



flash  
**eNews**  
European Federation of Animal Science



Nº 221 - Jun 2022

[www.eaap.org](http://www.eaap.org)

**Versão Portuguesa**

# **Newsletter - Número 7**

Junho 2022



## Secções

Notícias da EAAP.....	3
EAAP People Portrait.....	4
Ciência e Inovação .....	5
Notícias da EU .....	6
Indústria e Organizações .....	7
Ofertas de emprego.....	7
Publicações .....	7
Obituário .....	8
Conferências e Workshops .....	8

## EDITORIAL

### EDITORIAL BY THE SECRETARY GENERAL

#### *Os efeitos imprevisíveis da investigação*

*Um cientista animal disse-me recentemente que estava à procura de um SNP. Quando confrontado com a pergunta sobre qual o objetivo da investigação e como é que achava que o estudo iria afetar a sociedade no geral, além da agricultura, a resposta obtida foi evasiva, mas também expressou uma atitude do género: “porquê que haverias de me perguntar tal coisa?”. Em todos os sectores, incluindo a produção animal, a investigação deveria ter em mente os objetivos finais e os seus resultados, caso contrário poderá causar catastrofes inesperadas tal como a destruição ambiental e a possibilidade de não sermos capazes de alimentar a população mundial sem destruir o ambiente. Investigadores, e não só da área animal, no entanto, acreditam que a descoberta de um*

*novo SNP pode ajudar a melhorar a eficiência da produção animal e consequentemente alcançar os objetivos referidos. Isto deve-se ao facto de sermos informados e trabalharmos de acordo com os padrões éticos ocidentais, onde o Homem é julgado, e no nosso caso, o investigador, pelo foco na intensão com que desempenha uma ação. Mas terá algum interesse conhecer a intenção que Oppenheimer ou Fermi tinham quando trabalharam na bomba atómica? Eu penso que seja muito mais importante conhecer os efeitos da bomba atómica. Tal como disse o sociologo alemão Max Weber, da ética da intenção teremos de avançar para a ética da responsabilidade, o que significa responsabilizarmo-nos pelos por todos os resultados das nossas ações. Porém, é uma característica do mundo tecnologico e das unidades de investigação atuais obter-se*



*resultados imprevisíveis. Contudo, será que os investigadores sabem que trabalham em investigação com efeitos imprevisíveis? Qual dos peritos em nutrição animal previu há cinquenta anos atrás que a investigação sobre a eficiência ruminal da digestão da fibra viria a estar relacionada com o problema global dos gases de efeito estufa? Os investigadores têm como objetivo conduzir bem a pesquisa, alcançar os objetivos definidos e publicar quando a investigação é concluída. Este é o padrão ético legítimo daqueles que lideram a investigação atualmente. No entanto, estes são as mesmas regras que nos levaram à beira de uma catástrofe ambiental. Como é óbvio, não é culpa dos investigadores, no entanto, estes devem restabelecer uma nova hierarquia de propósitos e não serem guiados apenas pela publicação final, que se tornou o gerador simbólico de todos os valores. Isto necessitaria, no entanto, de uma aliança transversal entre todos os investigadores do mundo. Além disso, o objetivo de restabelecer uma nova dimensão de valores para o futuro não poderá estar todo no peso dos investigadores. Temos de globalizar outros interesses, colocando a sustentabilidade do planeta no centro e afastá-lo dos interesses económicos, pois apenas desta forma poderemos realmente esperar por um futuro sustentável. Para tal, teremos de construir um governo mundial completamente novo. Mas parece-me bastante improvável.*

*Andrea Rosati*

## Notícias da EAAP

### Visita à Universidade de Nitra

A EAAP é atualmente reconhecida por organizar os encontros de ciência animal a nível europeu, no entanto, no passado também organizou encontros regionais. Considerando o aumento da necessidade de existirem oportunidades para discutir e apresentar tópicos específicos a nível regional e considerando a intenção da EAAP em providenciar serviços para todos os membros, planeamos organizar novamente encontros regionais, complementares às Reuniões Anuais. Esta estratégia permitirá a oportunidade para cientistas, que não participam nas Reuniões Anuais, conhecer mais a EAAP e discutir tópicos regionais relacionados com a ciência animal. O objetivo é planejar imediatamente, em cooperação com o nosso grupo de trabalho específico, uma reunião EAAP regional para os países da Europa Central e Oriental nas amplas e modernas instalações da Universidade Eslovaca de Agricultura em Nitra (Eslováquia). Recentemente, a EAAP esteve em Nitra para discutir detalhes de temática organizacional, de modo a gerar as primeiras ideias para o programa científico e também para visitar as instalações. Radovan Kasarda, presidente do grupo de trabalho da Europa Central e Oriental, hospedou a visita. Organizamos várias reuniões, algumas delas com o Vice-Reitor Drahoslav Lančarič e com o Decano da Faculdade de Agrobiologia e de Recursos Alimentares, Peter Ondrišík. Fantásticas pessoas com quem debater e com grandes planos para o albergar o encontro regional da EAAP num futuro próximo.



