Jovens Agricultores

#112

OUT|NOV|DEZ| 2017 | Distribuição Gratuita

Associação dos Jovens Agricultores de Portugal

Agricultura e Alterações Climáticas

Entrevista com Domingos Xavier Viegas,
Coordenador do Relatório
dos Incêndios de Pedrogão

ENTIDADE FORMADORA CERTIFICADA

AJAP
Associação dos Jovens Agricultores de Portugal

Formação Gratuita
Jovens Agricultores

INSCRIÇÕES ABERTAS

ajap@ajap.pt

Formação Base - PDR2020
Agricultura Sustentável (50 h)

Destinatários
Jovens Agricultores com projeto aprovado ao abrigo do PDR2020

PRODER
M1 – Formação Básica de Agricultura
M2 – Formação Específica para a Orientação Produtiva da Instalação
M3 – Formação de Gestão da Empresa Agrícola
M4 – Componente Prática em contexto Empresarial

Destinatários
Jovens Agricultores com projeto aprovado ao abrigo do PRODER a partir de 01.01.2013

Cofinanciado por:
PDR2020 PROGRAMA DE DESENVOLVIMENTO RURAL 2014-2020 · PORTUGAL 2020 · UNIÃO EUROPEIA Fundo Europeu Agrícola de Desenvolvimento Rural

Formação Complementar – PDR2020
Formação-Ação (150 h)

Destinatários
Jovens Agricultores com projeto aprovado ao abrigo do PDR2020

Cofinanciado por:
COMPETE 2020 · PORTUGAL 2020 · UNIÃO EUROPEIA Fundo Social Europeu

ÍNDICE

4 EDITORIAL

5 SABIA QUE

6 ATUALIDADE
AJAP participou na 22ª Feira Internacional de Macau

ENTREVISTA
8 «Dar condições de segurança às pessoas deve ser prioridade máxima»,
Domingos Xavier Viegas, Coordenador do Relatório dos Incêndios de Pedrogão

DOSSIER CENTRAL- Agricultura e Alterações Climáticas
10 Conferência da ONU reconhece papel vital da Agricultura na mitigação das alterações climáticas
11 «É preciso agir agora!», Valentina Mereu, Investigadora do Centro Euro-Mediterrâneo para as Alterações Climáticas
15 «É fundamental planear a construção de novos reservatórios de água»,
José Núncio, Presidente da FENAREG-Federação Nacional de Regantes de Portugal
18 MASLOWATEN - Irrigação fotovoltaica de alta potência
20 Não gaste energia e dinheiro, regue com precisão
22 VISCA - gestão inteligente da vinha perante as alterações climáticas

AJAP SOU EU
24 AJAP ajuda agricultores do Algarve a cumprir critérios ambientais

PARCEIROS AJAP
26 «Crescemos 75% na carteira de crédito em apenas cinco anos», António Gomes CCAM Beja e Mértola

PARCERIAS INTERNACIONAIS
28 O papel da UCCLA na Cooperação Lusófona

INVESTIGAÇÃO E DESENVOLVIMENTO
30 ENTOMATIC - uma nova ferramenta para contagem automática da mosca da azeitona

Seca e Alterações Climáticas

As consequências infelizmente são sobejamente conhecidas entre nós.

É tempo para agir e preparar devidamente o território, a floresta e a pequena agricultura/pecuária associada às regiões do Interior.

É tempo de construir barragens, de preparar mais regadios coletivos nestas regiões.

É tempo de atrair jovens empreendedores e inovadores ao interior.

É tempo de se avançar num verdadeiro sistema de seguros associados a estes modelos de agricultura, adaptados a estes territórios e suas características edafoclimáticas, obviamente bonificados.

O Governo, os Partidos Políticos, as Instituições de Ensino, os Municípios, as Freguesias, as organizações e as forças vivas das regiões devem criar pactos de regime, alargados no tempo, capazes de ultrapassar ciclos eleitorais, bairrismos e lutas desnecessárias.

Unidos em prol da maior franja do nosso país.

Felizmente Portugal também tem regiões com ótimas aptidões agrícolas.

Felizmente Portugal tem excelentes produtividades e um leque alargado de produtos produzidos. Exporta qualidade, e felizmente o setor agrícola segue crescendo.

Certamente todos queremos construir um Portugal mais próspero, mais homogéneo e mais desenvolvido.

Feliz Natal e Bom Ano Agrícola.

Eduardo Almendra, Presidente da AJAP

Ficha Técnica

Propriedade e Edição AJAP-Associação dos Jovens Agricultores de Portugal | Rua D. Pedro V, 108, 2º - 1269-128 Lisboa
Direção Eduardo Almendra **Coordenação Editorial** Nélia Silva
Redação: AJAP-Associação dos Jovens Agricultores de Portugal | Rua D. Pedro V, 108, 2º - 1269-128 Lisboa
Secretariado Olga Leitão **Departamento Comercial** Comunicland – Comunicação e Marketing | geral@comunicland.pt
Paginação Miguel Inácio **Impressão** GMT Gráficos Lda | Rua João de Deus, 5-C, Venda Nova - 2700-486 Amadora
Depósito Legal nº 78606/94 **Registo de Título** nº 116714
Tiragem 10 000 Exemplares **Periodicidade** Trimestral
E-mail revista@ajap.pt **URL** www.ajap.pt
Distribuição Gratuita
Estatuto Editorial: consulte em www.ajap.pt

Com o apoio

ipdj
INSTITUTO PORTUGUÊS DO DESPORTO E JUVENTUDE, I. P.

Governo garante 260M€ para regadio

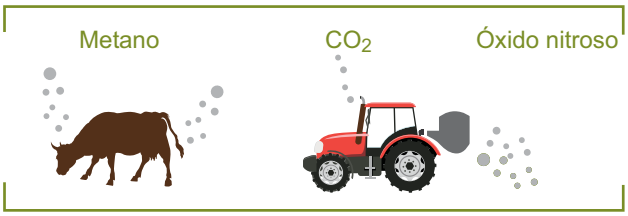
O Ministro da Agricultura anunciou nas audições parlamentares do Orçamento do Estado para 2018 que será celebrado até final de 2017 um contrato de empréstimo com o Banco Europeu de Investimento (BEI) e com o Banco do Conselho da Europa no valor de 260 milhões de euros, com o intuito de reforçar a área de regadio do Alqueva em mais 50 mil hectares, a concretizar até 2022. Luís Capoulas Santos garantiu que há folga financeira de 50 milhões euros, além do PDR, para investir noutros regadios do país.

Agricultura e alterações climáticas

A agricultura contribui para as alterações climáticas e é afetada por estas. É necessário que a UE reduza as suas emissões de gases com efeito de estufa provenientes da agricultura e adapte o seu sistema de produção alimentar para fazer face às alterações climáticas. Perante o crescimento da procura e da competição pelos recursos, a produção e o consumo de alimentos na UE têm de ser inseridos num contexto mais vasto, interligando agricultura, energia e segurança alimentar.

Fonte: Comissão Europeia

A agricultura é responsável por 10 % das emissões totais de gases com efeito de estufa da UE.



-24 %

Entre 1990 e 2012, as emissões de gases com efeito de estufa provenientes da agricultura diminuiram 24% na UE.

Novas normas para agricultura biológica

A União Europeia chegou a acordo, a 20 de novembro, sobre novas normas para a agricultura biológica, que entrarão em vigor a 1 de janeiro de 2021. Entre as mudanças na legislação prevê-se que os produtores de menores dimensões possam aderir a regimes de certificação de grupo, beneficiando de uma redução dos custos, e que os agricultores biológicos passem a ter acesso a um novo mercado de sementes biológicas. Os consumidores terão também mais possibilidades de escolha, porque as novas normas abrangerão uma maior variedade de alimentos biológicos e de produtos não alimentares do que anteriormente (como o sal, a cortiça e os óleos essenciais). A todos os produtores e produtos biológicos vendidos na UE, quer sejam produzidos internamente ou importados, aplicar-se-ão as mesmas normas. Este setor vale 27 mil milhões de euros e aumentou 125% ao longo da última década.

AJAP participou na 22ª Feira Internacional de Macau

A AJAP levou à 22ª Feira Internacional de Macau (MIF), de 19 a 21 de outubro, o sabor e o saber dos produtos tradicionais portugueses, numa ação de promoção de queijos, enchidos, presunto e azeite *made in* Portugal. O stand da AJAP foi visitado por centenas de participantes que ficaram a conhecer a excelente qualidade dos nossos produtos, tendo desta forma contribuído para a criação de oportunidades de negócio entre empresas portuguesas, asiáticas e de outros Países de Língua Portuguesa.

A 22ª MIF decorreu em paralelo com a "Exposição de Produtos e Serviços dos Países de Língua Portuguesa", uma plataforma de exposição e promoção dos produtos e serviços dos países lusófonos, onde o stand da AJAP esteve integrado. Esta iniciativa visou reforçar a comunicação e a cooperação a nível comercial entre a China e os Países de Língua Portuguesa e, por essa via, desenvolver com maior dinamismo, a plataforma de serviços para a cooperação comercial entre a China e os Países de Língua Portuguesa, assumida por Macau.

No primeiro dia dos eventos foram organizados cerca de 200 encontros, dos quais 37 envolveram os países lusófonos, nomeadamente Angola, Brasil e Portugal. No dia anterior à feira decorreu o III Fórum de Jovens Empresários entre a China e os Países de Língua Portuguesa, onde a AJAP participou, tendo ainda sido inaugurado o Centro de Intercâmbio de Inovação e Empreendedorismo para Jovens da China e dos Países de Língua Portuguesa. A 22ª MIF, realizada sob o tema "Cooperação – Chave para Oportunidades de Negócio", acolheu 1500 stands e empresas provenientes de mais de 50 países e regiões.

IRRICAMPO

Sistemas de Rega, Lda

De Profissionais de Rega

Para Agricultores Exigentes

IRRICAMPO SISTEMAS DE REGA, LDA

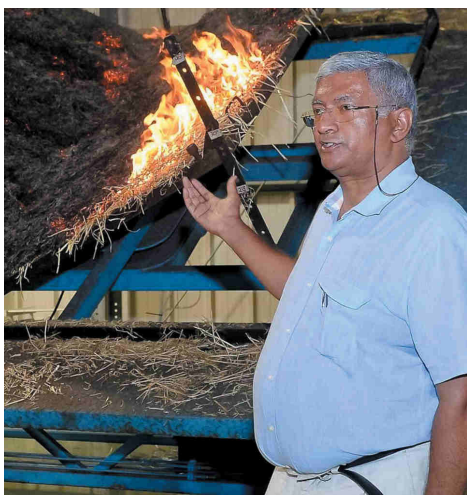
Quinta do Mocho
2005-465 Santarém
Tel. 243 359 450
Fax 243 359 451

Quinta do Mata-Bodes
7801-906 Beja
Tel. 284 328 333
Fax 284 324 686

E-mail: irricampo@irricampo.pt
Internet: www.irricampo.pt

«Dar condições de segurança às pessoas deve ser prioridade máxima»

Domingos Xavier Viegas, coordenador do incisivo relatório dos incêndios de Pedrogão, coloca as populações no centro da equação da gestão do problema dos incêndios e aponta o dedo à ineficiência do ICNF na prevenção.



Domingos Xavier Viegas é licenciado em Engenharia Mecânica, pelo Instituto Superior Técnico e doutorado em Aerodinâmica pela Universidade de Coimbra. Desde 1992 é professor catedrático do Departamento de Engenharia Mecânica da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra. Em 1990 fundou a Associação para o Desenvolvimento da Aerodinâmica Industrial (ADAI), no âmbito da qual coordena o Centro de Estudos sobre Incêndios Florestais (CEIF), entidade responsável pelo relatório "*Complexo de Incêndios ocorridos em Pedrógão Grande e concelhos limítrofes, iniciados em 17/6*".

A tipologia de incêndios mudou nos últimos 30 anos por ação das alterações climáticas?

