



flash
eNews
European Federation of Animal Science



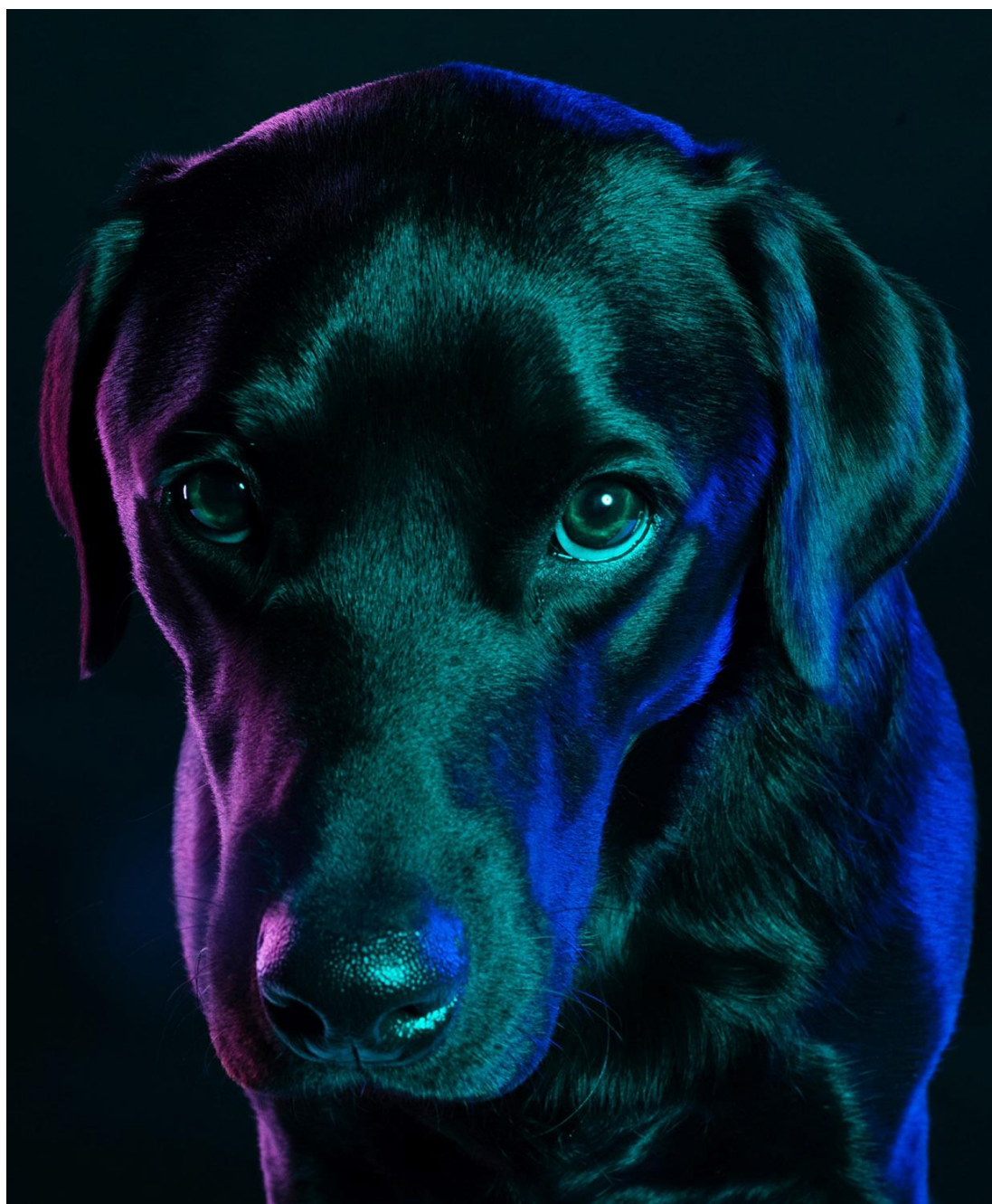
Nº 234 - Mar 2023

www.eaap.org

Versão Portuguesa

Newsletter - Número 18

Março 2023



Secções

Notícias da EAAP	3
EAAP People Portrait	5
Perfil do Instituto de Investigação	5
Ciência e Inovação	6
Indústria	9
Ofertas de emprego	10
Publicações	10
Podcasts de ciência animal.....	11
Outras notícias	11
Conferências e Workshops	13

