

## Nesta edição...

### EDITORIAL.....1

### NOTÍCIAS .....2

- Jornadas MED
- EuroBirdPortal
- Mission Board do PROGRAMA Horizonte Europa
- Projecto Life lines lança aplicação
- Curso de Operadores de máquinas agrícolas na Mitra

### REDES, PROTOCOLOS e PARCERIAS.....5

- Painel de Consultores Externos
- Centro LP Unesco
- UNIMED: União das Universidades do Mediterrâneo

### PROJETOS.....6

- Go Bov +
- Divercrop
- PratyTech
- Sustainolive

### CIÊNCIA E SOCIEDADE.....8

- *Xylella fastidiosa*
- Laboratórios do ICAAM voltam a receber estudantes no verão
- Carta aberta de protesto sobre decisão do Tribunal de Justiça Europeu sobre genoma
- Encontro Ciência 2019
- Visitas aos Laboratórios do ICAAM
- SPIN-OFF Despertafolia L.da

### OPINIÃO .....10

### AGENDA .....11



## EDITORIAL

*Teresa Pinto Correia, Diretora do ICAAM*



O ano de 2019 tem sido o ano onde preparamos a transição do ICAAM para MED: Instituto Mediterrânico para a Agricultura, Ambiente e Desenvolvimento. O MED vai continuar nas mesmas linhas orientadoras que o ICAAM tem tido, mas reforçando-as, através da integração de mais investigadores com especialidades complementares entre si, e ligados a entidades do Alentejo e do Algarve. O MED é uma nova unidade de investigação e desenvolvimento, integrada no sistema de investigação nacional tal

como o ICAAM já era, mas agora com uma sede e dois pólos: a sede na Universidade de Évora, correspondendo ao que é o ICAAM e juntando o que é o Pólo CIBIO da Universidade de Évora; um pólo constituído pelo CEBAL, em Beja, e um pólo constituído pelo que agora é o centro MeditBio, na Universidade do Algarve. No MED, seremos cerca de 180 investigadores seniores, para além dos assistentes de investigação, estudantes de doutoramento e investigadores visitantes. O MED vai assim ser a grande unidade de investigação em agricultura e ambiente, no Sul do país, e a maior a nível nacional. Esta fusão num grande centro, proporciona o aumento de massa crítica de investigação, interdisciplinar, que se debruça sobre as questões da agricultura e ambiente numa perspectiva integrada, aumentando assim a capacidade de encontrar respostas às questões que se colocam na prática. Numa sociedade sempre em mudança e com problemas cada vez mais complexos, só uma abordagem interdisciplinar e adaptativa, de trabalho com pontes entre diferentes disciplinas e abordagens, conseguirá produzir o conhecimento inovador que é necessário. O trabalho no MED está organizado segundo objectivos definidos em oito linhas temáticas, que continuam e reforçam a abrangência do trabalho já desenvolvido no ICAAM: 1) sistemas agro-silvo pastoris; 2) olival e azeite; 3) vinha e vinho; 4) hortofruticultura; 5) culturas irrigadas; 6) saúde e produção animal; 7) biodiversidade e funcionamento dos ecossistemas; 8) dinâmicas do rural e governança.

O MED entra em funcionamento em 1 de Janeiro de 2020. Este é assim o último Boletim ICAAM, que será substituído pelo Boletim MED. Em Junho realizámos as primeiras Jornadas MED, com todos os investigadores das unidades que se vão juntar no MED, e discutimos a investigação que desenvolvemos e possíveis colaborações futuras. Em Junho também, soubemos que na avaliação realizada pela Fundação para a Ciência e Tecnologia a todas as unidades de investigação do país, e o MED foi avaliado como Excelente. Este é um enorme incentivo para que prossigamos no sentido da excelência, da inovação e do impacto positivo da nossa investigação.



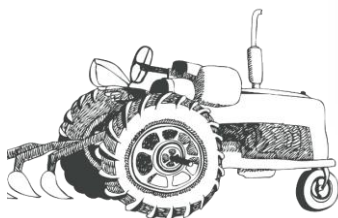
## JORNADAS MED - MEDITERRANEAN INSTITUTE FOR AGRICULTURE, ENVIRONMENT AND DEVELOPMENT FORAM UM SUCESSO E PROMETEM VOLTAR

As Jornadas MED, organizadas pelo ICAAM, com o apoio e envolvimento do Cebal, Cibio e MeditBio, decorreram ao longo de 2 dias (27 e 28 de Junho de 2019), em Évora, no Pólo da Mitra e contaram com mais de 210 investigadores.

O encontro teve como tema central a Agricultura e Ambiente no Mediterrâneo e as sessões organizadas segundo as 8 Linhas Temáticas definidas para o novo centro MED: 1) Sistemas Agro-silvo Pastoris; 2) Olival e Azeite; 3) Vinha e Vinho; 4) Hortofruticultura; 5) Culturas Irrigadas; 6) Saúde e Produção Animal; 7) Biodiversidade e Funcionamento dos Ecossistemas; 8) Dinâmicas do Rural e Governança

Os dias começaram com Sessões Plenárias, seguidas de sessões paralelas de discussão e apresentação de projetos e resultados de investigação, por linha temática. Foram dois dias de partilha, de reflexão sobre o futuro do MED, mas também de convívio entre investigadores dos vários centros que se irão fundir.