Creio que sim, mas as alterações climáticas são apenas um dos fatores responsáveis, a alteração no uso dos solos, a migração das populações das zonas rurais para as cidades, o abandono da agricultura, entre outros fatores, conjugaram-se para que o número de incêndios e a área ardida seja superior na atualidade. Este ano, em pelo menos duas regiões do país ocorreram, pela primeira vez, incêndios com áreas superiores a 40.000 hectares. As condições meteorológicas tornam os incêndios mais graves, mas é de notar que, devido ao abandono rural, as forças de segurança muitas vezes chegam ao local numa fase em que o fogo já está descontrolado.

Que estratégias de prevenção de incêndios devem ser adotadas perante os efeitos das alterações climáticas?

Em Portugal, devido às alterações climáticas, a tendência é de aumento da frequência e da severidade dos incêndios. Em primeiro lugar, importa reduzir o número de ignições, uma vez que a maioria dos incêndios tem como causa a ação humana. A segunda medida será a de dar condições de proteção e de segurança às populações que residem em regiões com maior risco de incêndio, para que se evitem tragédias como as que ocorreram em 2017 em Portugal.

O que fazer para diminuir o potencial de ignição? A plantação de espécies florestais autóctones pode ajudar a resolver o problema?

A plantação de espécies florestais que gerem menor risco de combustão potencial é importante, mas a escolha obedece também a fatores económicos, de rapidez do retorno do investimento para os proprietários. Do meu ponto de vista, o mais importante é trabalhar com as pessoas, para que tenham consciência e responsabilidade na proteção dos seus bens e dos bens públicos. Muitas vezes os focos de incêndio são causados por descuidos de quem habita ou visita os espaços florestais. O aumento da vigilância, com mais pessoas no terreno e mais tecnologia, é fundamental para dissuadir as ações negligentes ou criminosas.

Portugal tem sabido usar o conhecimento científico na elaboração de políticas públicas e medidas de prevenção e combate aos incêndios?

Poderíamos estar muito melhor nessa matéria. Não tem havido um esforço nacional para financiar investigação que ajude a resolver o problema da gestão dos incêndios, há projetos pequenos, sem continuidade e sem um fio condutor orientador. Por outro lado, o tópico dos incêndios florestais tem sido marginalizado nos projetos europeus de investigação. A equipa a que pertenço na Universidade de Coimbra estuda há vários anos o risco de incêndio e o comportamento do fogo, tendo em conta sobretudo a segurança das pessoas. Procuramos transferir o conhecimento para a comunidade operacional.

«Prevenção e combate devem fazer parte de uma mesma estratégia integrada»

Que novas tecnologias desenvolve a sua equipa de investigação?

Entre outros temas, desenvolvemos e testamos modelos de previsão do comportamento do fogo que podem ser boas ferramentas de apoio à decisão dos operacionais no combate aos incêndios. Recentemente patenteamos um sistema inovador que protege os veículos autotanques usados pelos bombeiros, para que quando confrontados com uma frente de fogo a tripulação possa manter-se dentro da cabine em segurança.

Falta formação técnica às corporações de bombeiros em Portugal?

O panorama da formação melhorou nos últimos anos, mas falta em Portugal uma instituição de ensino superior para formar e qualificar os técnicos das corporações de Bombeiros e da Proteção Civil que lideram os processos de gestão e combate a incêndios.

Faz sentido a prevenção e o combate a incêndios serem tutelados por organismos distintos em Portugal?

Claro que não. Prevenção e combate devem fazer parte de uma mesma estratégia integrada de gestão de incêndios. No nosso país assume-se que a prevenção é tarefa dos técnicos florestais e o combate é competência dos bombeiros. É uma falsa questão, pois encontramos técnicos florestais entre os bombeiros e vice-versa, não havendo exclusivos. Por exemplo, a GNR desempenha tarefas de prevenção e de combate, desde a sensibilização das populações, até à proteção durante os incêndios. A prevenção é tutelada em exclusivo pelo Instituto de Conservação da Natureza e Florestas (ICNF) e nem sempre tem sido executada de forma satisfatória, por falta de foco na resolução dos problemas. O ICNF delega algumas atividades de prevenção nas autarquias e muito trabalho de prevenção estrutural, que compete ao setor florestal, acaba por não se realizar. Existem centenas de gabinetes técnicos florestais nas autarquias portuguesas, no entanto, os seus técnicos deviam estar sob a tutela do Ministério da Agricultura para melhor coordenação e articulação de medidas estratégicas.

Qual a sua opinião sobre as medidas anunciadas pelo Governo para combate a incêndios após as catástrofes deste Verão e Outono?

Os bombeiros voluntários são importantes, mas é preciso ser mais exigente, haver maior disciplina e qualidade da operação. Parece-me indispensável profissionalizar os bombeiros, no entanto, não concordo com a medida anunciada pelo Governo de criar forças especializadas de combate a incêndios florestais. O essencial é dar melhores condições às forças de combate que já existem, nomeadamente aos sapadores florestais, com mais formação e melhores equipamentos. Por outro lado, vejo poucas medidas dirigidas à maior participação e envolvimento das populações na gestão dos incêndios. Dar melhores condições de segurança às pessoas deve ser a prioridade máxima.

De que medidas fala em concreto?

É um trabalho gigantesco, sem efeitos imediatos e, talvez por isso mesmo, pouco atraente para quem governa. Trata-se de trabalhar com as populações ao longo de meses e anos, de forma consistente, em todo país e sobretudo nas regiões com maior risco de incêndio. Dar formação nas aldeias, em conjunto com as autarquias, formar pequenos grupos de trabalho. É um trabalho completamente novo, que deve envolver quem está no terreno e tem experiência no tema.

Qual a lição que Portugal deve retirar dos trágicos incêndios de 2017?

As condições atmosféricas que propiciaram os incêndios de Pedrogão e subsequentes vão ocorrer cada vez com maior frequência, podem atingir qualquer pessoa e qualquer lugar do nosso país. A proteção das pessoas e das habitações deve ser a prioridade, devem, por exemplo, ser previamente identificadas casas e locais nas aldeias onde as pessoas possam proteger-se do fogo.

Testes com sistema inovador de proteção dos veículos autotanques usados pelos Bombeiros

Domingos Xavier Viegas estuda há vários anos o risco de incêndio e o comportamento do fogo

DOSSIER CENTRAL - Agricultura e Alterações Climáticas

Conferência da ONU reconhece papel vital da Agricultura na mitigação das alterações climáticas

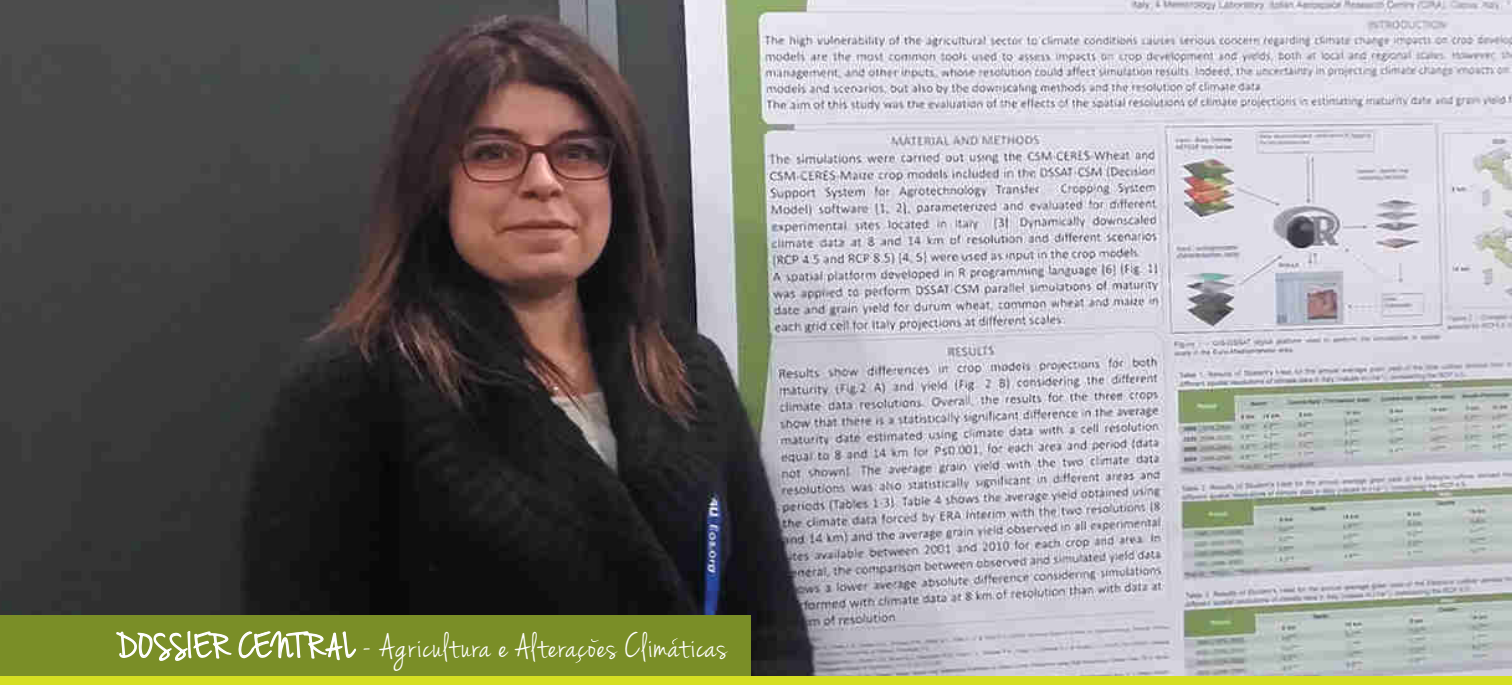
A Conferência da ONU sobre as Alterações Climáticas (COP23), que decorreu em Bona, na Alemanha, de 6 a 17 de novembro, e na qual participaram 27.000 pessoas, reconheceu a importância da Agricultura para a implementação do Acordo do Clima de Paris. Este acordo, assinado por países de todos os Continentes, tem como objetivo limitar o aumento da temperatura global do Planeta a 2º C até final do século.

Na sessão de encerramento do COP23, a ONU apelou a todas as partes envolvidas para que trabalhem em conjunto, tendo em consideração a especial vulnerabilidade do setor agrícola às alterações climáticas e a necessidade de garantir a segurança alimentar mundial. As áreas de atuação consideradas prioritárias pela ONU são: o solo (aumento da sua fertilidade, saúde e capacidade de sequestro de carbono); a água (sistemas integrados de gestão do solo e da água); os nutrientes e o estrume (uso mais eficiente dos nutrientes e melhor gestão dos estrumes); a pecuária (otimização dos sistemas de gestão do efetivo pecuário) e os impactos socioeconómicos e de segurança alimentar decorrentes das alterações climáticas. Os países que participaram na COP23 foram convidados a apresentar, até final de março de 2018, soluções para estes problemas.

«*As alterações climáticas estão a afetar a Agricultura e segurança alimentar e as principais vítimas são os mais pobres de entre os pobres, a maioria dos quais depende da agricultura para sobreviver. Se não atuarmos urgentemente para adaptar a Agricultura e satisfazer a crescente procura mundial de alimentos, mais pessoas serão afetadas pelo flagelo da fome. A decisão de hoje é um passo importante para abordar este problema e para permitir que os setores agrícolas também participem no esforço mundial para limitar o aquecimento global do Planeta*», afirmou José Graziano da Silva, Diretor Geral da FAO-Organização da ONU para a Agricultura e Alimentação.

Segundo os analistas, esta foi a primeira vez que as partes envolvidas nas conferências do clima da ONU alcançaram um consenso sobre as áreas prioritárias do setor agrícola em que é necessária uma intervenção urgente.

«Se não atuarmos urgentemente para adaptar a Agricultura, mais pessoas serão afetadas pelo flagelo da fome», José Graziano da Silva, Diretor Geral da FAO



«É preciso agir agora!»

