultores não têm explorações grandes, ou concentradas, de maneira que os animais lá estejam durante o ano todo, porque exploram pequenas parcelas dispersas, por vezes mais do que duas, a maioria delas arrendadas. Então o que fazemos, em articulação com as autarquias, é a instalação de postos de abastecimento de água nas zonas mais produtivas».

A dimensão média das explorações é de 8 hectares. Nos últimos anos, verificou-se um redimensionamento das mesmas, com aumento da sua grandeza média e redução do número de pessoas na atividade agrícola. No entanto, ainda insuficiente. Há falta de terra, queixando-se «os jovens muito». A existência de poucos proprietários e muitos rendeiros leva a que a terra seja muito valorizada nesta região. Os postos de abastecimento de água, exceto numa situação muito concreta, em Santa Maria, são de acesso gratuito. «Os agricultores chegam lá, normalmente a meio da manhã ou a meio da tarde e retiram a água que querem, não há controlo», informa Ricardo José. Todavia, adianta que «tendo em conta a neces-



cidade de poupança de água, até porque as alterações climáticas estão a acontecer, os desperdícios que existem levam a que todos os postos de abastecimento tenham que ser controlados», num futuro próximo.

A ideia de que a água não faltará nos Açores é um mito. Tem havido redução de precipitação, ao longo dos últimos anos. Os agricultores estão conscientes disso e já estão preparados para lidar com este tipo de preocupações, designadamente, no que concerne ao combate ao desperdício. «Tivemos o apoio das associações para introduzir o controlo [contadores] nas explorações, sem que tenha havido qualquer tipo de problemas», afirma o presidente do IROA, SA.

A água, que é fornecida aos agricultores, tem pressão suficiente para alimentar os diversos tipos de sistemas de rega, nomeadamente, por aspersão. Além do abeberamento dos animais, que é o principal uso, utilizam-na normalmente nas salas de ordenha, para a lavagem de todos os equipamentos aí existentes. Muitos gastam-na também no regadio dos vários tipos de culturas das suas explorações. As culturas regadas são habitualmente as de estufas, a horticultura e a fruticultura.

«Tem de haver controlo, sobretudo, no que toca às fontes do fornecimento da água, designadamente, quanto ao cuidado que temos na verificação das nascentes, na limpeza dos açudes e no tratamento da água. Tudo isso são preocupações que as pessoas não pressentem, mas que nos obrigamos a ter, para que a água chegue com qualidade. Não esqueçamos que se trata de água para os animais beberem; logo, têm que ser de grande qualidade química e bacteriológica e é isso que justifica o avultado investimento em estações de tratamento de água».

Há várias lagoas nos Açores, que integram o sistema de armazenagem e de distribuição de água, sendo artificiais. É no Faial que está localizada a que permite maior volume de armazenamento. Duas das maiores localizam-se na Terceira; depois São Miguel e Pico. Tudo isto é público. A rede de abastecimento de água agrícola conta, no presente, com uma capacidade de armazenamento de 500.000 m<sup>3</sup> e cerca de 500 km de condutas. A ilha com maior capacidade instalada é, de longe, a Terceira, seguida pelo Faial e, só depois, São Miguel.

## INVESTIMENTO PÚBLICO EM INFRAESTRUTURAS DE APOIO

O IROA, que antes foi instituto e hoje é empresa pública, «tem por missão fazer investimentos públicos que possam gerar apoio e rendimento ao agricultor em toda a região. Fazemos esse trabalho em todas as ilhas. Normalmente fazemos o diagnóstico daquilo que é mais necessário na ilha, ao longo do ano, em diálogo com as associações agrícolas, com as juntas de freguesia e, muitas vezes, com as câmaras municipais que nos alertam para uma situação ou outra, que vamos colmatando, tudo em processo coletivo de decisão». A IROA intervém no planeamento, execução e manutenção das infraestruturas agrícolas, ou seja, «na rede viária, na eletrificação, em todas as infraestruturas agrícolas». Toma todas as decisões com base em planos estratégicos desenhados para cada Perímetro de Ordenamento Agrário (POA), mas assentando sempre em processos participativos em que os agricultores são ouvidos.

Nos últimos anos, verifica-se que o sector com mais peso, em termos de investimento, é o regadio. «O nosso principal objetivo é a criação das infraestruturas. Acabamos, porém, assegurando a sua manutenção. Na verdade a gestão dos caminhos devia ser

feita pelas câmaras municipais; mas, na prática, há uma grande dificuldade de elas assumirem a manutenção dos caminhos que são feitos», afirma Ricardo Silva. Segundo este dirigente do IROA, por razões «sobretudo de segurança na transitabilidade, há que assegurar a manutenção e a limpeza dos caminhos». A vegetação nos Açores é muito densa e frondosa, o que obriga a fazer «limpezas de caminhos, duas vezes ao ano; caso contrário, ficariam intransitáveis». As autarquias resistem sempre a assumir a manutenção dos caminhos, alegando falta de dinheiro; contudo, os caminhos são, na prática, estradas regionais, são caminhos de qualidade.

«Hoje, coloca-se uma questão, no que concerne ao turismo. Tal prende-se com os caminhos da ilha. Com efeito, ao serem mapeados com recurso a GPS, os turistas começam a preferir os caminhos agrícolas às restantes vias, por causa da paisagem que estes proporcionam».