Foi produzido um livro de resumos poderá ser descarregado online em <http://bit.ly/JornadasMED>





## FOTO -REPORTAGEM





## EUROBIRDPORTAL LANÇA SITE QUE PERMITE SEGUIR O MOVIMENTO DAS AVES NA EUROPA



No âmbito da conferência Bird Numbers 2019 organizado pela equipa do Laboratório de Ornitologia do ICAAM/EU –LabOr, que decorreu na Universidade de Évora, o EuroBirdPortal (EBP) lançou a versão LIVE do seu site: agora seguir os movimentos recentes das aves na Europa está apenas a um clique de distância.

O conteúdo é atualizado diariamente com a informação recolhida pelos portais de dados online dos parceiros do EBP: c. de 120.000 novos registos por dia (c. de 45 milhões de registos todos os anos).

**VER** <https://eurobirdportal.org>



Fotografia dos participantes no evento Bird Numbers 2019

@site LabOr



Plataforma digital EuroBirdPortal

## DIRETORA DO ICAAM INTEGRA MISSION BOARD DO PROGRAMA HORIZONTE EUROPA



Foto: @MundoPortuguês

Teresa Pinto Correia, foi seleccionada pela Comissão Europeia para integrar a missão de investigação e desenvolvimento (Mission Board) em Saúde dos Solos e Alimentação, no âmbito do programa de apoio à investigação europeia no próximo programa quadro, o “Horizonte Europa”. Para cada uma das cinco missões agora criadas, em área diferentes, foi seleccionado um especialista português: Helena Freitas (Universidade de Coimbra), Pedro Pita Barros (Universidade Nova de Lisboa), Tiago Pitta e Cunha (Fundação Oceano Azul), Paulo Ferrão (Instituto Superior Técnico) e Teresa Pinto Correia (docente da Universidade de Évora).

As missões “incluirão um conjunto de ações que visam alcançar um objetivo ambicioso e inspirador, bem como quantificável no quadro temporal da próxima década, com impacto na sociedade”, segundo um comunicado divulgado pelo Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior.

## PROJECTO LIFE LINES LANÇA APLICAÇÃO PARA REDUZIR A MORTE DE ANIMAIS NAS ESTRADAS



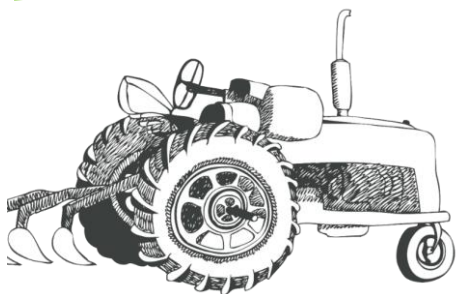
O projeto Life Lines lançou a aplicação Life Lines, que, através do registo do atropelamento de animais, vai permitir perceber onde é preciso agir e implementar medidas para diminuir as mortes e conservar a biodiversidade.

A ferramenta digital além de mitigar efeitos negativos, pretende ainda sensibilizar as pessoas e envolvê-las. Na verdade, será com a ajuda dos cidadãos, que a informação registada sobre a morte de um animal, em qualquer estrada do país, será incluída numa base de dados já existente.

A aplicação já está disponível para download no [Google Play](https://play.google.com/store/apps/details?id=com.life_lines), é gratuita e permite registar a mortalidade de um animal em qualquer estrada do país, a espécie, o sexo, a idade, as coordenadas GPS e fotografias. Além da IP e da Universidade de Évora, também cooperaram neste projeto os municípios de Évora e Montemor-o-Novo e a ONG Marca — Associação de Desenvolvimento Local.

## CHEGA AO FIM MAIS UMA EDIÇÃO DO CURSO DE OPERADORES DE MÁQUINAS AGRÍCOLAS NA MITRA

Decorreu de 22 Julho a 13 Setembro  
29 participantes



O Curso de Operadores de Máquinas Agrícolas (COMA 2019) que se realiza desde 1982, promovido pelo IEFP (Centro de Emprego e Formação Profissional de Évora) em parceria com a Universidade de Évora, chegou ao fim com uma cerimónia de entrega dos certificados.



## PAINEL DE CONSULTORES EXTERNOS DO ICAAM – REFLETEM JUNTOS NOVOS MODELOS DE GESTÃO

O Painel de Consultores Externos do ICAAM (Painel de Stakeholders) realizou o seu 3.º encontro no passado dia 14 de Junho. Este Painel pretende ser um espaço privilegiado de discussão e consulta a nível regional e nacional sobre a estratégia e atividades do ICAAM e a interação com o sector na prática. Nesta reunião avançou-se na discussão da criação de uma unidade de apoio ao produtor e empresa agrícola, associada ao ICAAM – futuro MED, numa perspetiva de extensão universitária. O que se espera é que esta unidade possa dar apoio personalizado aos produtores, baseado em conhecimento científico, almejando resultados na melhoria da produtividade, na qualidade das pastagens, na diminuição da erosão, na proteção dos recursos e nos resultados financeiros. Analisam-se ainda formas e financiamento para avançar.