Daqui a 30 anos fazer agricultura no Sul da Europa prevê-se uma tarefa complicada. A falta de água será o maior fator limitante, com graves consequências na produtividade das culturas. Valentina Mereu, investigadora do Centro Euro-Mediterrâneo para as Alterações Climáticas (CMCC), em Itália, alerta: «ainda que sejamos eficazes a reduzir as emissões de gases com efeito de estufa, teremos que lidar com as consequências das alterações climáticas nas próximas décadas».

Qual é a missão do Centro Euro-Mediterrâneo para as Alterações Climáticas (CMCC)?

A Fundação CMCC é uma entidade sem fins lucrativos, sedeada em Itália, é um Centro de Excelência no estudo integrado de temas relacionados com as alterações climáticas. A sua missão é investigar e criar modelos preditivos sobre alterações climáticas e as suas interações com a sociedade, fornecendo resultados científicos rigorosos, estimular o crescimento sustentável, proteger o ambiente e contribuir para a adoção de políticas de adaptação e mitigação baseadas no conhecimento científico. Decisores políticos, em todo o mundo, aconselham-se junto do CMCC quando analisam custos e políticas de adaptação e mitigação (das alterações climáticas).

A investigação que leva a cabo ajuda os agricultores a lidar com as alterações climáticas?

Os resultados da nossa investigação podem ajudar e orientar a atividade dos agricultores, uma vez que fornecemos a análise dos impactos estimados das alterações climáticas nos sistemas agrícolas. Estes modelos (de simulação) permitem identificar os riscos estimados a curto e médio/longo prazo para diferentes sistemas agrícolas, em diversas áreas geográficas. Com base nesta análise, identificamos e planeamos a implementação de medidas de adaptação, que minimizem os impactos negativos das alterações climáticas, e de medidas que permitam tirar partido de aspetos positivos das novas condições climáticas. Dos nossos modelos sobre diferentes sistemas de gestão das culturas (sequeiro vs. regadio, extensivo vs. intensivo, etc) e sobre diferentes espécies e variedades cultivadas resulta informação útil para gerir as culturas agrícolas, permitindo aos agricultores aumentar a produtividade e manter a qualidade dos produtos alimentares. Também ajudamos os agricultores a mudar para sistemas produtivos mais sustentáveis, que contribuam para os objetivos da mitigação, mas que ainda assim lhe permitam obter um rendimento elevado.

Quais são os reais impactos das alterações climáticas na agricultura da região euro-mediterrânea?

Os impactos do clima estão relacionados com mudanças nos valores médios da temperatura, precipitação, concentração de CO_2 na atmosfera e com o aumento da frequência e intensidade de fenómenos climáticos extremos (ondas de calor, seca, inundações, granizo, etc). As alterações na temperatura e na precipitação médias e os fenómenos climáticos extremos já estão a influenciar a produtividade das culturas vegetais e a produtividade animal em muitas regiões da Europa. Citando dois exemplos, devido à onda de calor do Verão de 2003 a produção de cereais diminuiu mais de 20% nos países da Europa de Leste e Central, e em 2004/2005 mais de 40% dos cereais da Península Ibérica perderam-se devido à seca.

Projeção de alterações na produtividade das culturas devido a limitações de água

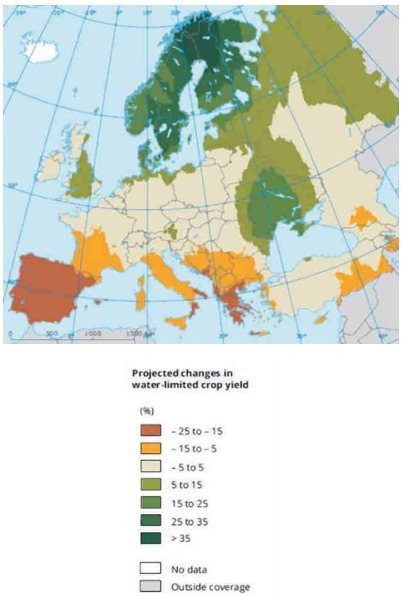


Fig. 1. Mudanças relativas médias na produtividade das culturas por limitações de água, simuladas pelo modelo ClimateCrop para 2050, em comparação com o período 1961-1990, usando 12 projeções de diferentes modelos climáticos sob o cenário de emissões A1B. A simulação pressupõe que a área regada permanece constante e os resultados combinam o comportamento das principais culturas - trigo, milho e soja - ponderadas pela distribuição atual (Fonte EEA, 2017b: Adaptado de Iglesias et al., 2012 e Ciscar *et al.*, 2011).

É muito provável que as alterações climáticas projetadas para as próximas décadas aumentem a frequência e a intensidade destes fenómenos, sobretudo no Sul da Europa.

No entanto, os impactos na produção agrícola serão provavelmente distintos entre regiões geográficas. Estima-se que os efeitos sejam positivos na Europa do Norte, sobretudo porque os solos passarão a estar mais adequados para a prática da agricultura, permitindo plantar novas culturas e variedades. No Sul da Europa, estima-se a redução da produtividade das culturas, e na Europa de Leste, existirá risco acrescido de fracasso nas culturas de Primavera-Verão em sequeiro (ver Fig. 1). É um facto que as projeções do clima parecem exacerbar as diferenças na disponibilidade de água para rega entre o Norte e o Sul da Europa, determinando uma necessidade crescente de água para regar as culturas, sobretudo no Sul da Europa. Além disso, a disseminação de pragas e doenças e o seu combate será afetado pelas alterações climáticas, com consequências nos custos económicos e na qualidade dos produtos agrícolas.

Estuda os impactos das alterações climáticas na cultura da vinha. O que descobriu?

Atualmente, ainda existem poucos estudos disponíveis para a cultura da vinha em grande escala. No entanto, estudos recentes apresentam projeções heterogéneas para a viticultura na Europa. No Sul da Europa, o aumento da temperatura e a escassez de água deverão originar uma perda geral de áreas adequadas para viticultura. O défice hídrico parece ser o principal fator limitante para a cultura da vinha nessas áreas, especialmente se ocorrer durante os estádios reprodutivos mais críticos da planta.

Pelo contrário, o Centro e o Norte da Europa deverão beneficiar de melhores condições para a cultura da vinha (por exemplo, deverão surgir novas áreas vitícolas na região dos Alpes, bem como nas zonas de maior altitude e no Norte de Portugal, na região do Mar Báltico e no Norte da Europa). Além disso, prevê-se a antecipação dos estádios fenológicos, com consequências negativas na produtividade e na qualidade das uvas.

Os nossos estudos confirmam essa tendência de mudança das áreas vitivinícolas para o Norte, bem como um índice de desenvolvimento das plantas mais acelerado e uma maturação precoce das uvas, nas próximas décadas. Os agricultores terão de mudar a gestão das vinhas tendo em consideração estas alterações.

O que devem fazer os agricultores para se adaptar às mudanças climáticas e mitigar os seus efeitos?

Os agricultores têm um papel fundamental na modificação dos sistemas agrícolas para aumentar a sua capacidade de lidar com as mudanças nas condições climáticas (adaptação) e reduzir a emissão de gases com efeito estufa (GEE) na atmosfera (mitigação). De facto, a agricultura é afetada pelas alterações climáticas, mas também contribui para causar alterações climáticas através da liberação de GEE. A implementação de estratégias de adaptação e de mitigação nos sistemas agrícolas não pode mais ser adiada. A dificuldade é que o comportamento do agricultor é influenciado por perceções de riscos que muitas vezes não coincidem com o risco real (projetado pela Ciência). Por esse motivo, é necessário aumentar a consciencialização e a compreensão dos perigos esperados e das ações e medidas que podem ajudar a lidar com essas ameaças. Apesar do conceito de adaptação ser bem conhecido dos agricultores, que ao longo de milénios ajustaram os sistemas agrícolas às mudanças climáticas e às condições ambientais, eles tendem a tomar decisões de adaptação para um futuro próximo ou iminente. Mas, num contexto de mudanças climáticas é necessário planear a adaptação numa perspetiva de longo prazo e realizar uma gestão mais cuidadosa das atividades para alcançar também objetivos de mitigação. Em geral, o conceito de adaptação é melhor percebido, porque

os efeitos da adaptação são tangíveis e podem ser observados de forma imediata. Pelo contrário, as medidas de mitigação são mais difíceis de implementar, nomeadamente porque os seus efeitos e benefícios são percebidos apenas a longo prazo.

No entanto, é de salientar que muitas das medidas implementadas na agricultura com vista à mitigação (por exemplo, a sementeira direta ou a mobilização mínima do solo, as culturas de cobertura, as rotações de culturas, etc.) também têm um efeito positivo na adaptação, pelo que devem ser incentivadas e promovidas, pois contribuem para a sustentabilidade ambiental, assegurando, ao mesmo tempo, produtividade elevada e o rendimento ao agricultor.

Que políticas de gestão de água e irrigação devem ser adotadas para manter uma agricultura competitiva?

A disponibilidade de água é crucial para a agricultura em grande parte da Europa e será um fator limitante sério em muitas regiões, sobretudo no Sul. Nestas áreas, espera-se não apenas uma redução da precipitação nas próximas décadas, mas também um declínio nos recursos totais de águas superficiais e subterrâneas. Além disso, como consequência do aumento da competição pela água para diversas utilizações (agricultura, indústria e consumo humano), os custos dos sistemas de irrigação poderão aumentar e serão necessárias novas infraestruturas de rega em algumas regiões.

«As alterações climáticas são uma questão global e vital que nos afeta a todos»

A gestão sustentável da água é um dos desafios do nosso tempo, é preciso implementar práticas inovadoras para melhorar a eficiência do uso da água e reduzir o impacto ambiental. A Política Agrícola Comum (PAC) 2014-2020, reconhecendo o impacto adverso de algumas práticas agrícolas, estabelece vínculos explícitos com as políticas da água e prioriza diversas práticas agrícolas com o objetivo de melhorar a sustentabilidade do uso da água. As opções técnicas para a gestão sustentável da água incluem: melhor gestão da fertilidade e humidade do solo, otimização do uso de nutrientes e adubos, da mobilização do solo, da reutilização de água, modernização dos sistemas de rega, aumento da produtividade da água na exploração agrícola, etc. Além disso, o melhoramento, a escolha de culturas e variedades menos exigentes em água, variações nos calendários das culturas, podem ajudar a poupar água.

A investigação e a inovação tecnológica são fundamentais para melhorar a gestão sustentável da água no setor agrícola, mas o conhecimento e a informação precisam de estar acessíveis, tanto para os administradores públicos quanto para os agricultores, através de sistemas de informação e apoio à decisão, serviços de extensão e outros instrumentos.

Como especialista em alterações climáticas, o que aconselha aos decisores políticos no que respeita à gestão da floresta e à prevenção de incêndios?

Na verdade, prevê-se que o risco de incêndio e os fenómenos extremos aumentem no futuro. Muitos cientistas estão de acordo sobre o aumento da probabilidade de incêndios e da duração da época de fogos, o que limitará a capacidade dos serviços de combate. Uma das consequências será o aumento significativo das emissões atmosféricas. Este aspeto não só contribui para o aquecimento global, mas também tem um impacto importante na qualidade do ar local e regional e, eventualmente, implicações para a saúde humana.

Sabemos que a resposta a esta questão não é fornecer mais e mais recursos para os serviços de combate a incêndios, alimentando as fases de emergência. Precisamos de nos concentrar mais em ações que possam reduzir a vulnerabilidade das nossas florestas e territórios.

A gestão inteligente do território e a redução do combustível acumulado (devido ao abandono da terra) através do uso sustentável dos recursos de biomassa são vias para resolver o problema. Os políticos e a administração pública devem focar-se em estratégias de prevenção com características específicas: devem ser dinâmicas, evoluindo em função de mudanças futuras, e adaptadas a diferentes contextos socioeconómicos e naturais. A redução da vulnerabilidade do território pode ser alcançada mantendo a diversidade ecológica, através da remoção de combustível vivo e inerte, do controlo de infestantes e arbustos inflamáveis e da criação de áreas não inflamáveis (corredores) em locais estratégicos. Atividades como, por exemplo, desbaste, corte, podas e fogo controlado, quando aplicável, devem ser avaliadas para reduzir a carga e a estrutura combustível.

