

# CADERNO DE RESUMOS

I CONGRESSO INTERNACIONAL

# EQUINOLOGIA e TURISMO EQUESTRE

01-03 JULHO 2021

**VIANA DO CASTELO | PORTUGAL**

**AUDITÓRIO PROFESSOR LIMA DE CARVALHO  
INSTITUTO POLITÉCNICO DE VIANA DO CASTELO**



**Aldeias  
& Vilas  
Equestres**  
ENTRE ARGÂ e LIMA

MUNICÍPIO PONTE D LIMA  
TERRA RICA DA HUMANIDADE



CÂMARA MUNICIPAL  
VIANA DO CASTELO

**ipvc**

Instituto Politécnico  
de Viana do Castelo

**Sorbonne  
Nouvelle**  
université des cultures



TURISMO DE  
PORTUGAL



**JAL  
&  
IAWS**

# PROGRAMA

## **COMISSÃO ORGANIZADORA**

Câmara Municipal de Viana do Castelo  
Câmara Municipal de Ponte de Lima  
Câmara Municipal de Caminha  
Instituto Politécnico de Viana do Castelo

## **COMISSÃO CIENTÍFICA**

Universidade do Minho – Ana M. S. Bettencourt  
Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro - Filipa Torres-Manso  
Universidade de Santiago de Compostela – Felipe Bárcena  
Universidade de Valencia - Ignácio Ramos-Gay  
Universidade A Coruña - Laura Lagos  
Universidade de Sorbonne Nouvelle – Carlos Pereira  
Universidade de Paris VIII – Katia Légeret  
Universidade de Quioto – Tetsuro Matsuzawa

# APRESENTAÇÃO

A organização do **I Congresso Internacional de Equinologia e Turismo Equestre** é o resultado da constituição de uma rede internacional de cooperação científica entre a Universidade da Sorbonne Nouvelle, a Universidade de Quioto (Instituto de Pesquisa de Primatas) e o Município de Viana do Castelo, iniciada em 2014. Esta rede sofreu uma gradual expansão, integrando, presentemente, as Universidades de Coimbra e Valencia (Espanha).

A exploração de diferentes temas de investigação, entre os quais se salientam o estudo da cognição do cavalo Garrano, a observação do seu comportamento social e da interação Homem-cavalo no contexto das artes equestres, criou as bases teóricas e metodológicas para a proposta de um novo paradigma epistemológico.

O estudo científico dos equídeos, nas suas múltiplas dimensões, requer a criação de uma disciplina científica autónoma, alicerçada no modelo científico da primatologia japonesa, conjugando a investigação em laboratório com o trabalho de campo, concretizado no habitat de cada raça.

A associação equinologia - primatologia tornou-se essencial, em virtude de permitir uma compreensão mais global da interação Homem-equino. O cavalo e todos os equídeos desempenharam um papel primordial na dinâmica das sociedades humanas. Uma arma de combate, o cavalo desempenha um papel determinante na geopolítica. Contribui para o desenvolvimento da agricultura e dos transportes. Objeto de arte, é também um animal mitológico que medeia entre o Céu e a Terra nas principais cosmogonias.

Na Europa, o cavalo é o animal mais estudado, principalmente através de tratados sobre equitação, hipologia e hipiatria. Educação equina e medicina são os temas dominantes. O cavalo tornou-se um companheiro de lazer, embora seja ainda hoje um animal de trabalho em vários países. Paradoxalmente, os estudos sobre o comportamento social e a cognição equina permanecem muito limitados.

## OBJETIVOS

A abordagem científica das interações Homem-equídeos encontra-se num estágio de desenvolvimento inicial. Os investigadores que se dedicam ao estudo do cavalo ou dos equídeos, em sentido lato, não estão enquadrados num corpo disciplinar coeso, desenvolvendo trabalhos independentes, sem a base de um referencial teórico-metodológico coerente. Por outro lado, o diálogo interdisciplinar entre as ciências humanas e as ciências da vida no estudo dos equídeos à escala internacional é muito incipiente. A

medicina equídea, por exemplo, é uma disciplina independente que estabelece poucos vínculos com outros domínios científicos que se dedicam ao estudo dos equídeos.

A consolidação de uma verdadeira ciência dos equídeos, designada por Equinologia, exige o fortalecimento das redes de investigação e dos espaços de comunicação transdisciplinar, que impulsionem a emergência de abordagens holísticas ao mundo dos equídeos.

O fortalecimento da dinâmica científica internacional de estudo dos equídeos é fundamental para promover a conservação de espécies equinas ameaçadas, assim como para inspirar e orientar políticas locais, regionais, nacionais e internacionais.

O projeto de investigação centrado no comportamento social e nas dinâmicas ecológicas de grupos de garranos semisselvagens na Serra de Arga (Minho – Norte de Portugal), desenvolvido entre 2014 e 2019, em cooperação com o Município de Viana do Castelo, evidencia os resultados positivos decorrentes do envolvimento das populações locais e o desejo de fazer dos cavalos e equinos uma ponta de lança de novas políticas ecológicas e ambientais. A pesquisa sobre o património equestre revela, de igual modo, um profundo desejo de estabelecer um elo entre o passado, o presente e o futuro. Os últimos resultados da investigação sobre cognição equina demonstram que o cavalo e os equinos podem contribuir para uma melhor compreensão das origens da linguagem humana e não humana. A relação Homem-cavalo, em particular, constitui uma chave fundamental para a compreensão dos mecanismos da comunicação interespecífica, introduzindo assim uma nova semiótica linguística e aberta, que não é mais intraespecífica e antropocêntrica.

Após cinco anos de profícua cooperação as universidades de Sorbonne Nouvelle e Quioto, em cooperação com as universidades de Coimbra, Porto, Minho, Valência e Santiago de Compostela, em Espanha, tendo como parceiro anfitrião o Município de Viana do Castelo, decidiram promover este Congresso sem precedentes, em torno de cinco eixos principais:

1. Ecologia e etologia de equídeos (cavalos, burros, zebras, híbridos, cavalo Przewalski);
2. Linguagem, inteligência e cognição de equídeos;
3. Interações humanas e equinas;
4. Equinos, turismo e desenvolvimento;
5. Património equestre material e imaterial.

As contribuições para estes quatro domínios de investigação estabelecerão os pilares de uma nova disciplina autónoma.

Este Congresso está aberto não só a investigadores de todas as disciplinas científicas, assim como a profissionais do sector equestre, representantes de organizações de proteção da natureza e várias instituições públicas e privadas.

08:45h – 09:15h. RECEÇÃO | ACOLHIMENTO

**WELCOME COFFEE.**

09:15h. Intervenção de abertura da Secretária de Estado do Turismo, Eng.<sup>a</sup> Rita Marques

09:30h. - 13:00h.

**PAINEL TEMÁTICO 1**

**ECOLOGIA E ETOLOGIA DE EQUINOS**

Esta sessão incidirá nas temáticas da conservação das espécies equinas e na compreensão dos comportamentos sociais de vários equinos domésticos e selvagens. Será, igualmente, uma oportunidade para expor o trabalho desenvolvido na Serra Argá para a conservação de garranos semisselvagens. A interação das espécies também será um espaço de debate para a construção de uma dinâmica para a conservação global das espécies.