### ENTIDADES PRESENTES NA REUNIÃO

Associação de Agricultores de Alcácer | Associação dos Jovens Agricultores do Sul – Ajasul | CVRA - Comissão Vitivinícola Regional Alentejana | ACOS | Associação de Agricultores do Baixo Alentejo – AABA | Comunidade Intermunicipal do Baixo Alentejo - Cimbal | Associação de Criadores de Bovinos Mertolengos | Turismo do Alentejo ERT | UNAC | Esporão SA | Fundação Eugénio de Almeida – FEA | Monte ace | EDIA | Terrius | Portalimpex Lda | Herdade da Camoeira | Cebal | ICAAM

## INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR, PRESIDENTE DA FCT E MINISTRO DA CIÊNCIA ASSINAM DOIS IMPORTANTES PROTOCOLOS E CRIAM O CENTRO LP UNESCO



No dia 24 de Julho, o Teatro Thalia em Lisboa recebeu 4 instituições do Ensino Superior, a presidente da FCT e o Ministro da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior para assinatura de dois protocolos e constituição de um Centro Unesco de categoria 2.

**Assinatura do Protocolo CECA - Consórcio das Escolas de Ciências Agrárias, entre a Universidade de Évora, UTAD, ISA e IP Bragança.**  
&

**Assinatura do Protocolo FCT – CECA entre a Fundação para a Ciência e a Tecnologia e o Consórcio das Escolas de Ciências Agrárias**

O Protocolo para a constituição de Consórcio FCT- CECA visa a constituição do Centro Internacional Para a Formação Avançada em Ciências Fundamentais de Cientistas oriundos dos Países de Língua Portuguesa.

O Protocolo tem por objeto a criação de um consórcio para o desenvolvimento sustentável e contínuo de atividades de I&D que garantam a formação avançada em ciências agrárias e em ciências fundamentais de cientistas oriundos dos países de Língua Portuguesa. O ICAAM está integrado nesta iniciativa, como unidade de acolhimento da investigação e formação avançada em ciências agrárias, tendo o protocolo sido assinado pela Universidade de Évora.

## UNIMED: UNIÃO DAS UNIVERSIDADES DO MEDITERRÂNEO



O Gabinete UNIMED da Universidade de Évora, sediado no ICAAM e que conta com a colaboração permanente do CIDEHUS, coordena a Sub-rede "Alimentação e Água", da UNIMED, com diversos parceiros em Universidades de um lado e doutro do Mediterrâneo.

### ATIVIDADES PREVISTAS

- 30 DE OUTUBRO - UNIMED TALK "Dynamics of the Mediterranean", dinamizado pelo Gabinete UNIMED, no âmbito da sub-rede em Alimentação e Água;
- Apoio à organização da reunião internacional da Acção COST "DRYLANDS FACING CHANGE: INTERDISCIPLINARY RESEARCH ON CLIMATE CHANGE, FOOD INSECURITY, POLITICAL INSTABILITY" que decorrerá nos dias 7 e 8 de Novembro de 2019, na Universidade de Évora. <http://drylands.eu/>







*Land System Dynamics  
in the Mediterranean  
Basin Across Scales as  
Relevant Indicator for  
Species Diversity and  
Local Food Systems*

<https://divercropportugal.wixsite.com>

**Coordenador:** Helena Guimarães [mhguimaraes@uevora.pt]  
**Financiamento:** ARIMNet2 – FCT (coordenado pelo INRA),  
**Parceiros:** INRA (França); CNRS/IMBE (França); Inst. Polytechnique LaSalle Beauvais-Esitpa (França); Inst. National de la Recherche Agronomique (Tunísia); Laboratoire RNAMS (Argélia); Malta College of Arts, Scie. Tech. (Malta); U. Politécnica de Madrid (Espanha); Scuola Sup. Santa Anna, Pisa (Itália)  
**Orçamento nacional** €50 000,00 - **Decorre** de 2017 a 2020

O DIVERCROP é um projeto de investigação que procura sublinhar as dinâmicas atuais entre as práticas agrícolas no mediterrâneo, a diversidade das espécies e os sistemas de alimentação locais a diferentes escalas.

Especificamente o projeto foca as seguintes questões:

- Que expressão têm os sistemas agrícolas no território?
- Como é que os sistemas agrícolas locais se relacionam com o sistema alimentar local? Qual o futuro desta relação?
- Como é que a produção agrícola se relaciona com a utilização dos recursos hídricos existentes? Que futuro se pretende?

Cada parceiro têm um caso de estudo. Em Portugal a área de estudo é constituída pelos concelhos de Serpa, Mértola e Alcoutim.



A equipa do projeto organiza sessões de co-construção de conhecimento com base em abordagem participativas com os agentes territoriais.



O projeto Divercrop em Portugal tem procurado estabelecer uma plataforma de diálogo entre diferentes atores, promovendo momentos de discussão e co-construção de conhecimento.



Melhoria da Produtividade da Fileira dos Bovinos de Carne

<http://www.bovmmais.pt>

O Go BovMais propõe-se contribuir para a melhoria da produtividade e competitividade dos bovinos de carne em Portugal.