Além disso, deve dar-se atenção ao aumento da comunicação, à integração do conhecimento científico na elaboração de políticas públicas e à gestão fogo/terra; aumentar a sensibilização, educação e consciência sobre os riscos de incêndio através de campanhas de formação e educação e, por fim, criar diretrizes para uma comunidade alerta e com bom senso na gestão dos riscos de incêndio.(*)

O mundo ainda vai a tempo de reverter ou diminuir as alterações climáticas?

Precisamos de tomar medidas para reduzir as emissões de GEE na atmosfera, reduzindo assim os fenómenos das alterações climáticas. Mas é preciso agir agora! Os governos devem implementar políticas apropriadas para conter as emissões de GEE e todos nós podemos e devemos fazer a nossa parte.

No entanto, mesmo que sejamos tão virtuosos e eficazes na implementação de políticas que reduzam as emissões de gases com efeito estufa, ainda assim precisaremos de lidar com os efeitos das alterações climáticas nas próximas décadas, o que implicará necessariamente a adoção de medidas. A este respeito, o Acordo de Paris destacou claramente a urgência e a necessidade de trabalhar em políticas de adaptação e mitigação.

O Acordo de Paris é uma boa ferramenta?

O Acordo de Paris representa um passo importante na direção certa, definindo três objetivos principais:

(i) manter a subida da temperatura global abaixo de 2°C (e, se possível de 1,5 °C); (ii) aumentar a capacidade de adaptação aos impactos adversos das alterações climáticas, promover a resiliência e o desenvolvimento de baixas emissões garantindo a produção de alimentos; (iii) tornar os fluxos financeiros consistentes com uma via de baixa emissão de GEE e resiliente às mudanças climáticas.

Para cumprir estes objetivos toda a sociedade deve ser chamada a atuar, incluindo governos, empresas e indústria, investidores, consumidores e a sociedade civil, todos nós estamos envolvidos nesse processo e somos chamados a colaborar para entender os riscos, as consequências e as ações necessárias para gerir os danos causados pelo aumento das emissões.

Algumas decisões importantes devem ser tomadas de forma urgente, nomeadamente investir em pesquisa e desenvolvimento de tecnologias de baixo carbono, tecnologias de remoção de CO_2 da atmosfera, tecnologias para reduzir a escassez de energia e água; implementação de medidas para reduzir o consumo de combustíveis fósseis e sua substituição por energias renováveis, etc.

As alterações climáticas são uma questão global e vital que nos afeta a todos.

(*) Resposta por Valentina Bacciu, especialista em incêndios florestais, investigadora no Centro Euro-Mediterrâneo para as Alterações Climáticas (CMCC)

«A gestão sustentável da água é um dos desafios do nosso tempo»

«É fundamental planear a construção de novos reservatórios de água»

A situação de seca extrema que afeta Portugal exige medidas estruturais que garantam o futuro da agricultura de regadio. José Núncio, presidente da FENAREG-Federação Nacional de Regantes de Portugal, defende o investimento no aumento da capacidade de armazenamento das barragens atuais e a construção de novas barragens.

Qual é o estado atual das albufeiras nas principais regiões de regadio?

O estado das albufeiras é crítico e algumas encontram-se completamente vazias. Nenhuma barragem, com exceção de Alqueva, terá ao dia de hoje (14 novembro) um nível de água que assegure as necessidades da próxima campanha de regadio. Por exemplo, no Vale do Sorraia, o nível da água está 35% a 40% da capacidade total. Temos esperança que chova o suficiente para repor pelo menos as massas de água superficiais. A reposição das massas de água subterrâneas deverá demorar mais do que um ano.

As culturas agrícolas foram afetadas pela falta de água para rega em 2017?

Na bacia do Sado, foi onde os perímetros hidroagrícolas foram mais afetados, tendo havido limitações no acesso à água para rega. Em Trás-os-Montes também ocorreram limitações pontuais em alguns perímetros de rega. No entanto, a situação mais grave verificou-se nas pequenas barragens privadas, em muitas delas não houve água para regar. É um cenário muito mais dramático, mas cujo impacto não está contabilizado. Estas pequenas bacias hidroagrícolas e os furos privados, que também foram afetados, abastecem cerca de metade da área de regadio em Portugal.

Corre-se o risco de diminuição de área semeada na próxima campanha?

Se os níveis de pluviosidade forem normais este Inverno, a maioria das barragens retomará a sua capacidade e não haverá problemas no regadio. Mas é preciso que chova… muito e repartido.

Poderá haver reflexos no aumento do preço da água, devido à situação de seca?

Preocupam-nos sobretudo os encargos fixos da manutenção dos aproveitamentos hidroagrícolas, que se mantêm, independentemente de haver ou não água suficiente para regar.

As medidas anunciadas pelo Governo para apoiar os agricultores e criadores de gado afetados pela seca são adequadas e suficientes?

Tem havido uma forte adesão dos agricultores às medidas de apoio, apesar de não haver ainda notícia de aprovações das candidaturas.

O Plano de Prevenção, Monitorização e Contingência para Situações de Seca que o Governo pôs em marcha foi útil?

Os agricultores estão na primeira linha da contingência quando há escassez de água. Em caso de conflito de usos, a prioridade é dada ao consumo humano. Creio que este Plano visa sobretudo gerir estas situações.

O Governo anunciou que assinará durante o mês de novembro um empréstimo de 260 milhões de euros com o Banco Europeu de Investimento e o Banco do Conselho da Europa para investir em mais de 90 mil hectares de área de regadio, 48 mil dos quais em Alqueva. Que comentário lhe merece esta medida?

É uma boa notícia para o país e para o Alentejo. Esperamos que, além do Alqueva, outras obras de regadio tenham cabimento orçamental através desses empréstimos. Há por todo o país aproveitamentos hidroagrícolas

envelhecidos, alguns com mais de 50 anos, que carecem de ser modernizados.

Quais devem ser as prioridades, na opinião da FENAREG?

A prioridade deve ser dada à melhoria da eficiência do uso da água e à capacidade de disponibilização de água para as modernas necessidades dos agricultores. As obras de rega têm de conseguir acompanhar a evolução na forma de regar, que é hoje muito mais criteriosa e eficiente. O agricultor atual não pode estar dependente de horários rígidos de distribuição da água. As obras de rega têm evoluído para prestar um serviço mais consentâneo com estas necessidades, mas há limitações físicas, nomeadamente nos canais de rega, que só podem ser ultrapassadas com a modernização das infraestruturas, e nalguns casos investindo na distribuição da água sob pressão. É necessário ser eficiente na gestão do binómio água-energia.

Quais as regiões onde é prioritário modernizar os regadios?

A resposta é difícil… a prioridade deve ser dada às regiões onde existem agricultores e capacidade de investimento. Não adianta fazer obras de regadio em regiões onde os agricultores já lá não estão para cultivar as terras.

Os efeitos das alterações climáticas no Sul da Europa exigem uma maior aposta no armazenamento de água?

É fundamental começarmos a planear a construção de novos reservatórios de água e investir no aumento da capacidade de armazenamento das barragens que já existem. Com investimentos relati-

«O estado das albufeiras é crítico

mente reduzidos é possível aumentar a capacidade das albufeiras mantendo as condições de segurança e garantindo o armazenamento de mais água nos anos em que chove, de modo a tornar os anos de seca menos dramáticos. Portugal, com a capacidade produtiva e o *know-how* agrícola que tem, não se pode dar ao luxo de não produzir alimentos. Na Europa existe abundância, mas grande parte da população mundial sofre com a escassez de alimentos. Mais que uma obrigação é um dever dar condições aos agricultores para produzirem alimentos.

A Irrigants d'Europe foi anunciada no Verão passado e será presidida pela FENAREG. Qual é a missão desta associação?

A Irrigants d'Europe será registada em Bruxelas até final de 2017. É uma associação, composta por federações de regantes de Portugal, Espanha, França e Itália, e futuramente de outros países da União Europeia que disponham de organizações nacionais de representação dos regantes e que queiram aderir. Funcionará como um grupo de pressão junto das instituições europeias, na defesa da agricultura de regadio na Europa. É necessário realizar um trabalho de sensibilização sobre a importância do regadio, sobretudo junto dos Estados-membros do Norte da Europa, que não precisam de regar e por isso não defendem o regadio.

A FENAREG e entidades homólogas assinaram em setembro passado a "Declaração de Avignon". Do que se trata?

É uma declaração subscrita pelo grupo que integra a EUWMA - European Union of Water Management Associations e é motivada pela revisão da Diretiva Quadro da Água e pelas questões da eficiência no nexos água/energia. A nossa intenção é que a futura Diretiva tenha uma visão menos "norte-europeia", que haja maior abertura para o uso da água pela agricultura. Os índices de quantidade e qualidade, subjacentes à classificação das massas de água, não se adequam ao tipo de regimes hídricos dos rios portugueses. Não conseguiremos obter uma boa classificação da qualidade da água, à luz do que se prevê que venha a ser a futura Diretiva Quadro da Água, porque os nossos rios, sobretudo a Sul do Tejo, têm um caudal muito reduzido no Verão. Os atuais critérios de "*all in, all out*" são penalizadores para o Sul da Europa. Uma má classificação da qualidade do recurso hídrico origina à priori limitações ao uso da água. As regras devem ser adequadas à realidade do conjunto dos países europeus.

«Esperamos que, além do Alqueva, outras obras de regadio tenham cabimento orçamental»

MASLOWATEN – Irrigação fotovoltaica de alta potência

Sistema instalado numa herdade em Alter do Chão, com 200 hectares de olivicultura, propriedade do grupo ELAIA

O consumo de energia no regadio representa atualmente um peso muito elevado nos custos da exploração agrícola. O projeto MASLOWATEN apresenta uma nova solução ecológica, recorrendo à energia solar fotovoltaica para irrigação de alta potência, com poupanças muito significativas para o agricultor.

A irrigação agrícola é uma atividade de alto consumo energético (24.000 GWh/ano no Sul da Europa) e de utilização de água (70.000Hm^3/ano). Para além disso, o impacto ambiental associado à escassez de água e secas severas é hoje também um dos principais problemas no Sul da Europa. No entanto, este não é o único impacto ambiental importante associado à irrigação agrícola e estima-se que a emissão de CO_2, devido ao consumo de energia de origem fóssil, seja mais de 16 milhões de toneladas por ano, com grande influência numa das principais preocupações da sociedade: as *Alterações Climáticas*.

No caso português, nos últimos 50 anos, o aumento da eficiência do uso da água em 56% foi também acompanhado pelo aumento do consumo de energia em 670% (FENAREG, 2017).

O projeto MASLOWATEN (www.maslowaten.eu) apresenta uma solução sustentável para estes desafios. Este projeto europeu é promovido por um consórcio de 13 entidades de 5 países diferentes, com a participação da Cátedra Energias Renováveis da Universidade de Évora (www.catedraer.uevora.pt).

Os objetivos

O principal objetivo do MASLOWATEN é a introdução no mercado de uma nova solução tecnológica que consiste no uso de sistemas de bombagem fotovoltaica para irrigação agrícola de alta potência, evitando o consumo de eletricidade convencional e com poupanças de cerca de 30% de água.

Um demonstrador no Alentejo

Este projeto instalou cinco sistemas à escala real para demonstração da sua viabilidade técnica e económica a longo prazo. Em Portugal este sistema está instalado numa herdade em Alter do Chão, propriedade do grupo ELAIA (parceiro do projeto) com 200 hectares de olivicultura, dos quais ocupa apenas 0,1% (3000m^2) da área total. Em funcionamento desde maio de 2016, é composto por um sistema fotovoltaico de 140 kWp que alimenta as três bombas de irrigação da herdade para irrigação gota-a-gota. Este sistema fotovoltaico foi hibridado com o anterior sistema de geração diesel, sem ligação à rede elétrica nacional.