**COORDENAÇÃO DE PAINEL: Ana Sofia Santos**, Univ. de Trás-os-Montes e Alto Douro

APRESENTAÇÕES PRESENCIAIS

09:30h. ***Algunas poblaciones de équidos salvajes y criados en libertad del suroeste europeo;*** **Felipe Bárcena**; Universidade de Santiago de Compostela, Instituto de Investigación en Análises Químicas e Biológicas (IAQBUS) & GI-210g PARAQUASIL

09:50h. ***Horse-predator interactions: ecological settings, human constraints and methodological advances;*** **Francisco Álvares<sup>1</sup>; Joana Freitas<sup>1</sup>; Jéssica Abrantes<sup>1,2</sup>; Joana Casimiro<sup>1</sup>; Raquel Godinho<sup>1,2</sup>**; <sup>1</sup>CIBIO/InBIO, Centro de Investigação em Biodiversidade e Recursos Genéticos, Universidade do Porto, <sup>2</sup> Faculdade de Ciências, Universidade do Porto

10:10h. ***Padrões de afiliação e dinâmicas sociais na População de garranos na Serra d'Argá;*** **Renata Mendonça<sup>1,2</sup>; Monamie Ringhofer<sup>3</sup>; Pandora Pinto<sup>1</sup>; Sota Inoue<sup>1</sup>; Raquel Godinho<sup>4,5</sup>; Satoshi Hirata<sup>1</sup>**; <sup>1</sup>Wildlife Research Center, Kyoto University, <sup>2</sup>Centre for Functional Ecology - Science for People & the Planet, Department of Life Sciences, University of Coimbra, <sup>3</sup>Institute for Advanced Study, Kyoto University, Japan, <sup>4</sup>CIBIO/InBIO, Research Centre in Biodiversity and Genetic Resources, University of Porto, <sup>5</sup>Faculty of Sciences, University of Porto

APRESENTAÇÕES POR VIDEO-CONFERÊNCIA

10:30h. ***Horses met drone and deep learning;*** **Sota Inoue**; Nagoya University, Japan.

10:45h. ***Multilevel society of horses,*** **Tamao, Maeda<sup>1</sup>; Sakiho, Ochi<sup>1</sup>; Monamie, Ringhofer<sup>2</sup>; Sebastian, Sosa<sup>3</sup>; Cédric, Sueur<sup>3</sup>; Satoshi, Hirata<sup>1</sup>; Shinya, Yamamoto<sup>2</sup>**; <sup>1</sup>Wildlife Research Center, Kyoto University; <sup>2</sup>Institute of Advanced Study, Kyoto University; <sup>3</sup>IPUC, Université de Strasbourg

11:00h. ***Examining the possible mechanisms and adaptive significance of single and multi-male groups in Horse societies,*** **Pandora Pinto and Satoshi Hirata**; Wildlife Research Center, Kyoto University, Kyoto, Japan

11:15h. **Gestion conservatoire d'une population de chevaux de Przewalski à structure sociale naturelle**, Laurent Tatin, Sébastien Carton de Grammont, Hélène Roche, Florian Drouard, Anne-Laure Faquet, Jean-Louis Perrin; Association pour le cheval de Przewalski: TAKH

11:30h. **DEBATE MODERAÇÃO: Ana Sofia Santos**, Univ. de Trás-os-Montes e Alto Douro

#### 12:00h. **SESSÃO DE ABERTURA**

José Maria Costa, Presidente da Câmara Municipal de Viana do Castelo  
Beraldino Pinto, Vice-Presidente Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte.  
Carlos Rodrigues, Presidente do Instituto Politécnico de Viana do Castelo  
Luís Pedro Martins, Presidente da Entidade de Turismo Porto e Norte  
Carlos Pereira, Universidade Sorbonne Nouvelle

12:30h – 13:00h. CONFERÊNCIA INAUGURAL

### **EQUINOLOGIA E PRIMATOLOGIA: O FASCINANTE DIÁLOGO ENTRE TETSURO MATSUZAWA E JANE GOODALL**

**Dr. Jane Goodall, DBE,**

Founder of the Jane Goodall Institute & U.N. Messenger of Peace

**Tetsuro Matsuzawa**

Former Distinguished Professor, Kyoto University Institute for Advanced Studies, Japan.

13:00h. – 15:00h. **PAUSA PARA ALMOÇO**

15:00h. - 17:30h.

### **PAINEL TEMÁTICO 2 LINGUAGEM, INTELIGÊNCIA E COGNIÇÃO**

Esta sessão abordará a questão geral da linguagem equina, comunicações intra e interespecíficas. Serão apresentados os mais recentes trabalhos em cognição equina a nível internacional. As intervenções irão lançar luz sobre a questão da inteligência animal

**COORDENAÇÃO DE PAINEL: Renata Mendonça**, Univ. de Quioto / Univ. de Coimbra

#### APRESENTAÇÕES PRESENCIAIS

15:00h. **Du geste animal à la parole humaine**, Carlos Henrique Pereira, Universidade Sorbonne Nouvelle Paris; Presidente fundador do Instituto do Cavalo e da Equitação Portuguesa Paris; co-fundador do Horse Cognition Project – Universidade de Kyoto /Universidade de Sorbonne

15:20h. **L'œil du centaure, approche esthétique, sémiotique et anthropologique des regards croisés humain-cheval**, Barbara Ryckewaert; Université Paris 8 - École Doctorale Esthétique, Sciences et Technologie des Arts

15:40 h **e-Horse: a iniciativa EU LifeWatch ERIC sobre transformação digital e o papel dos equídeos na conservação da biodiversidade e uso sustentável**; **Dr. Juan Miguel GONZÁLEZ-ARANDA**; LifeWatch ERIC Chief Technology Officer. ERIC FORUM Executive Board Member

APRESENTAÇÕES POR VIDEO-CONFERÊNCIA

16:00h. **Horse cognition: An application of studying chimpanzees**, **Tetsuro Matsuzawa**; Former Distinguished Professor, Kyoto University Institute for Advanced Studies, Japan

16:30h. **DEBATE MODERAÇÃO: Renata Mendonça**, Univ. de Quioto / Univ. de Coimbra.

**17.00h. APRESENTAÇÃO DO DESÍGNIO DE CONSTITUIÇÃO DO INSTITUTO INTERNACIONAL DE EQUINOLOGIA**

17:30h. REUNIÃO DO GRUPO DE TRABALHO PARA A CONSTITUIÇÃO DO INSTITUTO INTERNACIONAL DE EQUINOLOGIA (sessão reservada)

02/07 | SEXTA-FEIRA

---

9:00h. - 9:20h. RECEÇÃO | ACOLHIMENTO

09:20h. – 12:40h.

### **PAINEL TEMÁTICO 3 INTERAÇÕES ENTRE O HOMEM E OS EQUINOS**

Esta sessão será dedicada a uma abordagem diacrónica e sincrónica das interações entre o Homem e os equinos. Especial atenção será conferida à ciência equina: hipiatria, hipologia, tratado de equitação. A educação de cavalos e equinos será, de igual modo, uma área da maior relevância.

**COORDENAÇÃO DE PAINEL: Álvaro Campelo**, Universidade Fernando Pessoa

APRESENTAÇÕES PRESENCIAIS

9:20h. **Interaction Human-Horse – Train to Know**; **Nuno Vieira e Brito<sup>1</sup>**; **Conceição Silva<sup>2</sup>**;  
**<sup>1</sup>Instituto Politécnico de Viana do Castelo**, Escola Superior Agrária de Ponte de Lima, CISAS - Center for Research and Development in Agrifood Systems and Sustainability; **<sup>2</sup> AMIBA** – Associação de Criadores de Raça Bovina Barrosã

09:40h. **Contributos dos asininos para as comunidades humanas: o caso particular de Trás-os-Montes**; **Miguel Nóvoa**, AEPGA - Associação para o Estudo e Protecção do Gado Asinino

10:00h. **O Desporto Equestre e o Impacto na sociedade**; **Bruno Alfredo Pinto Rente**; Federação Equestre Portuguesa

10:20h. ***Equestrian tourism – Nutrition to ensure equine welfare***; **Coby Bolger**; Specialist in Equine Nutrition, Broward College, Ft. Lauderdale, Florida – Managing Director, Horse1-Equine Nutrition Center

10:40h. – 11:00h. **INTERVALO | PAUSA PARA CAFÉ**

APRESENTAÇÕES POR VIDEO-CONFERÊNCIA

11:00h. ***Le geste artistique entre l'homme et le cheval en Inde: une approche esthétique de l'équinologie***, **Katia Légeret**; Université Paris 8, Laboratoire Scènes du monde

11:20h. ***Le cheval et le combat équestre dans l'œuvre du condottiere Pietro del Monte (1509) : un patrimoine équestre exceptionnel*** ; **Pierre-Henry Bas** ; Chercheur associé laboratoire IRHiS, Université de Lille. Equipe équinologie Pairs 3

11:40h. ***The role of the Five Domains model for animal welfare assessment and monitoring in maintaining the social licence to operate of equestrian ecotourism enterprises***. **Cristina Wilkins**, Member of ISES (International Society for Equitation Science) 2011 – 2019 & Chief Editor of Horses & People, Australia.