**Coordenador:** Prof. Manuel Cancela d'Abreu [abreu@evora.pt]  
**Financiamento:** PDR2020  
**Parceiros:** Associação de Criadores de Bovinos Mertolengos, Associação dos Criadores de Bovinos da Raça Alentejana; Herdade da Vinha da Zambujeira e Caeirinha, INIAV, Jorge Bobone; Rui Fernandes Cardoso; Ruralbit, Lda, SATEG - Sociedade Agrícola Tello Gonçalves, Sociedade Agrícola de Segovia, Zea –Un. Évora  
**Orçamento Nacional** €50 000,00  
**Decorre** de 2017 a 2020

## PLANO DE AÇÃO

Com 5 objetivos distintos, embora estreitamente interligados e de forma concertada, pretende-se incrementar a produção de carne de bovino, através do aumento da eficiência bioeconómica e assim colaborar para a melhoria da rentabilidade das explorações agropecuárias, para a redução das importações de carne e de matérias-primas para alimentação animal.

- 01 Planos de Alimentação
- 02 Planos Reprodutivos
- 03 Consumo Alimentar Residual (CAR)
- 04 Pesos Económicos e Índices de Seleção
- 05 Modelos de Crescimento



## FILEIRA DOS BOVINOS DE CARNE

### PONTOS FORTES

- Know-how suficiente;
- Bovinicultura é essencial para a agricultura Portuguesa;
- Possibilidade de aumentar a produtividade reduzida do setor

### PONTOS FRACOS

- Gestão inadequada de alguns efetivos bovinos;
- Escassez de informação de natureza técnico-produtiva e económica dos produtores.

### SWOT

#### OPORTUNIDADES

- Aumento da produção através da aplicação de métodos e instrumentos de gestão técnico-produtiva e económica mais eficientes.

#### AMEAÇAS

- Portugal é claramente deficitário na produção de carne de bovino.
- Sector pouco organizado.

## PÚBLICO ALVO

Criadores de Bovinos, Associações de Criadores e Agrupamentos

Investigadores, Técnicos, Gestores Públicos e Privados do sector pecuário

Docentes e Alunos de Ciências Veterinárias, Agricultura, Silvicultura e Pescas

## Ensaio em curso

- Período Experimental: 30 de Maio a 1 de Outubro
- Número de Animais: 27 (3 grupos)
- Alimentação *ad libitum*
- Amostra alimento: 3 em 3 semanas (alimento + sobras)
- Registo automático do consumo diário
- Pesagens: 21 em 21 dias, com os animais em jejum



Pesagem de novilhos no âmbito do projeto



**SUSTAINOLIVE**  
<https://sustainolive.eu>

Novel Approaches to Promote the Sustainability of Olive Groves in the Mediterranean

Coordenador: Teresa Pinto Correia [mtpc@uevora.pt] e José Munoz-Rojas [jmrojas@uevora.pt]  
Financiamento: Comissão Europeia/PRIMA Section 1 Farming Systems: Improving the Sustainability of Mediterranean Agro-ecosystems  
Parceiros: 22 entidades de Espanha, Portugal, Grécia, Tunísia e Marrocos  
Decorre de 2019-2023

A Europa representa cerca de 70% da produção mundial de azeite. O sector do olival em especial o azeite, é uma das actividades económicas em maior processo de transição actualmente no Sul da Europa. Em termos de território, o impacto do sistema de produção intensivo e super-intensivo é marcante.

PARCEIROS



8

Universidades



9

Associações de Produtores



4

Centros de Investigação



1

Empresa de Comunicação



Apesar de reconhecidos os benefícios para a saúde do consumo de azeite, a sua produção baseia-se num modelo que põe em risco a preservação dos recursos naturais. O desafio é conciliar práticas em olivais que sejam rentáveis e sustentáveis, tendo em conta o equilíbrio ambiental e evitando a exploração excessiva dos recursos naturais. O objectivo do projeto SUSTAINOLIVE é **promover a sustentabilidade do sector do azeite através da implementação e promoção de soluções inovadoras e sustentáveis nas práticas de gestão, baseadas em conceitos agroecológicos e no intercâmbio eficaz e activo de conhecimento com os principais agentes do sector.**



## PratyTech - Controlo do Nemátode das Lesões Radiculares *Pratylenchus penetrans*: Uma Abordagem Biotecnológica

Os nemátodes fitoparasitas são responsáveis por grandes perdas mundiais de diversas culturas, estando os nemátodes das lesões radiculares (NLR), *Pratylenchus* spp. em 3º lugar deste ranking, o que está diretamente relacionado com a sua identificação em mais de 400 espécies de plantas.

Recentemente, quatro espécies de NLR foram isoladas e identificadas a partir de amostras de raízes de batateira, colhidas nas principais regiões produtoras de batata em Portugal.

As estratégias de controlo utilizando compostos químicos estão limitadas pela legislação em vigor. A maioria dos nematodocidas não são específicos, são altamente tóxicos, e constituem uma forte ameaça para o ecossistema solo, água potável, bem como à saúde humana.

Coordenador: Prof. Manuel Mota [mmota@uevora.pt]  
Financiamento: FCT — Compete 2020  
Parceiros: Fundação da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa; Universidade de Coimbra; Centro de Ecologia Funcional  
Decorre de 2016 a 2019

O objectivo principal deste projeto é identificar genes que codifiquem proteínas em *P. penetrans* que possam ser utilizados como novos alvos para o desenvolvimento de estratégias de controlo mais específicas e eficientes.