Além deste demonstrador, este projeto tem também em funcionamento noutros países quatro sistemas com diversas configurações, desde bombagem de furos em profundidade, a rega com pivots ou aspersores:

- Alicante (Espanha): 360 kWp
- Valladolid (Espanha): 140 kWp
- Marraquexe (Marrocos): 120 kWp
- Sardenha (Itália): 60 kWp

O que é adaptar o fotovoltaico ao regadio?

- Resolver os problemas associados à variabilidade da energia fotovoltaica;
- Ajustar a produção fotovoltaica às necessidades de rega;
- Integrar o sistema fotovoltaico no sistema de rega existente;
- Assegurar a fiabilidade durante 25 anos.

Permitindo assegurar estes pontos, esta solução passa pela adaptação e integração do sistema fotovoltaico ao regadio e por um conjunto de ferramentas desenvolvidas que permitem o crescimento deste mercado de forma sustentada e com garantias de fiabilidade a longo prazo. Para este efeito, estão já disponíveis para descarga gratuita no website do projeto as *Especificações Técnicas para Sistemas de Irrigação Fotovoltaica*. Estas especificações foram preparadas de forma que possam ser utilizadas diretamente como parte integrante dos contratos que regulam a execução e instalação destes sistemas.

A apresentação deste sistema de gestão da bombagem fotovoltaica integrado com sistemas de irrigação de baixo consumo de água vai continuar a marcar presença em diversas feiras e exposições especializadas. Também irá prosseguir a promoção de seminários e visitas técnicas aos demonstradores, podendo os eventuais interessados em participar nestas atividades entrar em contacto com a equipa do projeto.

Está também aberta a chamada para inscrições de PMEs para a transferência de tecnologia, a ter lugar no início do próximo ano.

Resultados práticos

Com um investimento total de 168.000€ (1,2€/Wp) no sistema em Alter do Chão, o grupo ELAIA registou já em 2016 uma redução de 80% no consumo de diesel, o que representou uma poupança diária de 300€ e uma poupança anual de 36.000€.

Também em 2016 a performance registada no demonstrador em Alaejos (Valladolid, Espanha) permitiu reduzir os gastos energéticos de 1000€/ha de beterraba sacarina para apenas 270€/ha.

Já em 2017 o demonstrador de Villena (Alicante, Espanha) permitiu uma poupança de 49.000€ em oito meses desde o seu arranque, face à energia da rede elétrica pública, bombeando um caudal de água médio de 63L/s de um furo a 288m de profundidade.

Esta solução inovadora prova assim conseguir somar um retorno do investimento muito vantajoso a baixos custos operacionais, com alta fiabilidade a longo prazo, e tornar-se o futuro mais brilhante do regadio.

O projecto MASLOWATEN é financiado pelo programa Horizonte 2020 para investigação e inovação (contrato N°640771).

«O grupo ELAIA registou já em 2016 uma redução de 80% no consumo de diesel»

Não gaste energia e dinheiro, regue com precisão

A Rega de Taxa Variável (VRI) da Valley® permite gerir individualmente a aplicação de água em até 5.400 zonas distintas por pivot, de acordo com as necessidades de cada uma.

Numa agricultura de regadio cada vez mais exigente, muitas são as questões com que o empresário agrícola se depara no dia-a--dia, uma das mais importantes refere-se ao controlo e gestão dos sistemas de rega, de forma a tornar os equipamentos o mais eficientes possível.

A eficiência de utilização dos fatores de produção é fundamental nestes tempos em que se verifica uma elevada volatilidade dos preços dos produtos agrícolas. Atualmente, a água e a energia, indispensáveis à produção agrícola de regadio, representam uma parte considerável dos custos de produção e, como tal, devem ser utilizados de acordo com as necessidades das culturas, com a máxima eficiência. Tudo indica que o custo da energia manterá esta tendência de subida e inclusivamente poderá chegar a ser um fator restritivo para algumas culturas de regadio. Nos países desenvolvidos esta é uma preocupação crescente e, por isso, se tem vindo a desenvolver tecnologia de ponta direcionada para a poupança de água e energia com a utilização de equipamentos de rega.

Compete aos agricultores, atuais e futuros, procurar e aplicar as opções que existem no mercado e que os possam auxiliar a iniciar este percurso de produzir mais com os mesmos recursos, ou seja, ser mais eficiente e obter maior rentabilidade nas suas explorações. Isto "obriga" a que se tenha de caminhar, com passos cada vez mais largos, no sentido da Agricultura de Precisão e dentro desta para Rega de Precisão. Para quem pretende minimizar o investimento, e ao mesmo tempo beneficiar de uma aplicação de água mais eficiente, o sistema Taxa de Rega Variável (VRI) da Valley®, pode ser uma óptima solução.

A Rega de Taxa Variável (VRI) da Valley® é o sistema de rega de precisão mais avançado atualmente da indústria da rega mecanizada. Com uma combinação de hardware e software patenteada, a VRI da Valley® permite personalizar a aplicação de água com base na informação topográfica, juntamente com mapas de dados do solo, dados de produtividade e outras informações definidas pelo agricultor. Através da análise desta informação, atualmente dis-

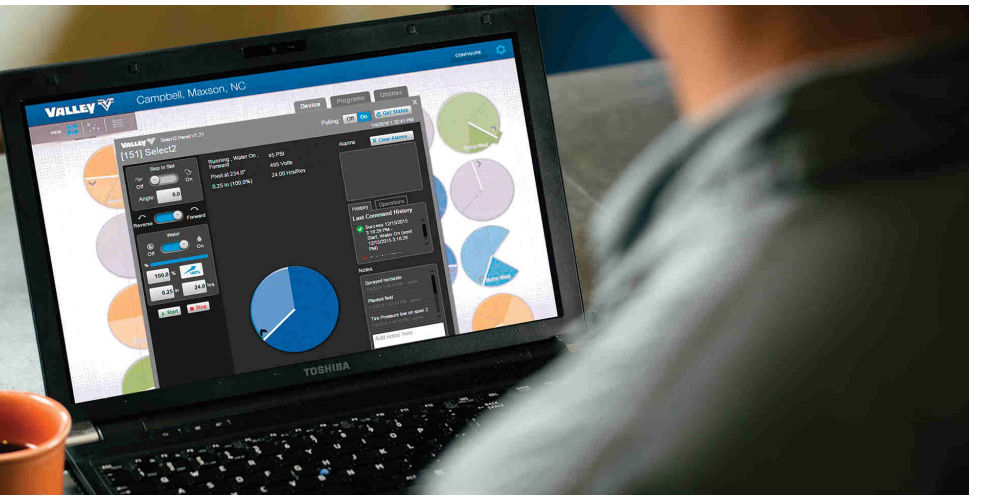
Por: Irricampo

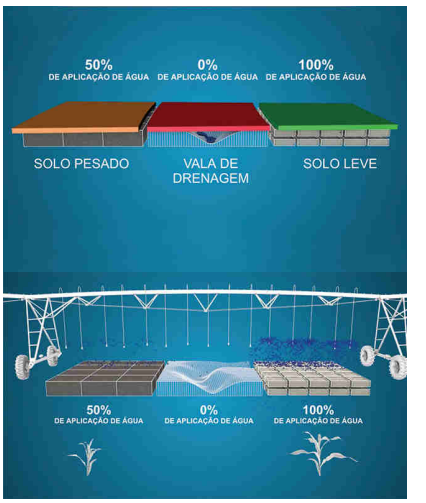
IRRICAMPO Sistemas de Rega, Lda

irricampo@irricampo.pt
www.irricampo.pt

Quinta do Mocho | 2005-465 Santarém
T.: 243 359 450| Fax: 243 359 451

Quinta do Mata-Bodes | 7801-906 Beja
T.: 284 328 333 | Fax: 284 324 686

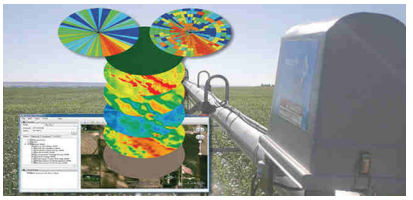




Através da BaseStation 3 podemos enviar a prescrição diretamente para o quadro PRO2 do pivot

ponível, é possível utilizar o sistema VRI, aplicando água apenas onde é necessária e na quantidade pretendida. Assim, não há desperdícios de água em zonas do campo improdutivas, como sejam valas, canais, edificações e/ou zonas inundáveis, onde muitas vezes o excesso de água inclusive prejudica a produtividade. Ao dividir o campo em setores e conjuntos de emissores (nebulizadores), podemos gerir individualmente a aplicação de água em até 5.400 zonas distintas, de acordo com as necessidades de cada uma, permitindo maximizar a eficiência da aplicação da água. O agricultor otimiza a rega em toda a área do seu pivot, através do ajuste automático da aplicação de água em locais específicos, tendo em conta a variabilidade do campo e as exigências da cultura em tempo real, maximizando a produtividade das culturas e o seu potencial de rentabilidade.

A VRI é bastante fácil de utilizar. Pode carregar a "prescrição" VRI no seu pivot, através de telemetria, utilizando a BaseStation3 da Valley, conseguindo assim gerir as alterações de uma forma imediata de acordo com as necessidades da cultura a cada momento.



A VRI permite-lhe:

- Aumentar a produtividade de todas as zonas do seu campo;
- Reduzir os escorrimentos, contribuindo para a preservação da qualidade do solo e do meio ambiente;
- Aumentar a eficiência na aplicação de água;
- Aumentar a eficiência na aplicação de agroquímicos;
- Reduzir custos operacionais.

Atualmente os agricultores têm acesso a poderosas ferramentas agronómicas que lhes permitem efetuar com exatidão a aplicação de água no seu pivot, das quais esta VRI é apenas uma delas. Sabemos que nem todos os campos são iguais e que nem todos os produtores têm as mesmas necessidades, por isso, esta opção de VRI é uma boa ferramenta para poupar água e fertilizantes.

Atualmente estamos a passar uma fase de transição geracional na agricultura. A "geração Y" ou a geração dos "Millennials" começa a assumir o controlo das explorações agrícolas por todo o mundo, em substituição dos membros da "geração X" e dos "baby-boomers". Esta transição é acompanhada por novos desafios, com diferentes práticas de gestão e novas tecnologias, sempre com o objetivo de produzir mais alimentos com os mesmos ou menos recursos, de forma a acompanhar a forte expansão da população mundial prevista para os próximos anos. Estes novos desafios que todos enfrentamos no que se refere à inovação constante e à utilização das novas tecnologias na agricultura seguramente irão proporcionar aumentos de produtividade e rentabilidade aos agricultores, assim estes estejam disponíveis para as incorporar nos seus modelos de produção.

VISCA - gestão inteligente da vinha perante as alterações climáticas

A Symington Family Estates participa num projeto europeu de investigação aplicada que pretende mover o ciclo de vida da vinha ao longo do ano para que esta se adapte às alterações climáticas.

A Symington Family Estates gere 1.028 hectares de área útil de vinha na região do Douro, distribuída por 27 propriedades, a grande maioria plantada em patamares. A empresa aplica a estratégia de Rega Deficitária Controlada (RDI) nas suas vinhas: «*não regamos, fazemos a gestão ao máximo do stress hídrico das plantas, durante o período vegetativo, fornecendo-lhes uma quantidade mínima de água para que a sua função clorofilina seja desempenhada, evitando que as uvas desidratem*», explica Pedro Leal da Costa, responsável de Viticultura da Symington.

A agricultura é um setor altamente dependente do calor, da luz solar e da água e, portanto, muito sensível às alterações climáticas. A produção de uvas não é diferente do resto da atividade agrícola, também depende do clima e das suas variáveis. Embora se possam produzir uvas para vinho em todo o mundo, a produção vitícola *premium* está localizada em climas de género Mediterrâneo.