Andrea Rosati e Radovan Kasarda



Reunião com o Vice-Reitor Drahoslav Lančarič

## “Animal Open Space”

Veja os novos artigos publicados na “[animal – open space](#)” que abrange tópicos como a reprodução, genética, nutrição, fisiologia e biologia funcional, bem-estar e comportamento animal, sistemas de produção e zootecnia de precisão. Os autores não publicam apenas os resultados analisados nesta revista, mas também disponibilizam os dados originais. Com o aumento do número de artigos publicados na “[animal – open space](#)”, a revista tornar-se-á um tesouro para futuras meta-análises. Como a “[animal – open space](#)” também publica dados de ensaios sem resultados significativos, estes estudos ficarão mais visíveis e não irão desaparecer nas gavetas. Adicionalmente, encorajamos os leitores a discutir os artigos com os autores através da plataforma “PubPeer”. Se estiver preparado para partilhar os seus dados, aproveite a oportunidade para envolver-se numa discussão e para publicar a sua investigação na “[animal – open space](#)”.

## Posições em aberto para as Comissões de Estudo da EAAP

Qualquer membro individual da EAAP pode participar ativamente na vida da EAAP juntando-se ao “Management Board” de uma das Comissões de Estudo, criando assim a sua própria network de ciência animal europeia e cooperando com os melhores cientistas do nosso continente. As eleições para as posições em aberto no Management Board de cada uma das Comissões de Estudo da EAAP estão abertas e encoraja-se os membros a inscreverem-se ou a sugerirem possíveis candidatos. Para mais informação sobre as vagas por favor [visite a página dedicada no website da EAAP](#).

Apresse-se! A data-limite para as candidaturas é a 10 de julho de 2022. Por favor, submeta o seu CV com o [formulário de candidatura disponível no website da EAAP](#) por email para [eleonora@eaap.org](mailto:eleonora@eaap.org).

A decisão sobre as posições disponíveis decorrerá na Reunião Anual no Porto, durante as reuniões da “Study Commission and Council” e as posições para Presidente decorrerá durante a Assembleia Geral.

## EAAP na disseminação e comunicação dos seus *EU Projects*

A equipa EAAP está envolvida em diversos projetos europeus e é líder em providenciar serviços profissionais para a ciência animal e para indústria pecuária, graças ao grande conhecimento especializado em todos os setores necessários para a disseminação da ciência animal. A equipa EAAP tem uma longa experiência na prestação de serviços de disseminação de ciência animal a mais de 25 projetos apoiados pela EU, tendo também coordenado 3 projetos, com cerca de 50% de taxa de sucesso na aceitação da *Consortia* em que participou. Para mais informações sobre os projetos em que a EAAP esteve envolvido visite a [página dedicada no website da EAAP](#). A *Consortia*, com a EAAP como grupo de disseminação pode beneficiar da network europeia com informação enviada pela nossa Newsletter, recebida por 4600 cientistas da área animal e outros milhares de contactos através das nossas redes sociais (Facebook, Instagram, LinkedIn e Twitter) e claro, através da possibilidade de organizar sessões específicas nas Reuniões Anuais da EAAP. Se estiver interessado em saber mais sobre a parceria da EAAP na *Consortium* a ser desenvolvida para as próximas *EU calls*, por favor contacte Marlène Sciarretta ([marlene@eaap.org](mailto:marlene@eaap.org)) e Riccardo Carelli ([riccardo@eaap.org](mailto:riccardo@eaap.org)).