12:00h. ***Ethology, Hippodrama, and Interspecies Performance on the Contemporary European Stage***; **Ignacio Ramos-Gay**; Universitat de València; Departamento de Filología Francesa e Italiana

12:20h. **DEBATE MODERAÇÃO: Carlos Pereira**, Universidade de Sorbonne Nouvelle

12:40h. – 14:00h. **PAUSA PARA ALMOÇO**

14:00h. - 16:40h.

#### **PAINEL TEMÁTICO 4**

##### **O CAVALO E O DESENVOLVIMENTO TERRITORIAL: DO TURISMO EQUESTRE AOS SERVIÇOS AMBIENTAIS**

Nesta sessão serão exploradas as novas funções e potencialidades do cavalo ao serviço do desenvolvimento dos territórios de baixa densidade, com enfoque nas ligações entre o turismo equestre, o turismo em espaço rural e o turismo de natureza.

**COORDENAÇÃO DE PAINEL: Laura Lagos**, Universidade A Coruña

APRESENTAÇÕES PRESENCIAIS

14:00h. ***O Turismo Equestre, não pode ser o parente pobre do Turismo Nacional, aproveitando a nossa diferenciação no mundo equestre, pelas nossas raças autóctones***; **Dr. José Veiga Maltez**, Presidente da Direção da ANTE – Associação Nacional de Turismo Equestre; Presidente do Conselho de Administração da Lusitanus – Turismo Equestre, S. A., Presidente da Direção da Associação Feira Nacional do Cavalo (FNC), Presidente da Direção da Associação Portuguesa de Criadores de Raças Selectas (APCRS) e Presidente da Câmara Municipal da Golegã, Capital Portuguesa do Cavalo

14:20h. ***Tendências da procura e impactos na indústria turística***, **Carlos Fernandes**; Professor Coordenador do Instituto Politécnico de Viana do Castelo



14:40h. **The international 'Wild/feral horses in National Parks' initiative: the case of the Iberian Peninsula; Enrique Alonso Garcia;** Councilor of State, Kingdom of Spain. Honorary Researcher of the Benjamin Franklin Institute-Friends of Thoreau program-UAH

15:00h. **Los caballos salvajes de Galicia: una pieza clave del paisaje, Flávia Canastra<sup>1</sup>; Laura Lagos<sup>1</sup>; José António Cortés<sup>2</sup>; Jaime Fagúndez<sup>1</sup>;** <sup>1</sup>Universidade da Coruña, CICA/Facultade de Ciencias, <sup>2</sup>Universidade da Coruña, Facultade de Socioloxia

15:20h. **Turismo Equestre e Científico: a Estratégia de Consolidação de um Destino, Andreia Amorim Pereira;** Consultora do Projeto Vilas e Aldeias Equestres entre Arga e Lima

#### APRESENTAÇÕES POR VIDEO-CONFERÊNCIA

15:40h. **Garranos na Reserva da Faia Brava; Ana Nunes,** Associação Transumância e Natureza - Reserva Faia Brava

16:00h. **Sustainable tourism and the human-equid interaction: The case of horse carriages, lkay Tas Gursoy;** Dokuz Eylul University, Tourism Faculty.

16:20h. **DEBATE MODERAÇÃO: Laura Lagos,** Universidade A Coruña

16:40h. – 17:00h. **INTERVALO | PAUSA PARA CAFÉ**

17:00h. - 19:00h.

#### **PAINEL TEMÁTICO 5**

##### **PATRIMÓNIO EQUESTRE MATERIAL E IMATERIAL**

Esta sessão proporcionará um espaço de apresentação de potencialidades e ameaças que se colocam à preservação e valorização as raças equinas autóctones portuguesas e das diferentes práticas equestres de expressão regional e nacional que lhes estão associadas no quadro da equitação portuguesa. Os contributos científicos apresentados nesta sessão serão fundamentais para alicerçar a futura candidatura da Equitação Portuguesa a Património Imaterial da UNESCO.

**COORDENAÇÃO DE PAINEL: Felipe Bárcena,** Universidade de Santiago de Compostela

#### APRESENTAÇÕES PRESENCIAIS

17:00h. **Hugo Aluai Sampaio<sup>1</sup>; Ana M.S. Bettencourt<sup>2</sup>; Luís Coutinho<sup>3</sup>, Equídeos gravados no Minho: um património a valorizar no contexto do turismo equestre;** <sup>1, 2, 3</sup> Universidade do Minho, Instituto de Ciências Sociais, Departamento de História, <sup>1,2</sup> Laboratório de Paisagens, Património e Território (Lab2PT)

17:20h. **André Tomás Santos; O cavalo na arte paleolítica do Vale do Côa;** Fundação Côa Parque; UNIARQ, Centro de Arqueologia da Universidade de Lisboa

17:40h. **As comunidades do Alto Minho e os Garranos: um Ecosistema de cumplicidades e interesses; Álvaro Campelo,** Universidade Fernando Pessoa

18:00h. **Um closet equestre para uma Coleção Real. As coleções de património equestre conservadas no Museu Nacional dos Coches; Rita Dargent;** Museu Nacional dos Coches – Direção Geral do Património Cultural

18:20h. **DEBATE MODERAÇÃO: Nuno Vieira Brito,** Instituto Politécnico de Viana do Castelo

19.00h. **SESSÃO DE ENCERRAMENTO**

Vitor Mendes, Presidente da Câmara Municipal de Ponte de Lima  
Guilherme Lagido, Vice-Presidente da Câmara Municipal de Caminha  
Luís Pedro Martins, Presidente da Entidade Regional de Turismo Porto e Norte  
Enrique Alonso Garcia, Conselheiro de Estado Espanhol  
João Sobrinho Teixeira, Secretário de Estado da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior

03/07 | SÁBADO

---

**PROGRAMA SOCIAL**

O último dia será dedicado à promoção das raças autóctones nacionais, com especial destaque para o Garrano.

**10:00h. Visita orientada à Área de Paisagem Protegida das Lagoas de Bertandos e S. Pedro de Arcos para observação de Garranos**

**13:00h. Almoço na Quinta de Pentieiros**

**15.00h Visita guiada ao centro histórico da Vila de Ponte de Lima**

**ESPETÁCULO EQUESTRE NO PAÇO DE LANHESES**

**17:00h.** Abertura

**17:30h.** Princesa Delayel Nahar Al Saud, Diretora de Federações e Desporto no Comité Olímpico da Arábia Saudita\*

**18:00h** Espetáculo Equestre

\*  
*Sob confirmação*

CADERNO  
DE RESUMOS

# DISCURSO DE ABERTURA

## OPENING REMARKS

### Mensagem da Dr.<sup>a</sup> Jane Goodall

*Jane Goodall, Doutorada, Dama do Império Britânico, Fundadora do Jane Goodall Institute (Instituto Jane Goodall) & Mensageira da Paz das Nações Unidas*

Em julho de 1960, Jane Goodall começou a sua investigação de referência sobre o comportamento dos chimpanzés, no local que é atualmente a Tanzânia. O seu trabalho no Parque Nacional de Gombe Stream tornar-se-ia a base da investigação em Primatologia futura e redefiniria a relação entre humanos e animais. Em 1977, Jane Goodall fundou o *Jane Goodall Institute* (Instituto Jane Goodall), que prossegue a investigação no Gombe e é líder global no esforço de proteção dos chimpanzés e dos seus habitats. O instituto é amplamente reconhecido pelos seus programas de conservação e desenvolvimento inovadores e centrados na comunidade, em África, e pelo *Jane Goodall's Roots & Shoots*, um programa ambiental e humanitário para jovens. Nos últimos 30 anos, Jane Goodall tem divulgado as ameaças enfrentadas pelos chimpanzés, outras crises ambientais e falado sobre as suas razões para ter esperança de que a humanidade resolverá os problemas que impôs à terra. Para mais informações sobre Jane Goodall e o trabalho do Instituto Jane Goodall, visite [www.janegoodall.org](http://www.janegoodall.org).