Ricardo José da Silva identifica «uma espécie de relação







triangular entre a agricultura, o turismo e o ambiente». Este facto obriga o IROA a ter cuidado acrescido com a manutenção dos caminhos e preocupações constantes, para que não haja acidentes, para que as pessoas possam circular em segurança.

Quando perguntamos se o regadio é uma atração do turismo, a resposta é imediata, isto é, «não diria tanto o regadio, o que eu diria é a boa rede de caminhos agrícolas que os turistas percorrem e toda a empatia que se gera entre o turista e a paisagem, que é agrícola, sustentada por este sistema de distribuição de água, sobretudo no que respeita à produção pecuária que marca a paisagem açoriana».

O regadio faz parte da paisagem, absolutamente verdejante, marcada pela água e por manadas de vacas nas pastagens.

Há trilhos, ao longo do sistema de regadio, que já são usados pelos turistas, passando pelos pontos de abastecimento de água. O regadio não é o principal ponto de atração, mas está presente, sendo marca indelével deste território. O regadio, não sendo visível ao primeiro olhar, acaba por ser elemento distintivo, na medida em que contribui para manter aquela paisagem.

Os turistas, que procuram os Açores, fazem-no fundamentalmente pela paisagem. «Uma paisagem natural é um tipo de turismo diferente, turismo de natureza. Os turistas podem também procurar a praia e os muitos espaços culturais. Não temos demasiada procura turística; não é um destino de praia, nem a gente quer. Não há nenhum açoriano que queira que isto seja um destino de praia», afirma Ricardo Silva.

## ORDENAMENTO AGRÁRIO

O IROA, SA desenvolve todo o seu trabalho ao nível das infraestruturas com perfeito enquadramento na sua missão de entidade gestora dos Perímetros de Ordenamento Agrários, pois «as infraestruturas estão ligadas a processo de ordenamento agrário que parece ser a principal preocupação desta gestão. Cada perímetro tem o seu plano de intervenção, ou seja, nós, ao construirmos um caminho, não o fazemos porque nos chegou uma solicitação da Junta, ou da Câmara, ou da Associação Agrícola. Não, aquele caminho

tem que enquadrar-se numa perspetiva estrutural para aquela área em que estamos a trabalhar». Os POAs são realidades agrícolas e administrativas que correspondem a áreas que foram eleitas pela sua grande qualidade agrícola. São definidos pelo Governo, cabe ao IROA trabalharmos sobre eles.

Contam com políticas dirigidas ao emparcelamento, que consistem sobretudo no apoio financeiro ao investimento dos agricultores, através de programa que se chama Regime de Incentivo à Compra de Terras Agrícolas (RICTA). «Isto é um sistema de incentivo ao emparcelamento. É sobretudo por aí que nós o fazemos. Uma

peessoa que compre uma terra até 100 mil euros não paga juros. Os juros são assumidos pela região. Daí para cima, diminui, de forma escalonada, o montante da bonificação dos juros. Este programa foi e é muito bom, porque não temos muita terra. Permitiu que houvesse busca voluntária dos agricultores pela terra, especialmente se a podem emparcelar. O programa apelou ao investimento».

Dentro dos perímetros há que respeitar todas as normas de boas práticas da sua exploração.

Os POAs servem para o ordenamento. Ao IROA cabe também a gestão da Reserva Agrícola Regional. «Estes perímetros estão maioritariamente na Reserva Agrícola. 17% do território da região é reserva agrícola e nós somos muito, muito, mas mesmo muito exigentes. Nesse aspeto acabamos por ser uma salvaguarda do futuro da bolsa de terrenos que as gerações posteriores possam utilizar. Os terrenos agrícolas estão sobre forte pressão da urbanística pelo turismo, pela habitação. Normalmente tudo o que cai aqui é sempre "chumbado". Não vale a pena tentar. Só se o empreendimento turístico estiver ligado à atividade agrícola como suplemento desta atividade».

O presidente do IROA assume a defesa acérrima da Reserva Agrícola «naquilo que não são projetos que estejam em benefício da agricultura». Está convicto de que em toda a administração pública há consciência de que se «abrirem mão da boa utilização do terreno agrícola, daqui a quatro gerações não há terreno agrícola na região. Todos estamos alinhados com isso, não é só o IROA, a Secretaria, o Presidente do Governo» e, mesmo ao nível da cidadania, existe essa consciência.

A política pública é já a cultura de ordenamento e de preservação do espaço agrícola. Há nos Açores cultura de sustentabilidade. É mais do que uma política. «A nível da reserva agrícola, há essa preocupação. Todos os projetos que entrem numa câmara municipal e estejam em áreas agrícolas, a câmara não os pode deferir, senão é considerado logo crime. Essa área é competência nossa», sustenta Ricardo Silva.

O resultado destas políticas públicas ao longo é «o próprio povo também ir assimilando esses seus valores».

Vamos visitar a paisagem associada ao regadio. Publicamos algumas fotografias, mas a paisagem dos Açores é tão imensa que não cabe em imagens, muito menos em palavras. Precisa de ser sentida, vendo-a.





AV. AFONSO COSTA, 3 | 1949-002 LISBOA | PORTUGAL | TEL.: (351) 218 442 391 | FAX: (351) 218 442 380 | E-MAIL: REDERURALNACIONAL@DGADR.PT