## EAAP People Portrait

### Antonello Cannas

Antonello nasceu em 1961 em Arborea, a capital das vacas leiteiras da ilha de Sardenha (Itália), mais conhecida pelo queijo de ovelha e de cabra (e mais recentemente pelas praias, natureza, arqueologia pré-histórica, vinho, etc.) e é filho de um agrónomo especializado no processamento laticínios e também professor da escola primária. Tal como ocorre frequentemente, as suas origens sugeriam que estudasse agricultura e que formasse em Ciências Agrícolas na Universidade de Sassari (Sardenha, Itália). Após alguns anos, quis aprender mais sobre nutrição de

ruminantes, e portanto, tirou um mestrado (orientador Peter J. Van Soest) e um doutoramento (orientador Peter J. Van Soest, coorientador Alice N. Pell) na Universidade de Cornell nos Estados Unidos. Foi nesta universidade que recebeu um *imprinting* sobre a fibra e a sua importância. Sendo bastante mau em atividades laboratoriais, e após ter sido intencionalmente coberto pelo próprio Van Soest com um gobelet de ácido sulfúrico concentrado (felizmente!) nas calças, decidiu aproximar-se mais da experimentação animal e da elaboração de modelos. Na Universidade de Cornell, no seu trabalho de mestrado sobre o tamanho da partícula, foi um dos únicos a ordenhar à mão duas vezes por dia e durante várias semanas ovelhas de raça Dorset, provavelmente uma memória ancestral da cultura de Sardenha. No doutoramento desenvolveu o “Cornell Net Carbohydrate and Protein System for Sheep”, que mais tarde, com a inclusão de cabras, evoluiu para o “Small Ruminant Nutrition System” (Sistema Nutricional de Pequenos Ruminantes), com o grande contributo dos seus orientadores, do Prof. Danny G. Fox e do colega e amigo de longa data Luis O. Tedeschi. Durante este período em Cornell, conheceu a sua esposa e mudou-se de volta para Sardenha. Atualmente é Professor Catedrático de nutrição animal e leciona os cursos de nutrição de ruminantes no Departamento de Ciências Agrícolas na Universidade de Sassari, onde dirigiu até recentemente, a Doctoral School. As suas principais áreas de interesse estão relacionadas com pequenos ruminantes leiteiros através da modelação dos seus requisitos em energia e proteína, função ruminal e aporte de nutrientes; com trabalhos experimentais na ureia do leite e outros componentes do leite que possam ser usados como indicadores nutricionais; em técnicas de alimentação e no impacto ambiental e económico da produção animal. Antonello não é especialmente fã dos pequenos ruminantes, pelo menos não mais que qualquer outro animal, mas espera ser útil para a agricultura e para a sociedade pastoril da Sardenha e no resto do mundo. Foi orador convidado em mais de vinte simpósios internacionais e foi editor associado para a Animal Nutrition da revista Small Ruminant Research. Editou o livro de Cannas A., Pulina G., Eds. 2008. *Dairy goats feeding and nutrition*. CAB International, Wallingford, UK, e escreveu vários capítulos de livros sobre nutrição ovina e caprina. É também autor de mais de 160 publicações técnicas e científicas. Atualmente é membro da comissão Sheep and Goat da EAAP e da *Accademia dei Georgofili*. O seu foco, atualmente, encontra-se na definição da ingestão ótima de fibra pelos pequenos ruminantes, incluindo os efeitos da qualidade da fibra e do tamanho da partícula, com o derradeiro objetivo de desenvolver equações de predição e diretivas para incluir nos softwares de nutrição e aplicar no terreno. Tem trabalhado arduamente para contruir e manter o estábulo de ovelhas e cabras da universidade, que é pequeno, mas eficiente (e caro de manter...), estando equipado com o sistema de gestão Biocontrol (Noruega), que permite medir a ingestão individual diária e o padrão alimentar, uma balança automática identificador eletrónico, uma sala de ordenha com identificação automática e controlo individual da produção e condutividade leiteira, e equipamentos para fazer ensaios de digestibilidade e para medir emissões de metano, sendo este último desenvolvido e gerido pelo seu jovem colega Alberto S. Atzori. É claro que recebe também bastante ajuda dos seus colegas da área animal, dos funcionários, e dos alunos de doutoramento e pós-doutoramento. Está também a organizar o [10<sup>th</sup> Workshop on Modelling Nutrient Digestion and Utilization in Farm Animals](#), Alghero (Sardenha), 18-21 de setembro de 2022. Nos tempos livres, com a sua mulher também gere o seu pequeno rebanho (2 meninas e 1 menino), gosta de jardinagem na sua pequena casa de campo e também faz ciclismo de montanha com um grupo de amigos, tendo como objetivo principal sobreviver até ao fim da volta e depois aproveitar o resto do tempo.