Fases da vida do ciclo de vida: ovo, juvenil, macho e fêmea (JD Eisenback)



Campo de batata infectado (*N. Viene*)



A longo prazo, o objetivo é desenvolver metodologias alternativas e inovadoras que permitam a obtenção de culturas resistentes ao NLR para serem aplicadas a culturas agrícolas (horticultura, floricultura e pomares), importantes não só em Portugal, mas também em outras partes da Europa e do Mundo onde *P. penetrans* tenha impacto económico relevante.





## XYLELLA FASTIDIOSA – O ICAAM procura solução inovadora para o seu combate



A Equipa do Laboratório de Micologia do ICAAM, testa solução para combater a bactéria *Xylella fastidiosa*

Entrevistada por vários órgãos de comunicação, Maria do Rosário Félix, responsável pelo laboratório de Micologia do ICAAM e professora na Universidade de Évora, teme a possibilidade da bactéria se espalhar pelo território português e de infetar as principais culturas mediterrânicas - oliveira, videira, citrinos e amendoeira.



Atualmente, a única forma de tentar conter a disseminação da doença é isolar a área infetada, fazer a monitorização dos insetos vetores, proibir a comercialização de material originário de zonas infetadas e aquisição de material vegetal suscetível, apenas com garantia de isenção da bactéria.



A equipa de investigadores do ICAAM tem procurado desenvolver uma solução que vá para além das medidas referidas e que seja uma resposta inovadora a esta ameaça. Neste sentido, tem vindo a desenvolver uma investigação com vista a encontrar algo que permita tornar as plantas atualmente suscetíveis à bactéria, em plantas tolerantes, ou seja que em caso de infeção esta não consiga progredir e que a doença não se desenvolva. Para isso criou um vetor autorreplicante que uma vez dentro da planta a protege, impedindo que a bactéria se multiplique e cause a doença.

Apesar de no Alentejo ainda não terem sido identificadas plantas infetadas com a bactéria, é uma zona altamente suscetível, por ter milhares de hectares plantados com oliveira, videira e amendoeira.

## LABORATÓRIOS DO ICAAM VOLTAM A RECEBER ESTUDANTES NO VERÃO

Jovens do ensino secundário, têm sido uma presença anual no ICAAM, sempre que chegam as férias de verão.

Inserido no programa Ciência Viva no Laboratório - Ocupação Científica de Jovens nas Férias, este ano desenvolveram-se mais 2 estágios ao longo de uma 1 semana. Estudantes do 10º ao 12º anos de escolaridade, puderam conhecer os laboratórios do ICAAM, na herdade da Mitra e as atividades e investigação que ali se desenvolvem. Durante os estágios, os jovens ficaram hospedados numa das residências universitárias da Universidade de Évora, tendo tido assim oportunidade de sentir o ambiente universitário que se vive em Évora.

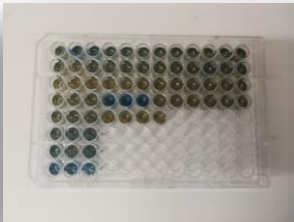
A avaliação foi excelente e a vontade de repetir indiscutível.



### Estágio - FUNGI: O REINO DOS COGUMELOS



### Estágio - CONHECER AS PREFERÊNCIAS E HÁBITOS ALIMENTARES ATRAVÉS DA SALIVA



## Cientistas do Laboratório de Nematologia do ICAAM juntam-se à carta aberta de protesto sobre decisão do Tribunal de Justiça Europeu sobre genoma



A Comunidade Científica Europeia publicou uma carta aberta questionando a decisão tomada há exatamente um ano pelo Tribunal de Justiça Europeu de submeter técnicas de edição de genoma de alta precisão à mesma legislação aplicada aos organismos geneticamente modificados (OGM), defendendo que as técnicas de melhoramento genético de alta precisão são fundamentais para a segurança alimentar e para o desenvolvimento científico e económico de Portugal e da Europa.

Mais informações e Carta Aberta [aquí](https://www.itqb.unl.pt/openstatementgenomeeditingpt)

[\[https://www.itqb.unl.pt/openstatementgenomeeditingpt\]](https://www.itqb.unl.pt/openstatementgenomeeditingpt)



## ENCONTRO CIÊNCIA 2019 – ICAAM CONVIDADO PARA COORDENAR SESSÃO TEMÁTICA PRIMA



O ICAAM, esteve no passado dia 10 de Julho, no Encontro Ciência 2019 no Centro de Congressos de Lisboa, para dinamizar uma sessão subordinada ao tema: Programa PRIMA - Agricultura de Precisão.

Foram abordados temas como monitorização de agricultura de precisão no mediterrâneo, agricultura sustentável, gestão de pastagens e modelos de sustentabilidade no sector olivícola.

Foi ainda apresentado o projeto SUSTAINOLIVE, um projeto PRIMA, em fase de arranque, no qual o ICAAM parceiro com responsabilidade em várias tarefas e fases do projeto.



## VISITAS AOS LABORATÓRIOS DO ICAAM – CIÊNCIA PRÓXIMA DAS COMUNIDADES

Ao longo do ano, realizaram-se várias visitas aos laboratórios do ICAAM situados no Pólo da Mitra.