### A Message from Dra. Jane Goodall

*Jane Goodall, Ph.D., DBE, Founder of the Jane Goodall Institute & UN Messenger of Peace*

In July 1960, Jane Goodall began her landmark study of chimpanzee behavior in what is now Tanzania. Her work at Gombe Stream would become the foundation of future primatological research and redefine the relationship between humans and animals. In 1977, Dr. Goodall established the Jane Goodall Institute, which continues the Gombe research and is a global leader in the effort to protect chimpanzees and their habitats. The Institute is widely recognized for innovative, community-centered conservation and development programs in Africa, and Jane Goodall's Roots & Shoots, the global environmental and humanitarian youth program. For the past 30 years, Dr. Goodall has been speaking about the threats facing chimpanzees, other environmental crises, and her reasons for hope that humankind will solve the problems it has imposed on the earth. For more information about Dr. Goodall and the work of the Jane Goodall Institute, please visit [www.janegoodall.org](http://www.janegoodall.org).

# O nascimento da Equinologia

*Tetsuro Matsuzawa*

*Antigo ilustre professor do Kyoto University Institute for Advanced Studies (Instituto de Estudos Avançados da Universidade de Quioto, Japão*

[tetsuro.matsuzawa@gmail.com](mailto:tetsuro.matsuzawa@gmail.com)

*Professor emérito do Instituto de Estudos Avançados da Universidade de Quioto. Até 2020 foi Coordenador, Programa de Pós-Graduação em Primatologia e Ciência da Vida Selvagem, Universidade de Quioto e Diretor Geral do Centro de Investigação de Primatas do Japão. Editor-chefe da Revista Primatas, Membro do Conselho Editorial da Revista Internacional de Primatologia, Membro do Conselho Editorial da Revista Cognição Animal e Editor Associado da Revista Estudos de Interação. É ainda membro do Conselho de Curadores do Centro de Estudo Comportamentais de Cambridge.*

É um grande prazer e honra apresentar abordagens recentes e inovadoras ao estudo de cavalos. Na nossa investigação recente, eu e os meus colegas avançámos no estudo da cognição dos cavalos, recorrendo ao uso de um computador de ecrã tátil (Tomonaga et al. 2015) e também no estudo comportamental de cavalos selvagens, na Serra D'Arga, em Portugal (Ringhofer et al. 2017; Maeda et al, 2020). Uma abordagem paralela com base em trabalho de laboratório e trabalho de campo tem como objetivo fornecer uma melhor compreensão dos cavalos, numa perspetiva holística. A principal motivação para estudar cavalos vem da ideia de compreender os humanos, não apenas da perspetiva dos primatas, mas de uma perspetiva mais ampla dos mamíferos. Cf: "From Four Hands to Two Feet" (Matsuzawa 2016).

As espécies de mamíferos vivos são cerca de cinco mil. Acredita-se que o antepassado comum dos mamíferos tenha sido uma pequena criatura terrestre notívaga, semelhante em forma aos ratos e ratazanas atuais. Esse antepassado comum era um animal de quatro patas, que andava no chão. Após a extinção em massa, no Mesozoico, o antepassado mamífero comum divergiu para diferentes nichos ambientais e, desta forma, a sua morfologia alterou-se. Os morcegos voam. Duas das suas quatro patas evoluíram para algo semelhante a asas de pássaros. Baleias e golfinhos nadam na água. Quatro pernas evoluíram para algo semelhante às barbatanas dos peixes. Os primatas não humanos vivem nas árvores. As quatro pernas evoluíram para quatro mãos, de forma a agarrar ramos. Muitas outras espécies de mamíferos continuam a viver no solo. Existem diferentes modos de vida em diferentes nichos: aviário, aquático, arbóreo e terrestre.

Eu queria saber mais sobre os descendentes dos primeiros tipos de animais de quatro patas que permaneceram terrestres. Os cavalos foram selecionados por três razões principais. Em primeiro lugar, muitas pessoas interessam-se por cavalos, portanto, provavelmente, o estudo sobre cavalos alcançará um grande público. Em segundo lugar, existem grupos de cavalos assilvestrados (*Equus caballus*) há muito estabelecidos, que agora vivem na natureza. Eu queria entender o modo de vida dos cavalos no seu habitat natural. Em terceiro lugar, queria investigar a mente do cavalo. Os cavalos são usados para cavalgar e correr; no entanto, poucos investigadores prestaram atenção a questões como: como é que os cavalos percebem o mundo? A Serra D'Arga é particularmente interessante. As pessoas têm orgulho da sua vida com os garranos. Acho essa forma de coexistência entre a vida selvagem e os humanos muito interessante. Este congresso irá declarar a criação de uma nova disciplina, a Equinologia.

# The dawn of Equinology

Tetsuro Matsuzawa

Former Distinguished Professor, Kyoto University Institute for Advanced Studies, Japan

Corresponding author's email: [tetsuro.matsuzawa@gmail.com](mailto:tetsuro.matsuzawa@gmail.com)

*Former Distinguished Professor of Kyoto University Institute for Advanced Study. Until 2020 was coordinator of Leading Graduate Program in Primatology and Wildlife Science, Kyoto University and General Director of the Japan Monkey Centre. Chief Editor of the Journal Primates, member of the Editorial Board of the International Journal of Primatology and of the Journal Animal Cognition, associate editor of the Journal Interaction Studies and member of the Board of Trustees of the Cambridge Center for Behavioral Studies.*

It is my great pleasure and honour to show recent, novel approaches to the study of horses. In our recent research, my colleagues and I have advanced the study of horse cognition using a computer-controlled touch panel (Tomonaga et al. 2015) and also the behavioral study of wild horses, in the Serra D'Arga in Portugal (Ringhofer et al. 2017; Maeda et al, 2020). A parallel approach using both laboratory work and fieldwork is intended to provide a better understanding of horses from a holistic perspective. The primary motivation to study horses comes from the idea of understanding humans not just from a primate perspective, but from a broader mammalian perspective. See: "From four hands to two feet" (Matsuzawa 2016).

Living mammal species number about 5000. The common mammalian ancestor is believed to have been a small, nocturnal, terrestrial creature, similar in form to present-day rats and mice. This common ancestor was a four-legged animal that walked on the ground. After the mass extinction by the Mesozoic, the common mammalian ancestor diverged into different environmental niches, and, thus, its morphology changed. Bats fly through the air. Two of their four legs evolved into something similar to birds' wings. Whales and dolphins swim through water. Four legs evolved into something similar to the fins of fishes. Nonhuman primates live in the trees. The four legs evolved into becoming four hands to grasp branches. Many other mammalian species continue to live on the ground. There are different modes of life in different niches: avian, aquatic, arboreal, and terrestrial.