## Ciência e Inovação

### Estudo de associação em larga-escala sobre o ganho médio diário em porcos revela sobreposição de fatores genéticos no crescimento em humanos.

Foi recentemente publicado um artigo pela *BMC Genomics* sobre um estudo de associação entre o ganho médio diário de porcos e fatores de crescimento genéticos em humanos. Neste estudo mais de 200 000 porcos foram genotipados com matrizes de SNP de baixo a médio e imputados em variantes de sequências genómicas. Foram identificados 15 loci de características quantitativas. A estratégia de análise post-GWAS ajudou a identificar os genes candidatos por distância ao SNP principal e por múltiplas fontes de evidências biológicas. Além disso, o QTL identificado teve uma sobreposição com genes que são conhecidos pela sua associação com características relacionadas com o crescimento nos humanos. A GWAS demonstrou o poder de mapear os fatores genéticos associados com o GMD nos porcos, aumentando o conhecimento genético relacionado com o crescimento em mamíferos. [Para saber mais leia o artigo na BMC Genomics.](#)

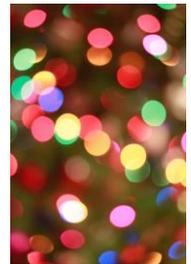
## Benefícios do leite de descarte em vitelos



Devido à contínua expansão das vacarias, uma grande quantidade de leite de descarte que inclui leite de transição, leite com anormalidades e leite com resíduos de antibióticos tem vindo a ser produzido. A utilização deste leite pode baixar alguns custos na maioria das explorações. Num novo estudo, os investigadores encontraram benefícios comparáveis entre este leite e o leite artificial. [Leia o artigo completo na DairyGlobal.](#)

## A cor da luz afeta a ingestão de alimento e o desempenho na avicultura

A cor da luz é um parâmetro exógeno vital e é agora considerada uma ferramenta importante na avicultura. Diferentes cores têm diferentes efeitos no desempenho das galinhas, dependendo se uma determinada luz é usada continuamente ou alternada com outras cores durante o ciclo produtivo. [Leia o artigo completo na AllAboutFeed.](#)



## Notícias da EU

### A 5ª PPILOW newsletter está agora disponível!

[Aproveite a sua leitura aqui!](#) Para receber os números seguintes, [por favor faça a assinatura aqui.](#)



### A edição especial da 7ª GenTORE newsletter encontra-se disponível!

[Aproveite a sua leitura aqui!](#) Para receber os números seguintes, [por favor faça a assinatura aqui.](#)

### A 5ª GENE-SWitCH newsletter está agora disponível!

[Aproveite a sua leitura aqui!](#) Para receber os números seguintes, [por favor faça a assinatura aqui.](#)



## Indústria e Organizações

### Perspetiva global do investimento na avicultura



O Sudeste Asiático e (a uma menor escala) o Leste Europeu são as regiões mais atrativas para investir na avicultura, de acordo com a Rabobank. Na Europa, o mercado por carne de frango com certificação de bem-estar será um tema chave para os investidores, parcialmente devido ao chamado Better Chicken Commitment acordado pela UE e pelos Estados Unidos sob pressão das ONG. [Leia o artigo completo em PoultryWorld.](#)

### Os insetos continuam a despertar o interesse como uma alternativa à soja/farinha de peixe

A Beta Bugs, uma empresa de genética de insetos, acredita que nos próximos 5 anos, a incorporação de proteína de inseto na avicultura será uma opção normal para os produtores do Reino Unido. Com a indústria atenta a fontes de proteína alternativas para contornar os problemas associados ao uso da soja, a Beta Bug diz que a proteína de inseto está a emergir como uma potencial fonte economicamente mais eficiente. [Leia o artigo completo em AllAboutFeed.](#)



## Ofertas de emprego

### Abertas duas vagas para doutoramento na Lovaina, Bélgica

O [Livestock Technology Group da KU Leuven](#) está à procura de dois alunos de doutoramento (4 anos):

1. O primeiro tem o título de [IoT in agriculture: Development of novel sensors for online milk quality and cow health and welfare monitoring.](#)
2. O segundo é intitulado como [Development of novel methodologies and models for milk quality monitoring.](#)

Ambos prazos terminam a 17 de julho de 2022.