Os laboratórios do ICAAM, ao todo 22, são uma das suas principais valências, sendo as visitas uma oportunidade para se divulgar os avanços científicos, permitindo aproximar as comunidades educativas, as empresas e as populações à ciência.

Este ano destacamos a visita de 45 alunos da Escola Secundária de Estremoz, as visitas realizadas com parceiros de projetos ICAAM no âmbito de reuniões de projeto e ainda visitas institucionais, nacionais e estrangeiras, em processos de Benchmarking.

## SPIN-OFF DESPERTAFOLIA – TORNAR O CONHECIMENTO PRODUZIDO EM VALOR ECONÓMICO

A empresa DespertaFolia, Lda., foi criada em Março de 2018 como uma Spin-off da Universidade de Évora, na sequência de um projeto bem-sucedido de transferência de tecnologia (ALT20-03-0246-FEDER-000002 "VALREGIA"), um projeto coordenado pelo investigador do ICAAM, professor Augusto Peixe.

A empresa encontrou o seu nicho de mercado na produção de plantas de qualidade superior para as plantações de frutos secos que atualmente se estão a instalar na região Alentejo e é hoje uma das poucas empresas a nível mundial a produzir com sucesso plantas clonais de porta-enxertos híbridos de nogueira (Paradox cl.'Vlach').

A empresa desenvolve a sua produção nas instalações do Laboratório de Melhoramento e Biotecnologia Vegetal, utilizando também equipamentos da Unidade Câmaras de Crescimento de Plantas, ambas as infraestruturas pertencentes ao ICAAM da Universidade de Évora.

Tem atualmente instalada uma capacidade de produção de aproximadamente 20.000 plantas/ano de porta enxertos clonais de nogueira e também já iniciou a produção de cultivares regionais de oliveira, em especial plantas da cultivar 'Galega vulgar', a de batata-doce da cultivar 'Lira', a única autorizada para a produção de batata IGP – Aljezur.

A empresa procura criar condições para o desenvolvimento de novos produtos/técnicas, de entre as quais se destaca a micro-enxertia de nogueiras, processo inovador a nível mundial e que permitirá reduzir em 50% o tempo necessário à produção de uma planta pronta.

### FICHA DE EMPRESA

Nome: DespertaFolia Lda  
Morada: Universidade de Évora, Núcleo da Mitra, Departamento de Fitotecnia – Apart. 94 7000-083 Évora  
NIF: 514805951  
Início de Actividade: 12-03-2018  
CAE: 72110 - Investigação e desenvolvimento em biotecnologia  
MAIS INFORMAÇÕES  
Prof. Augusto Peixe  
apeixe@uevora.pt | +351266089504





Neste Boletim n.º 7 destacamos a investigação que tem sido desenvolvida no ICAAM, na área dos solos, através de uma conversa com o Prof. Gottlieb Bach, professor Associado do Departamento de Fitotecnia e investigador no ICAAM.

**Considerando a sua experiência de investigação na área dos Solos e Agricultura de Conservação (AC), se tivesse que destacar o que de mais importante e pertinente tem sido feito nos últimos anos, o que diria?**

A importância e a necessidade da conservação do solo têm vindo a ganhar destaque desde o início do século. Isto vê-se refletido quer na agenda de investigação, quer nas medidas da Política Agrícola Comum. Desde o Programa Quadro 6 múltiplas 'Calls' foram lançadas para sabermos mais sobre as ameaças para o solo e como atenuá-las através de práticas agrícolas mais sustentáveis. Nomes de projetos como SmartSoil, Catch-C ou SoilCare, são prova desta crescente preocupação com o solo. Também a avaliação do estado/qualidade do solo tem estado no foco de alguns projetos como o ISQAPER. E neste sentido, a AC tem merecido destaque como uma das práticas mais promissoras quer para melhorar a qualidade do solo, quer para o fornecimento dos demais serviços de ecossistemas, quase todos eles mediados por um solo são e funcional.

**E a ligação entre a investigação nesta área e os agricultores é também parte do seu trabalho? Como a tem desenvolvido?**

Recentemente, a interação entre a nossa investigação e os agricultores tem sido sobretudo através do projeto ACUAsave, no âmbito do qual realizámos vários eventos de demonstração do sementeiro desenvolvido neste projeto, e através da participação em vários eventos de divulgação dos resultados, com destaque para os dias de campo da InovMilho, o centro de competência em que o ICAAM é membro.



**O ICAAM, através dos projetos que têm sido desenvolvidos nesta área tem recebido algum reconhecimento nacional e internacional, sobretudo através dos materiais produzidos. O que existe disponível para utilização em contexto de aprendizagem ou de extensão rural?**

Para além das publicações científicas em jornais e livros destacava, em termos de contexto de aprendizagem ou de extensão rural, o material produzido no âmbito dos Grupos Focais da Parceria Europeia de Inovação (PEI) em que participei, nomeadamente sobre "Matéria Orgânica do Solo em regiões Mediterrâneas", "Água e Agricultura: Estratégias de adaptação ao nível da Exploração Agrícola", e "Como passar de Emissor para Sumidouro na Agricultura 'Arável'?" Os relatórios finais bem como uma série de 'mini-papers' estão disponíveis no site da PEI.

Encontra-se também disponível no site do projeto ACUAsave informação técnica sobre a "Agricultura de Conservação e Utilização Eficiente da Água".