De acordo com as projeções climáticas, no futuro os países do Sul da Europa serão mais frequentemente afetados por ondas de calor, com verões muito quentes e duradouros e sofrerão uma diminuição dos recursos hídricos, devido a taxas de precipitação mais baixas. As consequências para o setor vitivinícola são a diminuição da qualidade e da quantidade de uvas, nomeadamente devido à antecipação da data de colheita, que quando realizada com temperaturas mais elevadas tem um efeito negativo na qualidade do vinho, alterando o seu grau alcoólico, bem a sua concentração em ácidos e açúcares.

O projeto de investigação e desenvolvimento VISCA — Vineyards Integrated Smart Climate Application surgiu para criar um Serviço Climático e um Sistema de Apoio à Decisão das empresas produtoras de uvas para vinho para que possam adotar estratégias de adaptação às alterações climáticas, no curto e médio prazo. O projeto arrancou em maio de 2017 e tem a participação da Symington Family Estates, uma das maiores e mais reputadas empresas nacionais do setor do vinho, que gere 1.028 hectares de área útil de vinha na região do Douro.

O VISCA integra várias fontes de informação - requisitos dos utilizadores finais, propriedades do solo, caracterização das vinhas, previsões meteorológicas (de curto e médio prazo), irrigação, modelos agrícolas – numa base de dados georreferenciada. Toda esta informação alimenta um Sistema de Apoio à Decisão, que irá prever as melhores datas de colheita das uvas em função do estado fisiológico das videiras num determinado momento.

«*Caso se verifique que as uvas não estão no ponto ideal para vindimar, o sistema irá sugerir aos utilizadores finais um conjunto de ações de gestão da cultura - forçagem; gestão da canópia; rega – com vista a ajustar o estado fisiológico da vinha ao momento ideal de vindima para obter uvas de alta qualidade*», explica Maria Navarro,

coordenadora do VISCA, e membro da empresa Meteo Sim, consultora espanhola especializada em serviços meteorológicos e ambientais com vasta experiência no desenvolvimento de estratégias de adaptação às alterações climáticas.

Até agora, as estratégias de adaptação da agricultura têm consistido em substituir uma cultura mais vulnerável por outra mais adequada às novas condições climáticas ou em procurar novas zonas de produção (latitudes mais altas). O VISCA protagoniza uma abordagem distinta, ou seja, usando modelos agrícolas e climáticos, pretende mover o ciclo de vida da vinha ao longo do ano, permitindo assim que ele se adapte às alterações climáticas.

O défice hídrico é um dos principais fatores limitante para a cultura da vinha no Sul da Europa, especialmente se ocorrer durante os estádios reprodutivos mais críticos da planta. No entanto, os investigadores do VISCA dizem que é possível aplicar diversas práticas de gestão da vinha para obter uvas de alta qualidade, sem comprometer muito a produtividade, mesmo quando a água é escassa. Uma delas é a já conhecida Rega Deficitária Controlada (RDI), que consiste em reduzir o fornecimento de água à videira durante os estádios fenológicos em que a planta tem baixa sensibilidade ao stress hídrico, o que permite grande poupança de água, sem que isso afete significativamente a produtividade da videira.

Forçar a vinha a parar o crescimento

Outra técnica que está ser testada no âmbito da VISCA é a forçagem da cultura. Esta consiste em forçar a videira a deslocar todo o seu ciclo de desenvolvimento para um período com condições climáticas mais favoráveis. Consegue-se a forçagem realizando podas numa data específica, forçando a planta a reiniciar o seu ciclo de desenvolvimento fisiológico e assim atrasando todas as etapas de crescimento da planta e a maturação das uvas. «*Atualmente estamos a afinar as datas de poda ideais para otimizar a forçagem da vinha e estamos a analisar o impacto potencial desta técnica na poupança de água*», explica Maria Navarro.

Esta investigadora considera que o setor vitivinícola deve adotar medidas urgentes para evitar o "desaparecimento" da viticultura do Sul da Europa. A escolha de castas mais adaptadas às novas condições climáticas; a melhoria das previsões meteorológicas de médio prazo e formação aos agricultores para que usem a informação disponível nas suas explorações e modelos preditivos como ferramenta para uma nova forma de gerir a vinha.

O projeto VISCA é cofinanciado ao abrigo do programa Horizonte 2020, por um período de três anos. A primeira reunião geral do VISCA decorreu em Portugal, em meados de novembro, na sede da Symington Family Estates em Vila Nova de Gaia. Participam também neste projeto europeu outras duas empresas produtoras de vinho - a espanhola Codorníu, da Catalunha, e a italiana Mastroberardino, da região de Campania -, universidades, a Faculdade de Ciências da Universidade do Porto é uma delas, e centros de investigação públicos e privados.

A forçagem da vinha consegue-se através de podas que forçam a planta a reiniciar o seu ciclo de desenvolvimento fisiológico

AJAP ajuda agricultores do Algarve a cumprir critérios ambientais

A atividade da AJAP está intimamente ligada à evolução positiva que a agricultura algarvia registou nos últimos anos, rumo a uma maior sustentabilidade ambiental. Carla Silva, técnica da AJAP no Algarve, presta assistência a 46 agricultores aderentes à Produção Integrada, do barlavento ao sotavento.

Carla Silva, técnica da AJAP no Algarve, com José Pedro Magalhães, agricultor de Faro associado da AJAP

Citrinos, abacates, romãs, dióspiros, framboesas, pessegueiros, ameixeiras, limas, alfarrobas, figueiras, amendoeiras, oliveiras, medronhos, azeitonas, vinha, morangos, diversas hortícolas e até espaços florestais (pinheiro manso, sobreiros para produção de cortiça, etc) … a paisagem agrícola do Algarve evoluiu nos últimos anos graças à aposta em novas e antigas espécies que contribuem para dinamizar e diversificar a economia da região, marcadamente sazonal e ainda muito dependente do turismo.

«*A área de citrinos continua a aumentar, têm surgido novas plantações em áreas de maior dimensão. Há um abandono por parte dos agricultores mais envelhecidos, com pequenas parcelas, que é compensado pelo investimento realizado em novos pomares, mais modernos e produtivos, por grandes centrais fruteiras e organizações de produtores. Hoje em dia já se colhe laranja todo ano no Algarve*», relata Carla Silva, técnica da AJAP no Algarve.

O abacate é outra das culturas que tem surpreendido pela positiva. O Algarve é um dos pontos do globo onde têm sido plantados mais abacateiros nos últimos anos, estimando-se que existam na região cerca de 700 hectares. A colheita do abacate decorre de dezembro a maio e no final da época, durante algumas semanas, o Algarve é a única região do mundo a ter o fruto. A adesão dos agricultores algarvios à cultura tem sido incentivada por uma cooperativa espanhola de Málaga – a Trops – que compra a fruta e a exporta para 23 países.

Os agricultores algarvios têm aderido a práticas de gestão da exploração mais amigas do ambiente, incentivados pelo apoio das medidas agroambientais, no âmbito do PDR2020 (e anteriormente do PRODER). A AJAP elabora candidaturas a estas medidas e acompanha os agricultores no campo, desde a fase de implementação até ao controlo pelas entidades certificadoras e pela Direção Regional de Agricultura. «*Faço questão de acompanhar os meus agricultores durante a fase de auditoria à exploração agrícola. A minha presença dá-lhes confiança e tranquilidade*», explica Carla Silva, que acompanha 580 hectares de culturas apoiadas pela medida Produção Integrada.

Este sistema usa de forma racional todos os recursos e privilegia mecanismos de regulação natural de todo o ecossistema. Com auditorias frequentes, rege-se por normas técnicas que controlam, por exemplo, o uso de fitofármacos ou da água necessária para a rega. Implica a existência de um caderno de campo onde os agricultores registam todos os compromissos e uma visão dinâmica, a pensar no ambiente. Todas as escolhas do agricultor são fundamentadas, incluindo as decisões que toma para preservar o solo, a água e as espécies animais.

A AJAP trabalha em estreita colaboração com associações de desenvolvimento local, e outras entida-

des privadas, na elaboração de candidaturas às medidas agroambientais, em parcelário e em ações de formação para agricultores. Entre as entidades com quem tem protocolos ativos contam-se a AAZAP - Associação Agrícola da Zona de Algoz e Periferia; a Associação de Regantes de Silves, Lagoa e Portimão e a Algarchurra-Associação de Criadores de Ovinos da Raça Churra Algarvia; a Frusoal e as Caixas de Crédito Agrícola Mútuo de Albufeira, Silves, São Marcos da Serra e São Bartolomeu de Messines.

Uma das áreas em que a colaboração da AJAP com as associações regionais deu importantes frutos foi a inspeção de pulverizadores, obrigatória por lei desde há um ano. Não existindo Centros de Inspeção Periódica de Pulverizadores (CIPP) no Algarve, Carla Silva da AJAP, e a colega Ana Fernandes, técnica da AAZAP, fizeram a inscrição de todos os seus agricultores no CIPP móvel do COTHN, e organizaram a ida do mesmo à região, repartindo os custos de deslocação do CIPP por todos os agricultores. «*Neste momento todos os nossos agricultores realizaram a inspeção de todos os seus pulverizadores (…) é neste aspeto que acho muito importante o corpo técnico que anda na rua e que lida com os agricultores todos os dias (…) posso dizer que uma das coisas que me orgulha de ser técnica da AJAP é a sua filosofia de que juntos temos mais força*», remata Carla Silva.

O Algarve evoluiu bastante nos últimos anos do ponto de vista do acompanhamento técnico de campo prestado aos agricultores, e também porque muitos dos investidores são jovens com formação específica na área. O crescimento da agricultura na região dependerá, no entanto, da eficácia com que o setor souber ultrapassar os desafios do presente: dificuldade de acesso à terra para investimento agrícola; falta de mão-de-obra para tarefas agrícolas e carência de organização da produção em estruturas associativas que remunerem de forma justa o agricultor.

Do ponto de vista fitossanitário, existem duas ameaças que fazem os agricultores temer pelo futuro: a *Xylella fastidiosa*, uma bactéria que ataca plantas ornamentais e diversas culturas importantes da região, entre elas os citrinos, a amendoeira e a vinha, levando à morte das plantas. Esta bactéria foi detetada em Espanha e pode a qualquer momento entrar em território português. Por outro lado, o inseto *Trioza erytreae*, que além de provocar estragos diretos, pode veicular uma doença muito grave dos citrinos denominada Huanglongbing (ou Citrus greening), causada por uma bactéria muito destrutiva – a *Candidatus Liberibacter africanus*. Nenhum dos agentes em causa foi, por enquanto, detetado em território nacional.

«O consumo mundial do abacate não para de crescer»

José Pedro Magalhães, 51 anos, é sócio da AJAP e um dos agricultores a quem a AJAP presta assistência técnica no concelho de Faro. É acompanhado pela técnica Carla Silva, desde 2007, que o apoia na elaboração de candidaturas às medidas agroambientais e o aconselha sobre Boas Práticas Agrícolas, nomeadamente, relativas a tratamentos fitossanitários. Nos últimos anos, José Pedro Magalhães frequentou diversas ações de formação promovidas pela AJAP. «*O apoio da Carla é uma mais-valia, avisa-me quando há alertas de pragas ou doenças e aconselha-me sobre os produtos mais indicados para tratar e sobre quando tratar. Tem-me ajudado a praticar uma agricultura mais amiga do Ambiente*», reconhece este agricultor.

José Pedro Magalhães tem melhorado a sua exploração de ano para ano, através de projetos de investimento para a modernizar e rentabilizar. Foi um dos primeiros investidores na cultura do abacate no Algarve, iniciou a produção em 2002, e atualmente produz 16 hectares de abacateiros. «*É uma cultura muito rentável, e apesar do enorme crescimento da produção mundial nos últimos anos, que se estima em cerca de 60.000 toneladas/ano, não existe fruta suficiente para responder à procura mundial. Há anos que encomendei plantas para fazer mais 5 hectares e só em abril de 2019 é que há disponibilidade para entrega*», revela este fruticultor que vende a fruta através da cooperativa espanhola Trops.