### Vaga para aluno de doutoramento na SLU, Uppsala, Suécia

A [Swedish University of Agricultural Sciences](#) está à procura de um aluno de doutoramento para um projeto com galinhas poedeiras e na redução das emissões de amónia. O candidato deverá ter um diploma em Ciência Animal, Medicina Veterinária, Biologia ou numa área equivalente. Prazo-limite: 15 de agosto de 2022. Para mais informações e para a candidatura [leia a descrição da vaga.](#)

## Publicações

- [Animal consortium \(EAAP, INRAE, BSAS\) – Elsevier](#)  
[Animal: Volume 16- Issue 6 – Junho 2022](#)  
Artigo do mês: [“Diet selection of sheep shifted from quality to quantity characteristics of forages as sward availability decreased”.](#)

## Obituário

### Carole Moreno-Romieux (1975 – 2022)

Anunciamos com enorme tristeza que a Carole Moreno-Romieux faleceu recentemente. Em nome dos colegas da GenPhySE, do projeto SMARTER e de todos aquelas que a conheciam, queremos apresentar as nossas mais sentidas condolências ao seu marido e às suas duas filhas. A Carole foi uma investigadora brilhante, reconhecida pelos seus pares por todo o mundo e apreciada pelos produtores com quem desenvolveu verdadeiras parcerias, alguns poderão até dizer amigas. Carole foi o indivíduo-chave que desenvolveu e criou o projeto SMARTER, que visa a resiliência e a eficiência dos pequenos ruminantes e que sem ela não seria possível. O projeto SMARTER desenvolveu e cresceu desde que foi iniciado pela Carole. Todas as pessoas envolvidas na SMARTER continuarão a trabalhar no desenvolvimento de uma produção de pequenos ruminantes mais amiga e respeitadora do ambiente, assegurando assim que o sonho da Carole seja concretizado. [Aqui poderá ler um pequeno perfil científico da Carole.](#)



## Conferências e Workshops

A EAAP convida-o a confirmar as datas dos eventos aqui descritos e no calendário do website, devido à situação de emergência sanitária vigente.

### 26 – 30 de Junho de 2022, Oklahoma City, Oklahoma, USA ASAS-CSAS Annual Meeting

A ASAS-CSAS Annual Meeting terá lugar em Oklahoma City, Oklahoma, a 26 -30 de Junho de 2022. Para mais detalhes e programa [visite o website.](#)

### 26 – 30 de junho de 2022, Bolonha, Itália 19<sup>th</sup> International Congress on Animal Reproduction (ICAR 2020+2)

O 19<sup>th</sup> International Congress on Animal Reproduction (ICAR 2020+2) terá lugar em Bolonha de 26 a 30 de junho de 2022. Para mais informações sobre a conferência [visite o website.](#)

---

### **28 – 29 de junho de 2022, Edimburgo, Reino Unido** **UFAW International Conference Advancing Animal Welfare Science 2022**

A instituição científica e educacional de bem-estar animal, UFAW, está a organizar uma conferencia de dois dias em Edimburgo em junho de 2022 (formato presencial e online). Para mais informações consulte o [website](#).

### **3 – 8 de julho de 2022, Roterdão, Países Baixos** **12<sup>th</sup> World Congress on Genetics Applied to Livestock Production (WCGALP)**

O 12th World Congress on Genetics Applied to Livestock Production terá lugar em Roterdão (Países Baixos) de 3 – 8 de Julho de 2022! Para mais informações [visite o website](#).

### **14 – 15 de julho de 2022, Barcelona, Espanha** **CIBA-ISAE Southwest Europe Regional Meeting 2022**

A conferência em formato híbrido da Red CIBA (Spanish Scientific Network for Animal Welfare) e da ISAE (International Society of Applied Ethology) Southwest Europe Region terá lugar em Barcelona, de 14 a 15 de julho de 2022. Para mais informações [visite o website](#).

### **5 – 9 de setembro de 2022, Porto, Portugal** **73<sup>rd</sup> EAAP Annual Meeting**

A EAAP convida-o para a sua 73<sup>a</sup> Conferência Anual. Terá lugar de 5 a 9 de setembro de 2022 no Porto, uma das mais bonitas cidades de Portugal. Para mais informações atualizadas consulte o [website da EAAP2022](#).