**Fale-nos um pouco do projeto ACUAsave, um projeto ALENTEJO 2020, do qual é responsável.**

O projeto, que terminou no início de 2019, teve como principal objetivo a demonstração da capacidade da combinação de dois dos três princípios da AC, nomeadamente a sementeira direta e a cobertura do terreno com grandes quantidades de resíduos, para poupar água na cultura de milho regado. Apesar do projeto já ter terminado, a ANPROMIS pediu-nos para manter a área de demonstração ativa, tendo sido novamente uma estação de visita no dia de campo no início deste mês.

**Que resultados tiveram?**

Os resultados deste projeto demonstram claramente que é possível reduzir significativamente o consumo de água na cultura de milho regado (>20%), aplicando a tal combinação sementeira direta/cobertura do solo, e sem redução na produtividade da cultura.

**De que forma desenvolve o ICAAM a sua relação com outras instituições que trabalhem e investiguem os solos e agricultura de conservação. Faz parte de redes ou associações?**

A participação em consórcios internacionais de projetos ajuda imensamente em conhecer outros investigadores e instituições, e em ser conhecido para futuros projetos. Para além de fazer parte da direção da APOSOLO (Ass. Port. de Mobilização de Conservação do Solo) estou à frente da European Conservation Agriculture Federation (ECAAF) desde 2011, o que potenciou o relacionamento com instituições para além de universidades, quer a nível europeu, quer internacional.

**E no futuro? Existe alguma linha de investigação que considere prioritária face ao contexto das alterações climáticas e aos objetivos do novo Centro Med?**

Perante a aposta de Portugal na agricultura de regadio e da possibilidade de infraestruturar uma área de cerca de 20 ha perto de Évora com várias modalidades de rega, o MED, certamente, terá que desenvolver uma área de trabalho que visa a utilização eficiente e inteligente da água de regadio.







**03 OUT. - Dia Aberto - Da Gestão à Multifuncionalidade dos Povoamentos de Sobreiro e Azinheira**

Universidade de Évora - Pólo da Mitra



**04 OUT. - Sessão sobre implementação de uma rede alimentar local**  
Mértola (sala da Associação de Caçadores de Santana de Cambas)



**15-18 OUT. - IX Congresso APDEA - A Agricultura e os desafios sociais para o período 20-30-** Lisboa e Oeiras  
<https://esadr2019.apdea.pt>  
Email: [esadr2019@apdea.pt](mailto:esadr2019@apdea.pt)



**18 OUT. - 21.ª Tertúlia do Montado**  
Sala de Conferências do Pólo da Mitra



**28-30 NOV. - eFood-2nd International Conference on Food Design and Design Studies**  
Lisboa – Faculdade de Arquitetura



**05 -7 DEZ. - VIII Congresso de Estudos Rurais e VIII Encontro RuralRePort Paisagens Culturais: Heranças e Desafios no Território**  
Ponte de Lima e Sistelo,  
[orlando@esac.pt](mailto:orlando@esac.pt)



**09-11 DEZ. - 11th Encontro Nacional de Cromatografia (11ENC)**  
Hotel Aldeia dos Capuchos, Congress Centre, Caparica, Portugal.  
<http://11enc.eventos.chemistry.pt/>



**20-26 Mar 2020 - 14th International Farming Systems Association (IFSA) Conference**  
Colégio do Espírito Santo – Universidade de Évora  
<http://www.ifsa2020.uevora.pt/>



**06-09 Abr 2020 - IENE2020 International Conference: LIFE LINES - Linear Infrastructure Networks with Ecological Solutions**  
Colégio do Espírito Santo – Universidade de Évora  
<https://www.iene2020.info/>



**11-12 Novembro de 2019 | IV Encontro de Estudantes de Doutoramento em Ambiente e Agricultura**

Pólo da Mitra da Universidade de Évora

O IV Encontro de Estudantes de Doutoramento em Ambiente e Agricultura (EEDAA) pretende criar um espaço que proporcione o encontro entre doutorandos, de forma a dinamizar a discussão científica e a colocar desde já em destaque aqueles que virão a ser os investigadores do amanhã.

Organização: ICAAM – Instituto de Ciências Agrárias e Ambientais Mediterrâneas; IIFA – Instituto de Investigação e Formação Avançada, da Universidade de Évora e conta com o apoio da UNIMED – Mediterranean Universities Union, o que lhe confere um carácter internacional.