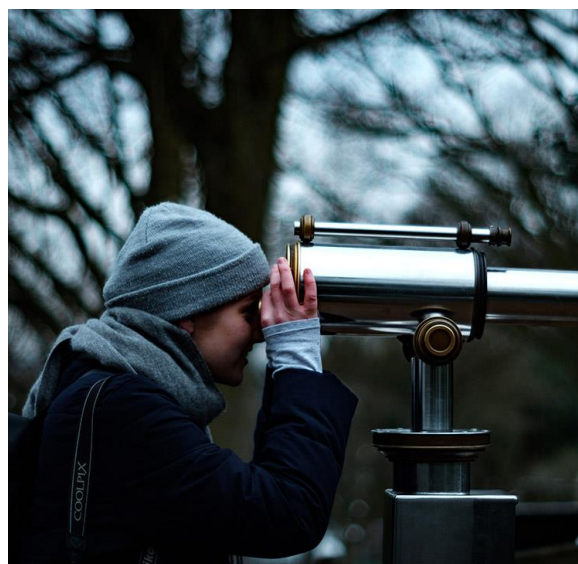
EDITORIAL

EDITORIAL BY THE SECRETARY GENERAL

MUDANDO A ILUSÃO DE QUE PODEMOS PRVER O FUTURO

As conferências são frequentemente organizadas onde os peritos são convidados a discutir a trajectória do nosso mundo, provavelmente devido à incerteza sobre a nossa capacidade de criar um futuro sustentável enquanto satisfazemos as necessidades alimentares de uma população em evolução e em crescimento. Da mesma forma, são publicados artigos que reúnem as opiniões de peritos que fazem previsões sobre o nosso futuro. Eu próprio participo frequentemente neste exercício.

Apesar da imprevisibilidade do futuro, a nossa facilidade em explicar o passado compromete muitas vezes este facto. A nossa tendência para construir e acreditar em descrições coerentes do passado torna difícil aceitar os limites das nossas capacidades de previsão. Tudo parece sensato em retrospectiva, e muitas vezes temos a poderosa intuição de que o que faz sentido hoje era previsível ontem. Contudo, a história ensina-nos que os acontecimentos significativos são frequentemente determinados por ocorrências fortuitas. A história da ciência também demonstra frequentemente este facto, sendo a descoberta da penicilina de Fleming um dos exemplos mais famosos. No



entanto, persiste a ilusão de que uma previsão precisa existe, razão pela qual se organizam reuniões e publicações para prever o futuro.

Uma experiência conduzida no final do século passado pelo escritor científico canadiano Philip Tetlock revelou que "gurus" de previsão em muitos sectores da nossa sociedade, incluindo a comunidade científica, têm uma elevada taxa de previsões incorrectas, que são quase equivalentes às que se esperavam se as previsões fossem escolhidas aleatoriamente.

Surpreendentemente, aqueles com mais conhecimentos no campo são frequentemente os menos fiáveis. Isto porque aqueles que adquirem mais conhecimentos desenvolvem frequentemente uma ilusão das suas próprias capacidades e tornam-se demasiado seguros de si próprios, desligando-se gradualmente da realidade.

Em conclusão, não nos devemos deixar enganar pela ilusão de compreender o passado, o que encoraja a certeza fugaz com a qual acreditamos poder prever o futuro. Portanto, os indivíduos mais experientes devem esforçar-se por evitar o "viés do conhecimento" para fornecer previsões que estejam mais intimamente relacionadas com a realidade factual.

Andrea Rosati

Notícias da EAAP

Quebrado o recorde de submissão de resumos: cerca de 1900 resumos atestam a Paixão e Dedicção da Comunidade EAAP

Estamos entusiasmados por anunciar que recebemos um número recorde de submissões de resumos para o Encontro Anual deste ano: cerca de 1900! O enorme volume de submissões representa a paixão e dedicação da comunidade da ciência animal e estamos gratos pela resposta esmagadora. Estamos muito satisfeitos por ver uma gama tão diversa de tópicos representados nos resumos, abrangendo desde investigação de ponta em ciência e tecnologia animal até às abordagens inovadoras em matéria de sustentabilidade ambiental no sector pecuário. É evidente que a comunidade científica não só está empenhada em fazer avançar o conhecimento e a compreensão nas suas respectivas áreas, mas também em colaborar e partilhar as suas descobertas com outros. Gostaríamos de estender os nossos sinceros agradecimentos a todos os que submeteram um resumo. Aguardamos com expectativa uma conferência estimulante e inspiradora que irá mostrar o melhor do que a ciência animal tem para oferecer.