Além dos abacates, produz 20 hectares de laranja, sobretudo variedades de Primavera-Verão: «*a produção de citrinos no Algarve está a aumentar e a melhorar. Há variedades novas, mais produtivas e sem caroço, que respondem às preferências do consumidor*». José Pedro Magalhães considera essencial investir na qualidade do produto final através de um modo de produção sustentável e por isso está a trabalhar para obter a certificação GlobalGAP na sua exploração agrícola. «*Além da vantagem ambiental, há uma vantagem económica, quando tiver o GlobalGAP, a Trops paga-me mais 0,10 a 0,13€/kg de abacate*», revela.

«Crescemos 75% na carteira de crédito em apenas cinco anos»

A dinâmica trazida por Alqueva, aliada à grande proatividade comercial do Crédito Agrícola Mútuo de Beja e Mértola, permitiu a esta instituição bancária um crescimento assinalável nos últimos anos. Entrevista com António Gomes, Presidente do Conselho de Administração da Caixa de Crédito Agrícola Mútuo de Beja e Mértola.

Assumiu recentemente a Presidência da CCAM de Beja e Mértola. Quais as suas prioridades neste mandato?

Assumi efetivamente a Presidência desta CCAM em agosto do ano em curso, em virtude do falecimento do anterior Presidente Sr. Francisco Correia. Relativamente às prioridades, são aquelas que já estavam previstas no início do mandato em 2016, e que passam na sua essência, por aumentar o volume de negócios, de modo a fazer crescer, quer a margem financeira, quer o produto bancário, passam também pela redução do crédito vencido, pela redução do saldo da rubrica de imóveis detidos para venda, passam também pelo cumprimento das metas comerciais estabelecidas para a Caixa e finalmente pelo cumprimento de todas as exigências estabelecidas pelo regulador. Poderemos acrescentar que passados que são quase dois anos, do triénio para que foi eleita esta equipa que agora lidero, temos conseguido realizar com êxito as metas a que nos propusemos aos sócios desta Caixa em 2016.

Atendendo à dinâmica trazida por Alqueva à agricultura do Alentejo, como evoluiu a concessão de crédito ao setor no vosso negócio?

A dinâmica trazida por Alqueva, aliada à grande proatividade comercial que temos assumido nos últimos anos, permitiu-nos um crescimento da nossa carteira de crédito de forma bastante acentuada. Posso dizer-vos que no final de 2012 a nossa carteira de crédito rondava os 60 milhões de euros e passados cinco anos, a mesma ronda os 105 milhões de euros. Crescemos em apenas cinco anos, cerca de 75% na carteira de crédito, fruto como já referi da dinâmica trazida por Alqueva, mas também pelo grande trabalho efetuado pela equipa que compõe esta Caixa, desde o seu Conselho de Administração a toda a equipa de colaboradores.

Quais os subsetores em que os empresários agrícolas mais têm investido na região?

Os subsetores em que os empresários mais têm investido passam pelo Olival, que deverá absorver cerca de 50% do investimento total, pelo milho, que deverá absorver cerca de 15% do investimento e o restante por culturas muito diversificadas como tomate, cebola, alho, melancia, papoila, algumas fruteiras, como a uva de mesa, romãs, amendoeiras, nogueiras, além das culturas já tradicionais praticadas nesta região: vinha, cereais e algumas forrageiras.

Equipa diretiva da Caixa de Crédito Agrícola Mútuo de Beja e Mértola: João Magalhães, Fernando Palma, António Gomes e José Cravinho (da esquerda para a direita)

«A parceria entre esta CCAM e a AJAP é bastante importante para os agricultores da região»

Cite alguns dos projetos agrícolas mais relevantes e/ou inovadores a que concedeu crédito?

Temos apoiado muitos e diversos projetos bastante relevantes para a Região e consideramo-nos a esse nível um bom exemplo da interação que deve coexistir entre os diversos agentes que de algum modo podem colaborar para atrair investimento e em consequência desenvolver ainda mais esta região. Relativamente aos projetos mais apoiados, eles são de áreas muito diversificadas, mas claramente que há um maior enfoque nos projetos ligados ao olival.

Que conselhos dá aos investidores do ponto de vista de viabilidade financeira dos projetos?

A maior parte dos investidores na região são empresários bem preparados, bem aconselhados que projetam muito bem o seu investimento. Naturalmente que em termos de aconselhamento, poderemos sempre referir o rigor, quer na execução do projeto, quer na gestão financeira do mesmo. Mas sublinho, a grande capacidade deste novo tecido empresarial, constituído por muitos jovens, mas com uma preparação técnica que nos dá garantia da boa execução dos projetos.

Quais são do seu ponto de vista os maiores desafios que os agricultores do Baixo Alentejo enfrentam na atualidade? Entre esses desafios estão os efeitos da seca?

Os maiores desafios colocar-se-ão ao nível da comercialização dos produtos agrícolas produzidos na região. Acreditamos que o Associativismo, a Agroindústria e a Internacionalização serão pilares importantíssimos para encontrarmos esse caminho e atingir uma base de sustentação equilibrada, que nos permita transformar a região Baixo Alentejo, numa região de grande futuro e de grande prosperidade.

A questão dos efeitos da seca, esperamos nunca vir a senti-la. Alqueva dá-nos algumas garantias em relação a essa situação, porque nos assegura água para alguns anos, mas ainda assim a gestão rigorosa desse bem que é a água é uma exigência que deverá passar por todos.

A figura do Jovem Empresário Rural, proposta pela AJAP, poderá contribuir para dinamizar a agricultura e outras atividades ligadas ao espaço rural na região do Baixo Alentejo?

Todas as iniciativas, incluindo esta promovida pela AJAP da figura do Jovem Empresário Rural, são muito positivas, porque permitirão captar o interesse de cada vez mais jovens, que poderão assim criar e desenvolver uma grande diversidade de atividades ligadas ao setor agrícola. Existe uma grande variedade de oportunidades e acreditamos que os jovens que tenham vontade e espírito empreendedor poderão encontrar aqui nesta região uma base de sustentação para criação da sua atividade.

Que mais-valias decorrem do protocolo assinado entre o Crédito Agrícola e a AJAP para os vossos clientes?

A parceria entre esta CCAM e a AJAP é bastante importante para os agricultores da região, na questão do apoio técnico para elaboração das candidaturas aos diferentes apoios do IFAP. Este apoio é primordial para que o agricultor aceda aos diferentes programas em que pode participar e assim manter em equilíbrio a sua atividade.

50% do investimento agrícola financiado pela CCAM de Beja e Mértola é em olival

O papel da UCCLA na Cooperação Lusófona

A UCCLA - União das Cidades Capitais de Língua Portuguesa exerce uma atividade pluridisciplinar de Cooperação nos domínios da cultura, educação e apoio ao desenvolvimento nos países africanos de língua oficial portuguesa. Vítor Ramalho, o seu Secretário-Geral, considera de toda a relevância a união de esforços entre a UCCLA e a AJAP em prol do desenvolvimento da Agricultura em África.

A UCCLA - União das Cidades Capitais de Língua Portuguesa é a instituição mais antiga em representação dos países de língua oficial portuguesa, criada após a independência dos países africanos lusófonos e de Timor Leste. A sua génese remonta a 1985, por iniciativa do então presidente da Câmara Municipal de Lisboa, Nuno Krus Abecassis, com o apoio de todas as cidades capitais dos países de língua oficial portuguesa. Atualmente conta com 43 cidades associadas e outras tantas empresas patrono que apoiam a sua atividade de Cooperação.

Vítor Ramalho, Secretário-Geral da UCCLA, sublinha a importância deste trabalho de proximidade com as autarquias, que por inerência estão mais próximas das populações e dos seus problemas do dia-a-dia. Um dos grandes projetos de Cooperação que marcou a história da UCCLA foi a planificação arquitetónica da recuperação dos edifícios e espaços públicos em Díli (escolas, Palácio do Governador, jardins), danificados na sequência da invasão de Timor Leste pela Indonésia, na década de 70 do século passado.

Mais recentemente, a UCCLA tem desenvolvido uma importante intervenção na área cultural, com destaque para organização de um encontro anual de escritores de língua portuguesa, na cidade da Praia, em Cabo Verde (a edição de 2017 realizou-se de 27 a 29 de outubro). Outro dos projetos de que muito se orgulha decorre na Ilha de Moçambique, em parceria com o Instituto Camões, visando dinamizar o turismo, a literacia e o ordenamento do território. Envolve a criação de um *website* para divulgar as atrações turísticas desta ilha, a capacitação dos funcionários da autarquia local, ações de formação em projetos urbanísticos e a criação de diversas bibliotecas na Ilha para estimular hábitos de leitura nos seus habitantes.

Cooperação em Agricultura

Vários dos projetos de Cooperação da UCCLA têm uma intervenção direta ou indireta no domínio da Agricultura. Um dos mais bem-sucedidos envolveu a formação de 200 apicultores na região de Gabu, na Guiné Bissau, sobre técnicas de produção e extração de mel e criação de uma marca de mel, com vista à exportação para países vizinhos. «*O projeto correu tão bem, que a UE quase nos solicitou que apresentássemos uma nova candidatura, o que fizemos. O projeto vai recomeçar em 2018, novamente com o apoio da FNAP-Federação Nacional dos Apicultores de Portugal*», explica Vítor Ramalho. Noutra região da Guiné Bissau - o Biombo -, a UCCLA está a trabalhar com as autoridades locais para instalar fogareiros a gás nas aldeias, o que permitirá facilitar a confeção de produtos alimentares, melhorando a qualidade de vida da população local.

Vítor Ramalho, Secretário-Geral da UCCLA

Formação de apicultores na região de Gabu, na Guiné Bissau

Na ilha de São Tomé, mais concretamente na cidade de Água Grande, capital do arquipélago, a UCCLA desenvolveu um projeto de Economia Circular, ao apoiar a criação de uma central de compostagem, que assegura simultaneamente a gestão de parte dos resíduos gerados pela população urbana e o seu aproveitamento para transformação em composto orgânico, usado na agricultura local. «*Os agricultores compram o composto orgânico a custo reduzido, melhorando a fertilidade e estrutura dos solos cultivados, e simultaneamente contribuem para a rentabilidade da central de compostagem. O projeto terminou em 2016 e teve um efeito muito positivo*», relata Vítor Ramalho.

A agricultura periurbana é uma das áreas que merece atenção e deve ser desenvolvida, atendendo a que, segundo as previsões da ONU, na próxima década cerca de 80% da população mundial viverá em cidades. Esta urbanização é particularmente grave nos países em desenvolvimento, porque cria dificuldades de mobilidade, de segurança, de saneamento básico e distribuição de água, e despoleta a necessidade de produção de alimentos na proximidade da cidade e respetivas redes de abastecimento à população. «*É uma questão absolutamente central, sobretudo em grandes metrópoles como Maputo ou Luanda. Neste momento, vivem na Grande Luanda cerca de 6 milhões de pessoas, 20 vezes mais do que antes da independência*», recorda Vítor Ramalho, adiantando que a UCCLA e a representação da FAO em Lisboa e junto da CPLP têm vindo a dialogar sobre este tema.

Atendendo à experiência da AJAP no domínio da Cooperação no setor agroalimentar, a «*união de esforços entre a UCCLA e a AJAP em prol do desenvolvimento da Agricultura em África faz todo o sentido. Estamos recetivos e gostaríamos de reunir com a Direção da AJAP para analisar possibilidades de colaboração*», acrescenta o Secretário-geral da UCCLA.