I wanted to find out more about the descendants of the earlier types of four-legged animals that have remained terrestrial. Horses were selected for three main reasons. Firstly, many people are captivated by horses, thus the study of horses is likely to reach a wide audience. Secondly, there are long-established groups of feral horses (*Equus caballus*) now living in the wild. I wanted to understand the way of life of horses in their natural habitat. Thirdly, I wanted to investigate the mind of the horse. Horses are used for riding and racing; yet very few scholars have paid attention to questions such as how do horses perceive the world? The Serra D'Arga is particularly interesting. People are proud of their life being with feral garranos. I find this manner of co-existence between wildlife and humans very interesting. This congress will declare to create the new discipline, Equinology.

# PAINEL TEMÁTICO 1

## ECOLOGIA E ETOLOGIA DE EQUINOS

### Algunas poblaciones de équidos salvajes y criados en libertad del suroeste europeo

*Felipe Bárcena;*

*Universidade de Santiago de Compostela, Instituto de Investigación en Análises Químicas e Biolóxicas (IAQBUS) & GI-2109 PARAQUASIL.*

[felipe.barcena@gmail.com](mailto:felipe.barcena@gmail.com)

*Nota curricular do orador: Especialista em mamíferos selvagens da Galiza, especialmente lobos e garranos, coordenou mais de 12 projetos científicos de longa duração financiados com fundos públicos, é autor de mais de 50 artigos em revistas científicas, de numerosos relatórios oficiais e de 3 livros. Apresentou mais de uma centena de comunicações em congressos científicos.*

#### Resumo

En la primavera de 2014 (7-22/06/14), acompañado por mi buen amigo Anxo Martínez Vieytes, profesor de la Escuela de Ingenieros Industriales de la Universidad de Vigo, realicé una expedición con el objetivo principal de observar y estudiar diversas poblaciones de équidos salvajes o que viven en libertad. La expedición, realizada en todoterreno, discurrió por la zona oriental de la Cordillera Cantábrica, la Provenza y la isla de Cerdeña.

A lo largo del recorrido contactamos con siete diferentes ecotipos, o razas de équidos, de los que al menos una buena parte de sus poblaciones son salvajes o viven en libertad: 4 de garranos (*Equus ferus atlanticus*): losino, monchino, pottoka y "cavallino" de la Giara; 2 de caballos propiamente dichos (*E. f. caballus*): camargue y sarcidano; 1 de asno (*E. africanus asinus*): "asinello bianco dell'Asinara".

Los cuatro ecotipos de garranos observados presentaban una morfología muy similar entre sí: escasa alzada con extremidades proporcionalmente cortas y fuertes, cabeza grande, cuello corto y fuerte, orejas pequeñas, vientres abultados, crin y cola espesas. Las capas predominantes eran las oscuras y negras: losino (99%), monchino (68%), pottokas (94%), cavallino (61%). Dieta fitófaga, incluyendo diversas plantas además de hierba.

Las dos razas de caballos observadas viviendo en libertad eran muy diferentes entre sí. Los caballos de la Camarga presentan un aspecto primitivo, que los asemejan algo a los garranos: escasa alzada relativa con extremidades cortas y fuertes, y vientre abultado, posiblemente a consecuencia de alimentarse parcialmente de vegetación acuática; todos ellos poseían capa torda, alguna casi enteramente blanca. El sarcidano, si bien es de alzada reducida, se trata de un caballo esbelto y bien proporcionado; los individuos observados presentaban capas muy variadas: castaña, negra, torda y alazana en iguales proporciones, y otras.

El “*asinello bianco dell’Asinara*” es un pequeño burrito que vive en libertad, desde tiempos inmemoriales, en la isla de la Asinara, situada al norte de Cerdeña y declarada parque nacional. Con respecto a la capa, la mitad de la población es blanca albina, pero la otra mitad es gris, presentando el diseño de la extinta subespecie *Equus africanus atlanticus*.

Algunas de estas poblaciones constituyen un atractivo turístico por sí mismas, caso del “*asinello bianco dell’Asinara*” y del “*cavallino della Giara*”, las cuales complementan respectivamente los accidentes geográficos donde habitan: la isla de la Asinara y el altiplano basáltico de la Giara de Gesturi, situado en el centro de Cerdeña. Por su parte, el caballo de la Camarga constituye la montura ideal para recorrer las marismas del delta del Ródano, como lo atestiguan las decenas de establecimientos dedicados a esta actividad en la zona.

**Palavras-chave:** Wild Equidae, feral Equidae, Cantabrian Mountains, Camargue, Sardinia, tourism

## Some populations of wild and free-roaming equidae in southwestern Europe

*Felipe Bárcena;*

*University of Santiago de Compostela, Institute of Research on Chemical and Biological Analysis (IAQBUS) & GI-2109 PARAQUASIL .*

[felipe.barcena@gmail.com](mailto:felipe.barcena@gmail.com)

*Speaker's short bio: Specialist in wild mammals from Galicia, especially wolves and ponies, he has coordinated more than 12 long-term scientific projects financed with public funds, is the author of more than 50 articles in scientific journals, numerous official reports and 3 books. He has presented more than a hundred papers at scientific congresses.*

### Abstract

In the spring of 2014 (07-22 / 06/14), me and my good friend Anxo Martínez Vieytes, professor at the School of Industrial Engineers of the University of Vigo, participated in an expedition whose main purpose was to observe and study different populations of wild or free-living equidae. The expedition, in an off-road vehicle, ran through the eastern part of the Cantabrian Range, Provence, and the island of Sardinia.

We came into contact with seven different ecotypes or breeds of equidae, of which at least a good part of the populations are wild or live in freedom: 4 of Garranos (*Equus ferus atlanticus*): Losino, Monchino, Pottoka and “Cavallino” de la Giara (Giara horse); 2 of horses (*Caballus*): Camargue and the Sarcidano; 1 donkey (*africanus asinus*): “*asinello bianco dell’Asinara*”.

The four ecotypes of garranos observed have a very similar morphology: short height with proportionally short and strong limbs, large head, short and strong neck, small ears, bulging bellies, thick mane and tail. The coats are mainly dark and black: Losino (99%), Monchino (68%), Pottokas (94%), Cavallino (61%). Phytophage diet, including grass and different plants.



The two horse breeds observed living in the wild were very different from each other. Camargue horses have a primitive appearance, which somewhat resembles the Garranos: height below average, short and strong limbs and a bulging belly, possibly a consequence of partially feeding on aquatic vegetation; all of them had gray coats, some of them almost entirely white. The Sarcidano, although short, is a slender and well-proportioned horse; the individuals observed had varied coat colours: brown, black, gray and brown in equal proportions, and others.

Some of these populations are tourist attractions, such as the “Asinello Bianco dell'Asinara” and the “Cavallino della Giara”, and they complement the geographical features in which they live: the island of Asinara and the basaltic plateau of The Giara di Gesturi, in the centre of Sardinia, respectively. The Camargue horse is the ideal ride to tour the marshes of the Rhone Delta, as proven by the dozens of businesses dedicated to this activity in the area.