Junte-se ao EAAP Industry Club e prospere na Produção animal com os nossos serviços

A EAAP tem o prazer de convidar empresas que trabalham na pecuária a juntarem-se ao nosso Industry Club e a tirarem partido dos diversos serviços que oferecemos. Através da adesão, a empresa terá acesso a uma série de benefícios que podem ajudar a prosperar no mundo actual, acelerado e em constante mudança. Uma das principais vantagens de aderir ao Industry Club é a maior visibilidade. A nossa plataforma fornece ferramentas poderosas para partilhar informações sobre a empresa e as suas actividades, ajudando a alcançar um público mais vasto e a aumentar sua influência. Para além de uma maior visibilidade, a plataforma do EAAP Industry Club oferece também valiosas oportunidades de networking. Ao conectar-se com outros membros, a empresa interessada pode expandir a rede e colaborar com indivíduos e organizações com os mesmos interesses para atingir objectivos comuns. Outro grande benefício da adesão é obter acesso a benefícios económicos, poupando custos de participação em conferências e grandes descontos em oportunidades de patrocínio. Tais benefícios irão certamente pagar o custo da participação. A participação no progresso científico é também uma grande vantagem

em juntar-se à nossa comunidade. Ao fazer parte do EAAP Industry Club, a empresa terá acesso às últimas investigações, conhecimentos e melhores práticas, o que lhe permitirá manter-se à frente da curva e tomar decisões informadas. Finalmente, a nossa plataforma é também uma valiosa fonte de "big data" (macrodados). Ao recolher e analisar dados de toda a nossa rede, podemos fornecer valiosos conhecimentos sobre tendências e padrões que podem ajudá-lo a otimizar as suas estratégias e a tomar decisões mais inteligentes. Desde o início de 2023, já três grandes empresas aderiram ao EAAP Industry Club: Selko, Illumina e Metex Animal Nutrition. Acreditamos que estes serviços podem ser de grande valor para qualquer empresa activa na indústria pecuária, e convidamos a explorar a nossa plataforma e a ver como a EAAP pode ajudar a alcançar os objectivos da indústria. Para saber mais sobre a nossa comunidade e como se tornar membro, [visite o nosso website](#) ou contacte-nos directamente em eaap@eaap.org.



Junte-se ao 19th EAAP Webinar: “Better calves in better farms”

O próximo Webinar EAAP mensal intitulado "Better calves in better farms" será realizado na terça-feira, 18 de Abril, às 15:00 CET. Será organizado em colaboração com a EAAP Cattle Study Commission. O webinar será presidido por Laura Boyle, da "Teagasc" (Irlanda). A primeira apresentação será feita por John Mee, da "Teagasc" (Irlanda), que apresentará o seu trabalho intitulado "Poor dairy calf health - why and what can we do about it?". Juan Cordero Solorzano de "SLU" (Suécia) falará então sobre "oportunidades para melhorar a transferência passiva de imunidade e sobrevivência dos vitelos através da genética. A última palestra de Nina von Keyserlingk, da "University of British Columbia" (Canadá) será centrada na alimentação e alojamento social de vitelos. Para mais detalhes e registo, [consulte a página dedicada ao webinar!](#)



EAAP People Portrait

Christos Dadousis



Christos Dadousis é membro dos comités Sheep & Goat e do Young Club da Federação Europeia de Ciência Animal (EAAP). É investigador no Departamento de Ciências Veterinárias da Universidade de Parma em Itália, trabalhando no campo da reprodução animal e genética. Obteve a sua licenciatura em agricultura com especialização em ciência animal na Universidade de Aristóteles de Salónica (Grécia). Possui um Mestrado em Sistemas de Produção Sustentável e Ambiente na Agricultura (Democritus University of Thrace, Grécia) e um Mestrado em Reprodução Animal e Genética (EMABG MSc, <https://www.emabg.eu/>). Christos obteve o seu doutoramento em ciência animal na Universidade de Pádua (Itália) estudando a

genómica da produção individual de queijo de vaca. Durante o período de doutoramento foi um académico visitante na Universidade de UW-Madison, EUA. A sua carreira académica continuou com uma posição de pós-doutoramento no Instituto Roslin (Universidade de Edimburgo, Reino Unido) no Grupo AlphaGenes, onde, juntamente com a Aviagen Ltd, trabalhou em previsões genómicas e descoberta de genes relacionados com o peso vivo em frangos de carne. [Leia o perfil completo aqui.](#)