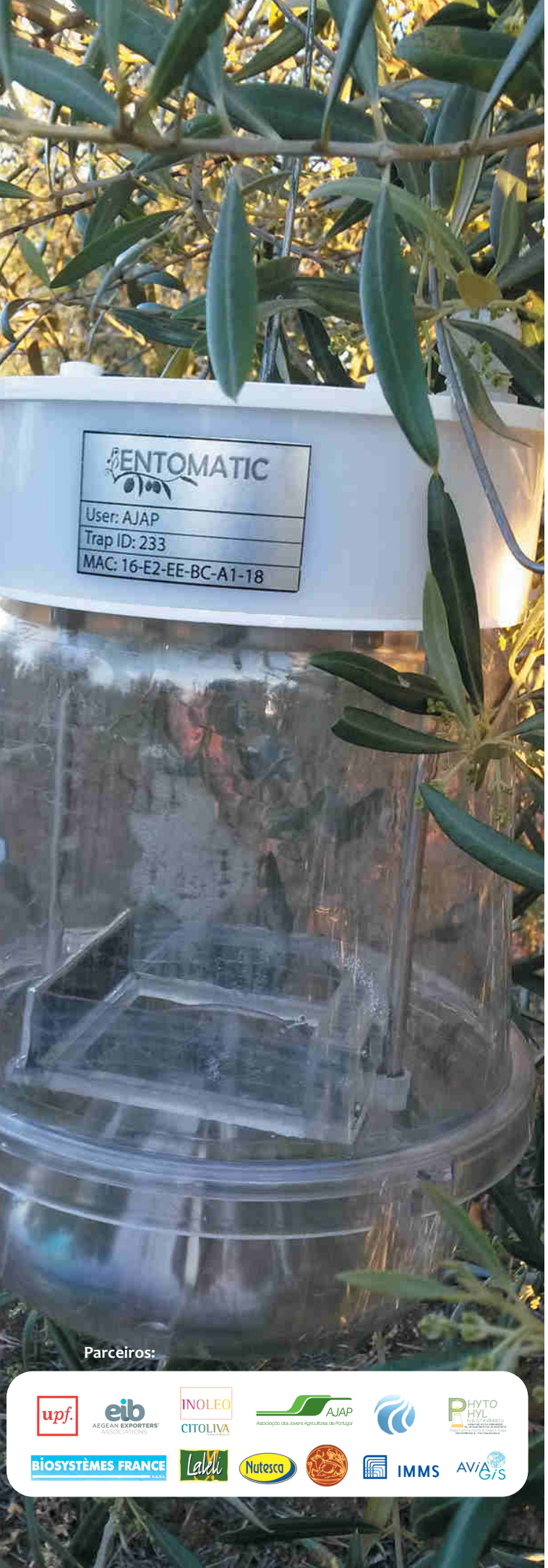
Água é setor estratégico

No domínio da Cooperação económica, o Secretário-Geral da UCCLA, aponta o setor da Água como estratégico e determinante nas relações de Portugal com a África lusófona. «*Portugal deve concentrar-se na cooperação também no setor da água, por acréscimo virá tudo o resto. A Águas de Portugal, empresa pública de captação de água, tem uma vasta experiência e pode contribuir para a capacitação dos quadros necessários a uma gestão eficiente da água em África*», defende, apontando o caso de Angola: «*num momento em que a UE delegou no Instituto Camões a missão da cooperação com Angola no domínio da agricultura, isto casaria de uma forma plena, porque o acesso à água é determinante para todos os setores e muito em particular na Agricultura*», remata.

Vítor Ramalho é um crítico do esmorecer do papel de Portugal nas relações multilaterais com África: «*temos perdido relevância na Cooperação com África. As nossas autoridades devem ter em atenção a necessidade de reforço da pressão política junto da União Europeia, porque o Português é a 4ª língua mais falada no mundo e tem uma componente económica determinante. A CPLP tem estado débil pela ausência de pressão política junto dos governos para que sejam mais audazes. Não podemos cruzar os braços!*»

Formação em compostagem em São Tomé e Príncipe

ENTOMATIC – uma nova ferramenta para contagem automática da mosca da azeitona



O projeto ENTOMATIC, que termina em dezembro de 2017, permitiu desenvolver uma armadilha inovadora que deteta e conta de forma automática a Mosca da Azeitona. O protótipo tem um custo estimado de 150 euros e pode vir a ser comercializado, após otimização.

O setor olivícola há muito que desejava uma forma rentável de quantificar e de controlar de forma precisa as populações de Mosca da Azeitona (*Bactrocera oleae*). Esta praga causa graves prejuízos na produção de azeitona e azeite, porque a qualidade dos frutos diminui consideravelmente quando são picados pela mosca. É muito difícil quantificar as perdas exatas que esta praga provoca, mas os dados indicam entre 10% a 30% da produção, dependendo do ano agrícola. Estimam-se perdas de 0,60€ (por tonelada) na venda da azeitona, com o consequente prejuízo para o agricultor.

O ENTOMATIC, um projeto de Investigação e Desenvolvimento financiado pela União Europeia, surgiu para dar resposta à necessidade que o olivicultor tem de fazer um seguimento exaustivo da Mosca da Azeitona (população, localização geográfica e potenciais movimentações da mosca), de modo a pôr em prática a melhor estratégia de controlo desta praga, posicionando no momento adequado e à dose exata os inseticidas e outros meios de luta alternativos.

O consórcio ENTOMATIC é composto por associações de agricultores e PME de vários países do Sul da Europa e da Turquia, entre as quais a AJAP, por universidades e empresas especialistas em soluções de controlo de pragas.

Parceiros:

upf. · eib AEGEAN EXPORTERS' ASSOCIATIONS · INOLEO CITOLIVA · AJAP Associação dos Jovens Agricultores de Portugal · PHYTO PHYL · BIOSYSTÈMES FRANCE · Laïdi · Nutesca · IMMS · AVIAGIS

A solução

No âmbito do ENTOMATIC foi desenvolvida uma armadilha inovadora que deteta e conta de forma automática os insetos capturados, identificando a espécie em causa com base num sensor bioacústico incorporado na armadilha. Esta informação, a par com informação meteorológica de humidade e temperatura, é enviada para um módulo central ligado à Internet, através de um emissor rádio localizado nas armadilhas. Toda a informação é alojada numa página web, onde o produtor poderá visualizar a informação das suas armadilhas e terá uma previsão da propagação da praga. Este sistema também poderá enviar alertas ao produtor para acionar medidas de luta contra a praga, de forma mais rápida, o que ajudará a reduzir perdas.

Como funciona

As moscas (machos e fêmeas), atraídas pelo isco, procuram uma entrada na armadilha, e são detetadas por um foto-interruptor. Uma vez que a mosca tem movimentos erráticos e pode sair da armadilha, a contagem só é processada quando o inseto passa pelo segundo foto-interruptor. Nesse momento, o sistema de identificação bioacústico começa a gravar os sinais áudio produzidos pela mosca.

O processamento do sinal digital na armadilha identificará se a espécie que entra é *Bactrocera oleae* ou não. A mosca não retornará de onde veio, uma vez que será atraída pela feromona presente no isco e por uma fonte de alimento contido na armadilha, onde eventualmente se afogará e morrerá. Todos os componentes eletrónicos (processamento de sinal, comunicação, energia, etc.) estão instalados na parte inferior da armadilha.

Benefícios para os agricultores

O objetivo dos investigadores é contribuir para reduzir o custo de mão-de-obra associado à inspeção de armadilhas convencionais e à pulverização de inseticidas, bem como diminuir a quantidade de pesticidas utilizados para controlar a praga.

Ambição

A ambição do consórcio é criar uma Rede Europeia Integrada de Vigilância da Mosca da Azeitona, adaptável para outras pragas de insetos voadores. As informações recolhidas a nível regional e nacional por cada parceiro do projeto permitirão disponibilizar às autoridades fitossanitárias de cada país uma ferramenta poderosa de diagnóstico do impacto e riscos decorrentes da presença da praga. Os países que utilizam o sistema ENTOMATIC poderão compartilhar os seus dados a nível transnacional.

Ponto de situação do projeto

Nesta última campanha foram testados alguns prototipos da armadilha em olivais situados em Portugal, Espanha, Grécia e Turquia. As melhorias introduzidas no sensor bioacústico permitem-lhe distingir a Mosca da Azeitona de outros insetos que entram na armadilha. Em geral, o sensor faz a identificação da *Bactrocera oleae* com uma taxa de sucesso de 90%.

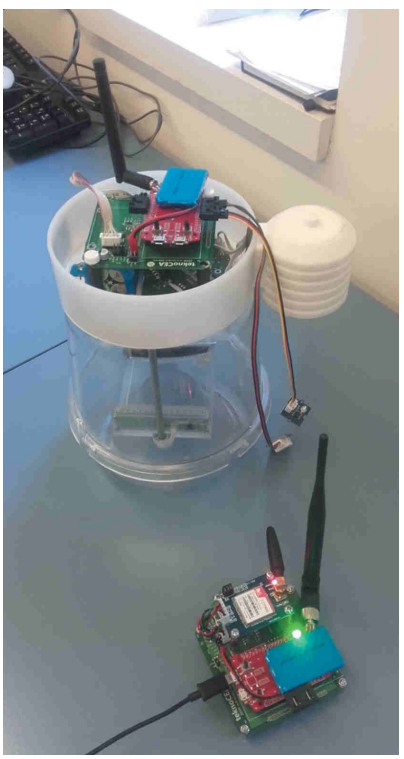
Em Portugal foi instalado um prototipo de armadilha num olival na zona de Cuba, no Alentejo, a 1 de agosto de 2017. O número de insetos capturados foi reduzido, o que pode ser explicado pelas elevadas temperaturas e baixo índice de humidade ocorridos na região, que conduziram a um reduzido nível de ataque da mosca.

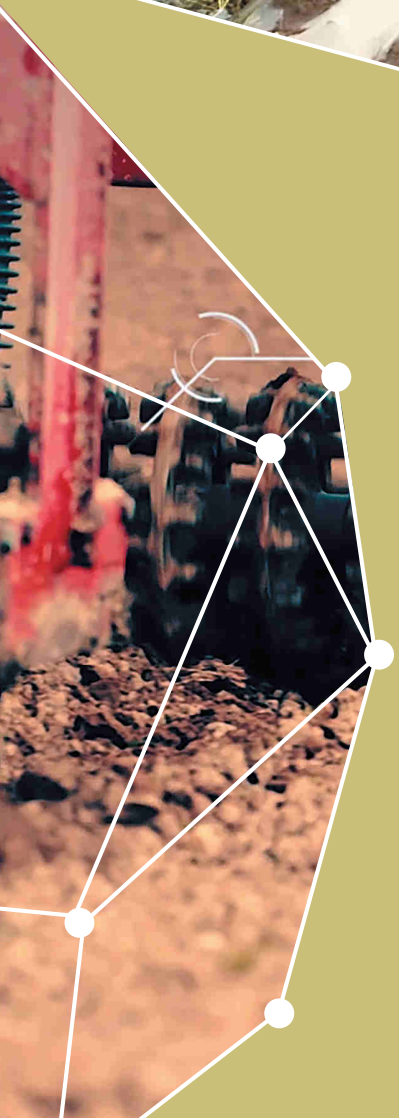
Os técnicos da AJAP envolvidos no projeto fizeram algumas recomendações para melhoria do prototipo, nomeadamente, a introdução de uma base de cor amarela na armadilha, de modo a aumentar a atratividade da mesma para as moscas, e sugeriram a melhoria da configuração da armadilha ao nível do carregamento da bateria.

No estado de desenvolvimento em que se encontra, o prototipo tem um custo estimado de 150 euros. O prototipo será entregue às PME e associações de agricultores que integram o consórcio do projeto para posterior otimização e possível comercialização. Prevê-se que em 2018 este conjunto de empresas e associações apresente uma versão final da armadilha que possa vir a ser comercializada a curto prazo.

Mais informações sobre o ENTOMATIC:

https://www.upf.edu/web/entomatic/





AJAP promove novo programa de televisão

As culturas mais improváveis
A inovação
A mudança de paradigma
O olhar sobre o mercado global

Na SIC Notícias

Sábados 08:45 e 15:30
Domingos 05:00 e 07:15
Quinta-feira 09:45