**Keywords:** Wild Equidae, Feral Equidae, Cantabrian Range, Camargue, Sardinia, Tourism

## Interações cavalo-predador: contextos ecológicos, limitações humanas e avanços metodológicos

*Francisco Álvares<sup>1</sup>; Joana Freitas<sup>1</sup>; Jéssica Abrantes<sup>1,2</sup>; Joana Casimiro<sup>1</sup>; Raquel Godinho<sup>1,2</sup>*

*<sup>1</sup> CIBIO/InBIO, Centro de Investigação em Biodiversidade e Recursos Genéticos, Universidade do Porto, Campus Agrário de Vairão, 4485-661 Vairão, Portugal; <sup>2</sup> Faculdade de Ciências, Universidade do Porto, 4169-007 Porto, Portugal*

*[falvares@cibio.up.pt](mailto:falvares@cibio.up.pt); [joanafreitas0596@gmail.com](mailto:joanafreitas0596@gmail.com); [jgoncalves.abrantes@gmail.com](mailto:jgoncalves.abrantes@gmail.com); [joanacasimiro.512@gmail.com](mailto:joanacasimiro.512@gmail.com); [rgodinho@cibio.up.pt](mailto:rgodinho@cibio.up.pt)*

*Nota curricular do orador: Francisco Álvares é biólogo doutorado em Biologia da Conservação e investigador no CIBIO/InBIO, Centro de Investigação em Biodiversidade e Recursos Genéticos (Universidade do Porto, Portugal). Desde há mais de vinte anos, tem desenvolvido trabalho de investigação sobre as interações entre o lobo e os humanos na Península Ibérica, centrando-se em temáticas como a predação no gado, respostas comportamentais a atividades humanas e a etnobiologia relacionada às crenças e práticas das comunidades locais em relação a este carnívoro. É membro do “IWRT– Iberian Wolf Reseach Team” e do “LCIE: Large Carnivore Initiative for Europe”, um Grupo de Especialistas da IUCN/SSC.*

### Resumo

As interações ecológicas entre cavalos e predadores são pouco conhecidas. Com base numa revisão da literatura e na investigação em curso em Portugal, abordamos os contextos geográficos e ecológicos em que ocorre a predação de cavalos em todo o mundo, o impacto socioeconómico da predação por lobos ibéricos em cavalos em liberdade e os desafios metodológicos para a compreensão do papel da predação na ecologia de cavalos.

Atualmente, há um registo escasso das populações de cavalos assilvestrados, selvagens ou em liberdade que sofrem predação, e esta ocorre principalmente por parte de lobos na Eurásia e na América do Norte. A predação do lobo é supostamente mais comum em alguns locais do norte da Península Ibérica com cavalos domésticos em pastoreio extenso. Nessas áreas, os cavalos podem representar mais de 70% da dieta do lobo e são preferidos em relação a outras presas selvagens e domésticas, sendo consumidos em proporção superior à disponibilidade local. As variações regionais na relevância dos cavalos na dieta dos lobos parecem ser determinadas localmente por uma interação entre a abundância de cavalos, a disponibilidade de presas alternativas e as práticas de criação de cavalos.

No entanto, a predação por lobos de cavalos domésticos envolve frequentemente perdas económicas para os proprietários de cavalos, o que gera conflitos. Compensações económicas atribuídas a danos de lobos em cavalos são um procedimento comum, embora muitas vezes dependam de evidências do lobo como causa de morte e do uso obrigatório de medidas de prevenção de danos que não são compatíveis com a criação de cavalos em liberdade, resultando em compensações limitadas pagas aos proprietários de cavalos. Isto é particularmente relevante quando se trata de raças equinas em risco de extinção, como o pônei de montanha Garrano, originário do noroeste de Portugal, cuja principal causa de mortalidade relatada, nomeadamente em potros, é a predação por lobos.

Desta forma, para minorar o impacto da predação de cavalos, devem ser implementadas medidas eficazes de gestão, como aumento da abundância e diversidade de ungulados selvagens, manejo adequado das tropas e políticas de compensação de danos ajustadas ao sistema tradicional de criação de cavalos em liberdade. Também se requer abordagens inovadoras para investigar a ecologia comportamental de cavalos em liberdade que coocorrem com predadores, tais como a localização por GPS de cavalos e lobos, combinada com testes genéticos não invasivos. Espera-se que estas ações ajudem a compreender melhor e a mitigar o impacto da predação de cavalos em liberdade, incentivando os proprietários de cavalos a manter essa prática tradicional de criação, que detém um importante papel cultural e ecológico.

**Palavras-chave:** Compensação de danos; Cavalos Garranos; Padrões geográficos; Noroeste de Portugal; Predação por lobos.

## Horse-predator interactions: ecological settings, human constraints and methodological advances

*Francisco Álvares<sup>1</sup>; Joana Freitas<sup>1</sup>; Jéssica Abrantes<sup>1,2</sup>; Joana Casimiro<sup>1</sup>; Raquel Godinho<sup>1,2</sup>*

*<sup>1</sup> CIBIO/InBIO, Centro de Investigação em Biodiversidade e Recursos Genéticos, Universidade do Porto, Campus Agrário de Vairão, 4485-661 Vairão, Portugal; <sup>2</sup> Faculdade de Ciências, Universidade do Porto, 4169-007 Porto, Portugal*

[falvares@cibio.up.pt](mailto:falvares@cibio.up.pt); [joanafreitas0596@gmail.com](mailto:joanafreitas0596@gmail.com); [jgoncalves.abrantes@gmail.com](mailto:jgoncalves.abrantes@gmail.com); [joanacasimiro.512@gmail.com](mailto:joanacasimiro.512@gmail.com); [rgodinho@cibio.up.pt](mailto:rgodinho@cibio.up.pt)

*Speaker's short bio: Francisco Álvares is a biologist with a PhD in Conservation Biology and a researcher at CIBIO/InBIO, at Centro de Investigação em Biodiversidade e Recursos Genéticos (Research Center for Biodiversity and Genetic Resources - University of Porto, Portugal). For over twenty years, he has been conducting research on wolf-human interactions in the Iberian Peninsula. He has focused on issues such as predation on cattle, behavioral responses to human activities and ethnobiology related to the beliefs and practices of local communities in relation to this carnivore. He is a member of the "IWRT – Iberian Wolf Research Team" and the "LCIE: Large Carnivore Initiative for Europe", an IUCN/SSC Expert Group.*

## **Abstract**

Ecological interactions between horses and predators are poorly known. Based on a literature review and on ongoing research in Portugal, we address the geographical and ecological contexts where predation on horses occurs worldwide, the socio-economic impact of predation by Iberian wolves on free-ranging horses, and the methodological challenges for understanding the role of predation in horse ecology.

Currently, few populations of wild, feral or free-ranging horses are documented to suffer predation, mostly by wolves in Eurasia and North America. Wolf predation is reportedly more common in some locations from northern Iberian Peninsula with domestic horses under extensive grazing. In these areas, horses can comprise more than 70% of the wolf diet and are positively selected in relation to other wild and domestic prey, being consumed in a higher proportion than their local availability. Regional variations in the relevance of horses in wolf diet seem to be locally determined by an interplay between horse abundance, availability of alternative prey and horse husbandry practices.

However, predation by wolves on domestic horses frequently involves economic losses for horse owners, leading to conflicts. Economic compensations attributed to wolf damages on horses are a common procedure, although often depend on evidence of wolf kill and required use of damage prevention measures that are not compatible with free-ranging horse husbandry, resulting in limited paid compensations to horse owners. This is particularly relevant when affecting endangered horse breeds, as the *Garrano* mountain pony, native from NW Portugal, whose main cause of reported mortality, particularly in foals, is predation by wolves.

Therefore, to reduce the impact of predation on horses, effective management measures should be implemented, such as increasing abundance and diversity of wild ungulates, adequate managing of horse herds and damage compensation policies adjusted to the traditional free-ranging husbandry system of horses. It also requires innovative approaches to investigate the behavioural ecology of free-roaming horses that co-occur with predators, such as GPS telemetry of both horses and wolves combined with non-invasive genetics. Hopefully, these actions will help to better understand and mitigate the impact of predation on free-ranging horses, encouraging horse owners to maintain this traditional husbandry practice with an important cultural and ecological role.