Perfil do Instituto de Investigação



O Instituto de Investigação Agrícola (ARI) no Chipre é um departamento do Ministério da Agricultura, Desenvolvimento Rural e Ambiente (MARDE), historicamente estabelecido em 1962 como o primeiro Instituto de Investigação no Chipre, com a ajuda e orientação do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) e da Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura (FAO). O ARI é o único instituto no Chipre que realiza investigação agrícola inovadora com o objectivo de criar e transferir conhecimentos para o desenvolvimento do sector primário e para resolver questões a nível dos agricultores. Os resultados da investigação são transferidos para as partes interessadas através de novos programas educativos e instrumentos de

divulgação. A ARI é uma organização altamente dinâmica, mantendo uma colaboração frutuosa com organizações e redes de investigação nacionais, regionais e internacionais, bem como numerosas instituições académicas no Chipre e no estrangeiro, tendo implementado com sucesso vários projectos de investigação e inovação financiados numa base competitiva pelo National, pelo European Framework e por outros Programas de Financiamento Regionais e Internacionais. Os cientistas da ARI têm liderado a investigação na área da produção animal e vegetal no Chipre e na região do Mediterrâneo Oriental. [Leia o perfil completo aqui.](#)



Ciência e Inovação

Combinação da informação obtida por acelerómetros e pela localização de banda ultra-larga (UWB) para melhorar a monitorização do comportamento em bovinos leiteiros

Este estudo visou melhorar os sistemas de monitorização de comportamento de bovinos utilizando dados de localização interior em banda ultralarga (UWB) e acelerómetros. Trinta vacas leiteiras foram equipadas com identificadores UWB "Pozyx" na parte superior do pescoço, e a combinação dos dados de localização e dos acelerómetros foi utilizada para classificar o comportamento das vacas. A análise do desempenho mostrou que o desempenho global de localização acertada das vacas nas áreas funcionais foi muito elevado, com um R^2 de 0,99 e a raiz quadrada do erro-médio (RMSE) de 1,4 min. A combinação dos dados de localização e do acelerómetro melhorou o RMSE do tempo de alimentação e ruminação em comparação com os dados do acelerómetro por si só, e permitiu a classificação precisa de comportamentos adicionais que são difíceis de detectar utilizando apenas o acelerómetro, tais como a ingestão de concentrado e de água. Este estudo demonstra o potencial da combinação dos dados do acelerómetro e dos dados de localização UWB para a concepção de um sistema de monitorização robusto para bovinos leiteiros, o que pode ser benéfico para a sua saúde, reprodução e bem-estar. [Leia o artigo completo sobre Animais.](#)



Estratégias selectivas de genotipagem produção de frangos de carne

O estudo visou otimizar um programa de criação de frangos de carne através da avaliação de diferentes estratégias de genotipagem e proporções de irmãos colocados no ambiente comercial para serem genotipados. Os investigadores recolheram o peso vivo fenotípico e informações genómicas sobre todos os irmãos criados num ambiente comercial e analisaram diferentes estratégias de amostragem e proporções de genotipagem. Os resultados mostraram que a genotipagem de irmãos com fenótipos extremos resultou numa maior precisão do valor genético estimado pela genómica (GEBV) em comparação com a amostragem aleatória, especialmente para proporções de genotipagem de 12,5% ou 25%. A inclusão de pedigree em aves com fenótipo no ambiente comercial que não foram genotipadas aumentou a exactidão nas proporções de genotipagem mais baixas, especialmente para a estratégia de amostragem aleatória. O Bias de dispersão esteve virtualmente ausente para a amostragem aleatória se 25% ou mais das aves foram genotipadas. No entanto, os GEBV foram consideravelmente inflacionados para a genotipagem de irmãos com fenótipos extremos, especialmente quando a proporção genotipada era baixa. O estudo recomenda o uso da estratégia de fenótipo extremo quando menos de 75% dos animais são genotipados e a amostragem aleatória quando 75% ou mais são genotipados. [Leia o artigo completo sobre a Evolução da Selecção Genética.](#)