### **12 – 15 de setembro de 2022, Granada, Espanha** **7<sup>th</sup> EAAP International Symposium on Energy and Protein Metabolism and Nutrition (ISEP 2022)**

O 7<sup>th</sup> EAAP International Symposium on Energy and Protein Metabolism and Nutrition (ISEP 2022) terá lugar em Granada (Espanha) a 12 – 15 de Setembro de 2022. Poderá encontrar mais informação no [no website do simpósio](#). Para informação mais detalhada e inscrições [visite o website](#).

### **18 – 21 de setembro de 2022, Alghero, Itália** **10<sup>th</sup> Workshop on Modelling Nutrient Digestion and Utilization in Farm Animals (MODNUT)**

O 10<sup>th</sup> MODNUT destacará investigação relevante e recente acerca de modelos animais e terá apresentações orais e de posters por participantes e oradores convidados. Para mais informação [visite o website](#). Neste website pode efetuar o pré-registo para receber gratuitamente atualizações acerca do workshop no seu email.

### **18 – 23de Setembro de 2022, Eger, Húngria** **13th International Conference on Goats organizada pela International Goat Association (IGA)**

A International Goat Association promove a investigação na área dos caprinos e desenvolvimento para benefício da humanidade, alívio da pobreza, promoção da prosperidade e melhoria das condições de vida. O prazo para submissão de abstracts foi alargado até dia 10 de Julho de 2022. Para mais informações visite o [website oficial da conferência](#).

**19 – 23 de setembro de 2022, Zadar, Croácia**  
**30<sup>th</sup> Animal Science Days**

O 30<sup>th</sup> Animal Science Days (ADS), será organizado pela Universidade de Zagreb em Zadar, Croácia. O tópico principal serão os desafios da ciência animal em tempos de alterações climáticas. Para todos os detalhes e inscrições [visite o website](#).

**26 – 28 setembro de 2022, Bolzano, Itália**  
**8<sup>th</sup> European Symposium on South American Camelids and 4<sup>th</sup> European Meeting on Fibre Animals**

O Simpósio terá lugar na Free University of Bolzano. Seguindo a tradição de eventos anteriores, o Simpósio abordará tópicos relacionados com manejo e reprodução de camelídeos domésticos e selvagens da América do Sul, ovinos de lã, cabras Angorá e Cashmere, coelhos Angorá e outros mamíferos de produção de fibra na Europa. Para mais informações [leia o flyer](#).

**16 - 18 de Novembro de 2022, Gran Canaria, Espanha**  
**International Scientific Meeting on Colostrum**

Diversos investigadores da área do colostro e da lactação apresentarão os seus trabalhos como oradores convidados durante a International Scientific Meeting on Colostrum que decorrerá entre 16 – 18 de Novembro de 2022. Pode consultar a lista de oradores e a respetiva área de investigação assim como outras informações no website.

Mais conferências e workshops [estão disponíveis no website da EAAP](#).

*“Each change implies a chain of other changes!”  
(Italo Calvino)*

Este documento é a tradução portuguesa da “Flash e-News”, a newsletter oficial da EAAP. Esta tradução desempenha apenas uma função informativa de acordo com os estatutos da EAAP. Este documento não substitui o documento oficial: a versão original da newsletter da EAAP é a única versão definitiva e oficial, pela qual a EAAP se responsabiliza.

Esta atualização das atividades da comunidade europeia de Ciência Animal, apresenta informação de instituições de investigação a nível Europeu e dá a conhecer os desenvolvimentos da indústria da Ciência Animal e Zootecnia. A versão portuguesa de “Flash e-News”, é enviada para os representantes nacionais da Zootecnia e Produção Pecuária. Convidamos todos a submeterem informação relevante na newsletter. Por favor envie informação, notícias, textos, fotos e logos para: [geral@apez.pt](mailto:geral@apez.pt)

**Produção:** Mariana Almeida (CECAV – UTAD), Telma Pinto (APEZ) e Flávio Silva (CECAV – UTAD).

**Alteração de contacto:** Se o seu email vai ser alterado, por favor envie-nos o seu novo contacto para que lhe possamos enviar a newsletter. Se desejar que a informação desta newsletter seja enviada para outros representantes portugueses, por favor sugira que nos contactem através do email: [geral@apez.pt](mailto:geral@apez.pt)

Para mais informações consulte:

[www.eaap.org](http://www.eaap.org)



Disclaimer: the sole responsibility of this publication lies with the authors. The European Commission and the Research Executive Agency are not responsible for any use that may be made of the information contained therein.