Mais informações <http://www.eedaa2019.uevora.pt/>

Fisiologia, saúde e comportamento animal	<b>Microbiologia</b> Responsável: <b>Cristina Queiroga</b> [crique@uevora.pt]	<ul style="list-style-type: none"> <li>Análises microbiológicas de alimentos</li> <li>Análises de bacteriologia clínica</li> <li>Análises de micologia clínica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pesquisa e identificação de aeróbios</li> <li>Pesquisa e identificação de anaeróbios</li> <li>Teste de sensibilidade e antimicrobianos</li> <li>Cultura e identificação de fungos patogénicos</li> </ul>
	<b>Reprodução e Lactação</b> Responsável: <b>Rui Charneca</b> [rmcc@uevora.pt]	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exames andrológicos e ginecológicos das várias espécies domésticas</li> <li>Controlo da reprodução e o diagnóstico de gestação das fêmeas domésticas</li> <li>Colheitas de sêmen e espermogramas</li> </ul>	
Paisagens, ecossistemas e biodiversidade	<b>Botânica</b> Responsável: <b>Anabela Belo</b> [afb@uevora.pt]	<ul style="list-style-type: none"> <li>Consultoria e aconselhamento técnico na área da botânica (flora e vegetação; banco de sementes)</li> </ul>	
	<b>Macromicologia</b> Responsável: <b>Celeste Santos e Silva</b> [css@uevora.pt]	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aconselhamento e serviços de consultoria no âmbito da Macromicologia (cogumelos)</li> </ul>	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Inventariações e Caracterizações</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Estudos sobre ocorrências e distribuição de aves</li> <li>Caracterização de flora e vegetação e estados de conservação de habitats</li> <li>Estudos sobre hábitos alimentares</li> <li>Anilhagem científica de aves</li> </ul>
	<b>Ornitologia (LABOR)</b> Responsável: <b>João Rabaça</b> [jrabaca@uevora.pt]	<ul style="list-style-type: none"> <li>Consultoria e Gestão Ambiental</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Estudos de avaliação ambiental</li> <li>Delineamento, execução e acompanhamento de ações de reabilitação de galerias ripícolas, corpos de água superficiais e pedreiras</li> <li>Avaliação do potencial de turismo ornitológico</li> <li>As aves como bio-indicadores na avaliação do efeito da gestão em habitats aquáticos e terrestres</li> <li>Produção de conteúdos técnicos</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Divulgação e Educação</li> </ul>	
Solo e Água	<b>Física de Solos</b> Responsável: <b>Rui Machado</b> [rmam@uevora.pt]	<ul style="list-style-type: none"> <li>Análises da Componente física do solo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Frações granulométricas do solo e sua textura</li> <li>Constantes de humidade</li> <li>Densidade do Solo</li> <li>Determinação quantitativa de carbono</li> </ul>
Tecnologia dos alimentos e nutrição	<b>Enologia</b> Responsável: <b>Maria João Cabrita</b> [labenol@uevora.pt]	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ensaio de maturação de uvas</li> <li>Análise de vinhos, borras e bagaços</li> </ul>	
	<b>Nutrição e Metabolismo</b> Responsável: <b>Manuel Cancela d'Abreu</b> [abreu@uevora.pt]	<ul style="list-style-type: none"> <li>Análises físico-químicas e alimentares para animais</li> <li>Aconselhamento técnico</li> </ul>	
	<b>Tecnologia e Qualidade dos Produtos Regionais</b> Responsável: <b>Cristina Conceição</b> [ccp@uevora.pt]	<ul style="list-style-type: none"> <li>Análises físico-químicas a alimentos</li> <li>Apoio técnico e consultadoria</li> <li>Ações de formação, na área da análise sensorial de queijo</li> </ul>	
Valorização de recursos genéticos e proteção vegetal	<b>Micologia</b> Responsável: <b>Maria do Rosário Félix</b> [mrff@uevora.pt]	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diagnóstico de patogénicos</li> <li>Apoio aos agricultores na área da patologia de plantas</li> </ul>	
	<b>Nematologia (NEMALAB)</b> Responsável: <b>Manuel Mota</b> [mmota@uevora.pt]	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diagnóstico de nematodes fitoparasitas, que afetam sistemas agroflorestais (cultura de batata, vinha, pinheiro) e o sector do turismo</li> <li>Identificação morfológica e/ou molecular</li> </ul>	
	<b>Virologia Vegetal</b> Responsável: <b>Maria Ivone Clara</b> [iclara@uevora.pt]	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diagnóstico de patogénicos</li> <li>Apoio aos agricultores na área da patologia de plantas</li> </ul>	
	<b>Microbiologia do Solo</b> Responsável: <b>Ana Alexandre</b> [anaalex@uevora.pt]		<ul style="list-style-type: none"> <li>Avaliação de taxas de colonização micorrízica;</li> <li>Avaliação de parâmetros do solo relacionados com a atividade microbiana (atividades enzimáticas, taxa de respiração, C microbiano) – em breve disponível;</li> <li>Quantificação de populações de rizóbio;</li> <li>Deteção da presença no solo de rizóbios adequados à leguminosa que se pretende cultivar.</li> </ul>
Unidades de apoio à experimentação	<b>Equipamento de Geotecnologias</b> Responsável: <b>José Rafael Marques da Silva</b> [jmsilva@uevora.pt]	<ul style="list-style-type: none"> <li>Levantamentos topográficos e respetiva análise fisiográfica</li> <li>Análise de redes de drenagem superficial e risco de cheia</li> <li>Levantamentos geoeletricos do solo e cartografia; Elaboração de cartas de aplicação de nutrientes no solo</li> <li>Cartas de ocupação desolo a partir da classificação digital de imagens de satélite</li> <li>Elaboração de cartas de produtividade; Levantamentos multiespectrais moto-transportados; mapas de vigor da vegetação; Aconselhamento técnico</li> </ul>	
	Responsável: <b>Augusto Peixe</b> [aapeixe@uevora.pt]	<ul style="list-style-type: none"> <li>Câmaras de Crescimento de Plantas</li> </ul>	