Primeira previsão genómica em grande escala em abelhas

A utilização de dados genómicos na estimativa do valor genético pode aumentar a precisão dos valores genéticos estimados (EBV) e permitir a selecção dos animais antes de serem fenotipados. Esta estratégia tem sido bem sucedida no aumento do ganho genético em espécies pecuárias, mas os criadores de abelhas ainda empregam a selecção fenotípica ou a estimativa do valor genético com base no pedigree. Contudo, foi desenvolvido um chip SNP de alta densidade para abelhas, e genótipos de rainhas fenotípicas estão agora disponíveis para validar a previsão genómica. A estimativa do valor genómico em abelhas-europeias foi experimentada em estudos de

simulação, e o BLUP genómico de uma só etapa (ssGBLUP) apareceu como uma solução eficiente para combinar informação de pedigree com informação genómica. Neste estudo, a precisão e o bias do PBLUP, ssGBLUP, e ssGBLUP ponderado (WssGBLUP) foram comparados para traços chave de importância económica numa grande população de abelhas produtoras de mel. O WssGBLUP ofereceu uma precisão significativamente maior do que o PBLUP para a produção de mel, tranquilidade, e propulsão de enxameação, enquanto que para as características de resistência à Varroa, os métodos genómicos não ofereceram muitas melhorias em relação ao PBLUP devido ao tamanho da população de referência. O estudo sugere que a selecção genómica pode ser aplicada com sucesso à abelha-europeia. [Leia o artigo completo sobre a Natureza.](#)



Animais domésticos como potenciais reservatórios de doenças zoonóticas virais

As zoonoses são doenças que podem ser transmitidas naturalmente dos animais para os seres humanos, quer por contacto directo, quer por exposição indirecta. Muitas doenças infecciosas emergentes nos seres humanos são zoonóticas, com mais de três quartos provenientes da fauna selvagem. As doenças zoonóticas têm impactos devastadores na saúde humana e animal, nos meios de subsistência e na economia. A crescente procura de produção alimentar, particularmente de carne e produtos lácteos, coloca enormes desafios, uma vez que existem dois métodos de agricultura com riscos próprios em termos de introdução e transmissão de doenças infecciosas. Um é a pecuária de subsistência, que opera em agregados familiares rurais de regiões pobres do mundo, e o outro é o sector altamente organizado e intensivo da indústria avícola. Ambos os sistemas favorecem um contacto estreito entre o humano e o animal e aumentam a possibilidade de transmissão zoonótica. Para prevenir e controlar as doenças zoonóticas, são necessários esforços contínuos de vigilância com vista ao rastreio de populações maiores de animais exóticos e domésticos. A vigilância regular de animais domésticos, dentro e fora dos períodos epidémicos, é também importante para evitar que os humanos adquiram infecções zoonóticas conhecidas e emergentes. Leia o artigo completo na [Annual Review of Animal Biosciences](#).



Indústria

Global Mycotoxin Review, 2022 atualização e perspectiva para 2023

A man in a blue jacket holding a bundle of hay, with a blue overlay containing text. The text is white and reads: "Why is there such a high level of aflatoxin contamination in dairy feed ingredients?". Below the text is a button that says "Click to watch the recordings".

Why is there such a high level of aflatoxin contamination in dairy feed ingredients?

[Click to watch the recordings](#)



A contaminação dos alimentos para animais com diferentes micotoxinas não é invulgar. Existem interações aditivas e sinérgicas cientificamente estabelecidas entre as micotoxinas. Durante uma época de alterações climáticas, uma guerra em curso na Ucrânia que resulta em preços voláteis de matérias-primas, e rupturas de fornecimento contínuas, as micotoxinas podem representar uma ameaça ainda maior para os produtores de

animais e fabricantes de rações. O Dr. Swamy Haladi apresentou as conclusões da Selko 2022 Global Mycotoxin Review, seguidas de uma perspectiva para 2023. [Descubra aqui](#) as descobertas da Selko 2022 Global Mycotoxin Review.