**Keywords:** Damage compensation; *Garrano* horses; Geographical patterns; NW Portugal; Predation by wolves.

# Padrões de afiliação e dinâmicas sociais na População de garranos na Serra d'Arga

Renata Mendonça<sup>1,2</sup>, Monamie Ringhofer<sup>3</sup>, Pandora Pinto<sup>1</sup>, Sota Inoue<sup>1</sup>, Raquel Godinho<sup>4,5</sup>, Satoshi Hirata<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Wildlife Research Center, Kyoto University; <sup>2</sup> Centre for Functional Ecology - Science for People & the Planet, Department of Life Sciences, University of Coimbra, Coimbra, Portugal

<sup>3</sup> Institute for Advanced Study, Kyoto University, Japan; <sup>4</sup> CIBIO/InBIO, Research Centre in Biodiversity and Genetic Resources, University of Porto, Campus de Vairão, 4485-661 Vairão, Portugal; <sup>5</sup> Faculty of Sciences, University of Porto, 4169-007 Porto, Portugal

[renatadasilva.mendonca@gmail.com](mailto:renatadasilva.mendonca@gmail.com)

*Nota curricular do orador: Renata Mendonça é licenciada em Biologia pelo Instituto Superior de Agronomia da Universidade de Lisboa e mestre em Biologia e Evolução Humanas pela Universidade de Coimbra. Doutorou-se em 2017 em Primatologia pelo Primate Research Institute da Universidade de Quioto. Ainda em 2017 integrou a equipa que tem vindo a desenvolver estudos sobre garranos na Serra d'Arga. Actualmente, é investigadora associada ao Wildlife Research Institute da Universidade de Quioto.*

## Resumo

A investigação de comportamentos de afiliação é fundamental para a compreensão dos mecanismos de manutenção da coesão e estabilidade de grupos sociais em sociedades animais, visto que estes sustentam e fomentam os vínculos sociais entre indivíduos e determinam o sucesso reprodutivo dos mesmos. Apesar do crescente interesse no estudo de comportamentos afiliativos em diversas classes de mamíferos, pouca atenção tem sido prestada às dinâmicas de afiliação em populações de cavalos assilvestrados e em regime livre. O presente estudo pretende colmatar esta lacuna examinando os padrões de afiliação numa população de garranos, através do estudo da influência dos factores diádicos sociais (semelhança no sexo, na posição hierárquica, familiaridade - anos de convivência no mesmo grupo e parentesco genético) na proximidade e nos comportamentos afiliativos, como comportamentos de asseio (do inglês *grooming*) entre indivíduos.

Os dados apresentados neste estudo foram recolhidos durante as estações de reprodução (Maio-Julho) de 2018 e 2019 em 16 grupos de garranos residentes na Serra d'Arga, sujeitos a pressões de predatórias e interferência antropogénica. Eventos de *grooming* e agonísticos foram registados através de observações directas do comportamento dos garranos em simultâneo com fotografias aéreas, utilizando drones, para determinar a posição espacial dos indivíduos. A estrutura hierárquica de cada grupo de garranos foi estabelecida com base nos comportamentos agonísticos emitidos e recebidos. O grau de parentesco entre coespecíficos foi determinado após a extracção e análise de ADN proveniente das amostras fecais dos garranos.

Os resultados obtidos mostraram que indivíduos do mesmo sexo permaneceram mais tempo em proximidade, apesar de não se terem constatado diferenças entre sexos no que concerne a interações afiliativas. Indivíduos familiares, não só a dispenderam mais tempo em proximidade, como também exibiram comportamentos afiliativos com uma maior frequência comparativamente a indivíduos não familiares. Os resultados deste estudo sugerem que os vínculos sociais e a coesão do grupo são sustentados principalmente por indivíduos familiares do mesmo sexo, e não por indivíduos com um grau de parentesco elevado, como se sucede em cavalos domésticos e várias outras espécies de mamíferos. O estudo revelou ainda que comportamentos afiliativos são essenciais para fortalecer não só relações intrassexuais como intersexuais nas sociedades de cavalos.

O estudo dos padrões de afiliação em populações de equídeos sujeitas a diferentes pressões ecológicas e sistemas de gestão pode elucidar-nos sobre as suas capacidades de adaptação e reposta a diversos ambientes ecológicos e/ou sociais, e em última análise, ter implicações cruciais para a conservação e o bem-estar dos equídeos.

**Keywords:** *grooming*, afiliação, ungulados, coesão de grupo, *drones*

## Affiliation patterns and social dynamics in the Garrano population in Serra d' Arga

Renata Mendonça<sup>1,2</sup>, Monamie Ringhofer<sup>3</sup>, Pandora Pinto<sup>1</sup>, Sota Inoue<sup>1</sup>, Raquel Godinho<sup>4,5</sup>, Satoshi Hirata<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Wildlife Research Center, Kyoto University; <sup>2</sup> Centre for Functional Ecology - Science for People & the Planet, Department of Life Sciences, University of Coimbra, Coimbra, Portugal;

<sup>3</sup> Institute for Advanced Study, Kyoto University, Japan; <sup>4</sup> CIBIO/InBIO, Research Centre in Biodiversity and Genetic Resources, University of Porto, Campus de Vairão, 4485-661 Vairão, Portugal; <sup>5</sup> Faculty of Sciences, University of Porto, 4169-007 Porto, Portugal

[renatadasilva.mendonca@gmail.com](mailto:renatadasilva.mendonca@gmail.com)

*Speaker's short bio: Renata Mendonça has an undergraduate degree in Biology from the School of Agriculture University of Lisbon and a master's degree in Human Biology and Evolution from the University of Coimbra. She obtained her doctoral degree in Primatology in 2017 from the Primate Research Institute, Kyoto University. In the same year, she joined the team carrying out studies on Garranos in Serra d' Arga. She is currently a research associate at the Wildlife Research Institute at Kyoto University.*

### Abstract

The investigation of affiliation behaviors is fundamental for understanding the mechanisms for maintaining cohesion and stability of social groups in animal societies, as these support and foster social bonds between individuals and determine their reproductive success. Despite the growing interest in the study of affiliative behaviors in different classes of mammals, little

attention has been paid to affiliation dynamics in feral and free-roaming horse populations. With the present investigation we aim to fill this gap by examining the affiliation patterns in a population of Garranos, studying the influence of social dyadic factors (similarity in gender, hierarchical position, familiarity - years of living in the same group and genetic kinship) on proximity and in affiliative behaviors, such as grooming behaviors between individuals.

The data presented in the study were collected in the breeding seasons (May-July) of 2018 and 2019 in 16 groups of Garranos in Serra d'Arga facing predatory pressures and anthropogenic interference. Grooming and agonistic events were recorded through direct observation of the behavior of Garranos, along with aerial photographs, using drones, to determine the spatial position of the individuals. The hierarchical structure of each group of Garranos was established based on the emitted and received agonistic behaviors. The degree of relatedness between conspecifics was determined after the extraction and analysis of DNA from the fecal samples of the Garranos.

The results obtained show individuals of the same sex remained in close proximity for a longer period, although there were no differences between the sexes in terms of affiliative interactions. Family individuals not only spent more time in close proximity, but also exhibited affiliative behaviors more frequently, when compared to unfamiliar individuals. The results of this study suggest social bonds and group cohesion are mainly supported by family members of the same sex, rather than by individuals with a high degree of relatedness, as in the case of domestic horses and several other species of mammals. The study also revealed that affiliative behaviors are essential to strengthen not only intra but also intersexual relationships in horse societies.

The study of affiliation patterns in equine populations facing different ecological pressures and management systems can shed some light on their adaptive and responsive capacities to different ecological and/or social environments and it can ultimately have crucial impact on the equidae preservation and welfare.

**Keywords:** grooming, affiliation, ungulates, group cohesion, drones

## Os cavalos conheceram o *drone* e a Aprendizagem Profunda

Sota Inoue

Universidade de Nagoya, Japão

[sota.inoe@gmail.com](mailto:sota.inoe@gmail.com)

### Resumo

A posição espacial dos indivíduos é uma informação essencial no comportamento animal, especialmente para animais que vivem em grupo. Durante décadas, investigadores registraram e analisaram a posição de indivíduos por observação direta e gravação de vídeos. Os investigadores registraram e relataram cuidadosamente os resultados dos seus estudos. No

entanto, houve problemas no que concerne a precisão e objetividade. O recente desenvolvimento da tecnologia de localização está a mudar esta situação. A marcação geográfica de GPS permite registar a posição dos indivíduos, mesmo que não possamos monitorá-los diretamente. A tecnologia de *drones* regista a localização de indivíduos de forma bastante objetiva, o que permite calcular distâncias interindividuais e ângulos. O desenvolvimento dos dispositivos de gravação e de métodos de análise tem um grande impacto. O que representa é a aprendizagem de máquina, incluindo aprendizagem profunda. Essas técnicas reduzem em muito o tempo de análise de dados e de recolha de dados quantitativos e objetivos.