Percentagem de amostras contaminadas com micotoxinas

Quase 52 000 amostras de matérias-primas, alimentos completos para bovinos de leite e de carne, suínos, aves, animais de companhia e aquáticos, bem como silagens foram colhidas em 2022 e analisadas para a presença de Deoxynivalenol (DON), T-2 Toxina (T2), Zearalenona (ZEA), Fumonisin (FUM), Aflatoxinas (AF) e Ochratoxinas (OTA). A percentagem de amostras positivas variou entre 31% e 69%. Houve grandes variações entre as diferentes rações e materiais de alimentação. A percentagem de contaminação de silagens de ruminantes com aflatoxinas, por exemplo, foi de 94%. Houve uma grande variação entre as diferentes regiões do mundo. Como as condições climáticas variaram no tempo, houve também grandes flutuações nos níveis de contaminação se se comparassem diferentes períodos do ano. [Leia o artigo completo aqui](#).

Ofertas de emprego

Investigador na Universidade de Wageningen, Holanda

O departamento de Saúde e Bem-Estar Animal da Universidade de Wageningen procura um investigador para se juntar à sua equipa. O candidato seleccionado deve ter uma forte afiliação com a saúde e fisiologia animal, incluindo o bem-estar animal; ser um investigador qualificado e capaz de trabalhar em equipas multidisciplinares. Data-limite: **3 de Abril de 2023**. Para mais informações [leia a vaga de emprego](#).

Tese no INRAE, França

Título da tese: "Rol of miRNAs in the control of oocyte reserve in fish (RESOV)". Esta tese faz parte de um projecto de investigação que visa decifrar os processos fundamentais que regem a reserva primária de oócitos dentro do ovário dos peixes, a partir dos quais os oócitos maduros (ou ovos) são postos durante cada ciclo reprodutivo. Esta investigação contribuirá para uma melhor compreensão das mudanças fisiológicas que são relevantes para questões sociais como a preservação de populações selvagens ou a melhoria das práticas de piscicultura. Habilidades necessárias: Formação em biologia do desenvolvimento, celular e molecular. Serão bem-vindos conhecimentos em microscopia e análise de imagens. Para mais informações e candidatura [leia a oferta de emprego](#).

Posição de cientista no The Roslin Institute, Reino Unido

O [HighlanderLab](#) do The Roslin Institute está à procura de um novo colega. Este é um cargo de cientista financiado pela BBSRC. O candidato deve ter um doutoramento em genética quantitativa, reprodução, estatística, ou campos relacionados. Será dada preferência a candidatos com experiência significativa em investigação e desenvolvimento nestes campos. Se estiver interessado, contacte: gregor.gorjanc@roslin.ed.ac.uk.

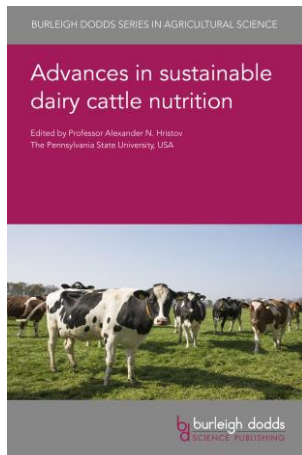
Publicações

- **Animal consortium (EAAP, INRAE, BSAS) – Elsevier**
[Animal: Volume 17- Issue 3 – March 2023](#)
Artigo do mês: [“Animal board invited review: An update on the methods for semen quality evaluation in swine – from farm to the lab”](#)

- **Burleigh Dodds Science Publishing**

[Advances in sustainable dairy cattle nutrition](#)

Código de desconto para membros EAAP encontra-se disponível. [Tenha acesso](#) à sua área pessoal e encontre o Código de desconto do lado direito, sob a caixa “Groups”.



Podcasts de ciência animal

- American Sheep Industry Association: [Mycoplasmata ovipneumoniae Update](#), orador Maggie Highland.



Outras notícias

Decisões importantes sobre as revistas predatórias

Queremos informar que 422 revistas pertencentes à MDPI, incluindo a "[animals](#)", foram incluídas na lista de revistas predatórias. [Descubra a lista aqui](#). As revistas científicas predatórias são publicações mascaradas como sendo revistas científicas legítimas, mas na realidade, só estão interessadas em fazer dinheiro cobrando aos

autores taxas exorbitantes pela publicação da sua investigação, sem fornecer qualquer revisão rigorosa por pares ou supervisão editorial. Estas revistas carecem frequentemente de credibilidade e integridade, e as suas publicações são frequentemente de baixa qualidade. Submeter a investigação a uma revista predatória pode prejudicar as carreiras e a reputação da comunidade científica. Recomendamos que se avalie cuidadosamente a credibilidade e a reputação de qualquer revista antes de submeter a investigação e se procure editoras respeitáveis, conselhos editoriais com especialistas estabelecidos na matéria, processos transparentes de revisão por pares, e políticas éticas claras.



Encontro ALPA-AMPA 2023

A Unidade Académica de Medicina Veterinária e Zootecnia, dependente da Universidade Autónoma de Zacatecas "Francisco García Salinas" acolherá o XLVIII Encontro Científico da Associação Mexicana de Produção Animal e Segurança Alimentar A.C. e o XXVII Encontro da Associação Latino-Americana de Produção Animal, na cidade de Zacatecas, Zac., México, tendo como sede o Centro de Convenções nos dias 26, 27 e 28 de Abril deste ano. Local onde se reunirão cerca de 900 congressistas, incluindo produtores de gado, académicos e cientistas em produção animal, bem como estudantes de graduação e pós-graduação da própria Universidade, do México e de países da América Latina. Até hoje, foram registados mais de 300 trabalhos de investigação de diferentes países da América Latina e 15 conferências magistrais das várias áreas do conhecimento e espécies da produção animal, que serão apresentadas por investigadores de renome internacional. Philippe Chemineau e Isabel Casasús serão oradores convidados em nome da EAAP. Esperamos vê-los neste grande evento de produção animal na América Latina e no México. Para mais informações, [visite o website](#).

Aplicação de smartphone melhora a monitorização de doenças nos animais de produção comunitária no norte do Quênia

Uma aplicação smartphone para monitorização e notificação de doenças nos animais de produção melhorou muito o processo de recolha e análise de dados de monitorização de doenças no norte do Quênia, onde a criação de animais é uma fonte chave de rendimento e subsistência. A [aplicação de monitorização electrónica LivHealth](#) facilitou o registo dos sintomas das doenças dos animais pelos repórteres comunitários das doenças. Permite também a documentação rápida e precisa dos sintomas das doenças, bem como a confirmação de surtos de doenças dentro das comunidades. [Leia o artigo completo no website do ILRI.](#)



Conferências e Workshops

A EAAP convida-o a verificar a validade das datas de cada evento publicado abaixo e no calendário do site, devido ao estado de emergência sanitária com que o mundo se depara atualmente.

Evento	Data	Localização	Informação
BSAS Conference 2023	28 - 30 de Março de 2023	Birmingham, Reino Unido	Website
International Conference on Farm Animal Breeding and Genetics	3 - 4 Abril de 2023	Atenas, Grécia	Website
The role of meat in society: presenting the Dublin Declaration of Scientists	12 de Abril de 2023	Bruxelas, Bélgica	Website
1 st EAAP Regional Meeting 2023	26 – 28 de Abril de 2023	Nitra, Eslováquia	Website
SafePork Conference	15 – 17 Maio de 2023	Nova Orleans, LA, USA	Website
ICAR Conference 2023	21 – 26 Maio de 2023	Toledo, Espanha	Website
11 th International Ruminant Reproduction Conference	28 Maio – 1 Junho de 2023	Galway, Irlanda	Website
The 11 th International Symposium	4 – 8 Junho de 2023	Florianópolis, Santa	Website

on the Nutrition of Herbivores		Catarina, Brasil	
20 th Spanish Animal Production Conference	13 – 14 Junho de 2023	Saragoça, Espanha	Website
74 th EAAP Annual Meeting	28 de Agosto a 1 de Setembro de 2023	Lyon, França	Website

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



*“Everyone thinks of changing the world, but no one thinks of changing himself.”
(Lev Tolstoy)*

Tornar-se membro da EAAP é fácil!

Torne-se membro individual da EAAP para receber o boletim informativo da EAAP e descubra muitos outros benefícios! Lembre-se também de que a associação individual é gratuita para residentes nos países da EAAP.

[Clique aqui para se registrar!](#)

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

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

Para mais informações consulte:

www.eaap.org



@EAAP



@EAAP



@EAAP



@EAAP

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.