Introduzimos *drones* e a aprendizagem profunda em cavalos assilvestrados na Serra D'Arga, no norte de Portugal. Os cavalos têm vários recursos que se adequam a essa tecnologia. 1) são tolerantes ao ruído dos *drones*, 2) o seu campo de visão é facilmente calculado com base no seu corpo, e 3) a forma do corpo não muda nas gravações aéreas. Na apresentação, mostro vários estudos que a nossa equipa tem realizado e a direção futura do estudo com recurso a *drones* e aprendizagem profunda.

**Palavras-chave:** Cavalos, *drone*, aprendizagem profunda

## Horses met drone and deep learning

*Sota Inoue*

*Nagoya University, Japan*

*sota.inoe@gmail.com*

### Abstract

The positioning of individuals is essential information, especially for group-living animals in animal behaviour. For decades, researchers have been recording and analysing the positioning of individuals by direct observing and video recording. Researchers have carefully recorded and reported the results of their studies. However, there were problems regarding accuracy and objectivity. The recent development of tracking technology is changing the situation. GPS-tagging enables to record individuals' location even we cannot directly monitor them. The drone technology records locations of individuals quite objectively, which allows calculating inter-individual distance and angle. The development of the recording devices and the development of analysis methods have a huge impact. The one represents is machine learning, including deep learning. Those techniques reduce huge time to analyse data and supply quantitative and objective data.

We introduce drone technology and deep learning into feral horses in Serra D'Arga, Northern Portugal. Horses have several features to match such technology. 1) they are tolerant to the noise of the drones, 2) their field of view is easily estimated based on their body, and 3) the shape of the body not dynamically changes in the areal video clips. In the presentation, I introduce several studies which our team has done and the future direction of the study using drone and deep learning.

**Keywords:** Horses, drone, deep learning

# Sociedade de Cavalos Multinível

Tamao, Maeda<sup>1</sup>; Sakiho, Ochi<sup>1</sup>; Monamie, Ringhofer<sup>2</sup>; Sebastian, Sosa<sup>3</sup>; Cédric, Sueur<sup>3</sup>; Satoshi, Hirata<sup>1</sup>; Shinya, Yamamoto<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Wildlife Research Center, Kyoto University; <sup>2</sup>Institute of Advanced Study, Kyoto University;

<sup>3</sup>IPUC, Université de Strasbourg (Centro de Investigação de Vida Selvagem, Universidade de Quioto, Instituto de Estudos Avançados da Universidade de Quioto, Japão; IPUC, Universidade de Estrasburgo)

[maeda.tamao.76a@st.kyoto-u.ac.jp](mailto:maeda.tamao.76a@st.kyoto-u.ac.jp)

*Nota curricular do orador: Interesse-me pela estrutura e função da sociedade multinível, um sistema social baseado nos níveis aninhados das organizações sociais. Com recurso a uma técnica de drones, descobri que as tropas de cavalos semisselvagens possuíam uma estrutura de vários níveis, assim como algumas outras espécies equinas. Atualmente, trabalho na aplicação de análise de redes para desvendar a estrutura da tropa de cavalos e as suas relações intergrupais.*

## Resumo

Uma sociedade multinível é uma estrutura social com níveis combinados de organização social. Os humanos, por exemplo, vivem numa sociedade multinível onde as famílias se reúnem para formar uma comunidade local e as famílias se combinam para formar níveis de organização social mais elevados, como cidades, estados e países. O estudo de sociedades multinível pode dar-nos uma ideia de como funcionam as relações a nível de grupo e como são mantidas num sistema social, mas os seus mecanismos ainda são mal compreendidos, devido à falta de dados quantitativos.

O objetivo deste estudo foi aplicar dados de associação espacial obtidos por *drones*, para verificar a presença de uma estrutura multinível numa sociedade de cavalos assilvestrados. Foram tiradas fotografias aéreas a cavalos e recolhidos os dados da sua localização na Serra D'Arga, em Portugal. Identificámos com sucesso 121 indivíduos pertencentes a 23 unidades (mais 5 machos solitários). As unidades foram categorizadas em dois tipos, haréns (grupo misto com um ou dois machos adultos) e grupo de jovens garanhões (unidade só de machos).

A análise encontrou uma estrutura bimodal da distribuição de distâncias interindividuais. As unidades foram identificadas com recurso a um índice de associação com um limite em torno do primeiro pico, porque os mesmos membros da unidade devem manter a distância em torno dele, enquanto os de unidades diferentes provavelmente evitarão aproximar-se e manterão a distância em torno do segundo pico. As distâncias entre unidades foram significativamente menores do que aquelas em dados substituídos aleatoriamente, o que mostrou que as unidades se associam para formar uma organização social de nível superior ou “tropa”.

Por fim, a análise de rede revelou a estrutura espacial do grupo, onde grandes haréns eram mais propensos a ocupar o centro do que pequenos haréns e grupos de jovens garanhões, o que sugere a relação hierárquica entre as unidades. A hipótese de ameaça de um jovem garanhão postula que os haréns se reúnem para formar coligações, de forma a diminuir o risco de perseguição, que se presume ser o cenário mais plausível para a evolução da sociedade



multinível em zebras-das-planícies e colobos asiáticos. As nossas descobertas sobre as diferenças de localização entre haréns e unidades só de machos entre as unidades corroboram a suposição de que a formação de grupos beneficia os haréns através de uma proteção mais eficaz contra jovens garanhões.

Estes três indícios sobre a existência de unidades, associação de unidades e tendência de localização entre as unidades, são uma indicação forte da existência de uma estrutura multinível na sociedade equina. O nosso método pode ser aplicado a outras populações e grupos taxonómicos, para detetar estruturas de grupos modulares com uma definição arbitrária mínima. Contribui para a compreensão das funções e mecanismos das sociedades multinível por meio de comparações com outros índices e modelos sociais, bem como comparações entre espécies em estudos futuros.

**Palavras-chave:** *drone*, sociedade multinível, ecologia comportamental

## Multilevel society of horses

*Tamao, Maeda<sup>1</sup>; Sakiho, Ochi<sup>1</sup>; Monamie, Ringhofer<sup>2</sup>; Sebastian, Sosa<sup>3</sup>; Cédric, Sueur<sup>3</sup>; Satoshi, Hirata<sup>1</sup>; Shinya, Yamamoto<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>Wildlife Research Center, Kyoto University; <sup>2</sup>Institute of Advanced Study, Kyoto University;

<sup>3</sup>IPUC, Université de Strasbourg

[maeda.tamao.76a@st.kyoto-u.ac.jp](mailto:maeda.tamao.76a@st.kyoto-u.ac.jp)

*Speaker's short bio: I am interested in the structure and the function of multilevel society, a social system based on the nested level of social organizations. Using a drone technique, I found that feral horse herd had a multi-level structure as well as some of other equine species. I am currently working on applying network analysis to reveal the structure of the horse herd and their intergroup relationships.*

### Abstract

A multilevel society is a social structure with nested levels of social organization. Humans, for example, live in a multilevel society where families gather to form a local community, families further combine to form higher social organization levels such as cities, states, and countries. The study of multilevel societies can give us insights into how group-level relationships function and are maintained in a social system, but their mechanisms are still poorly understood because of the lack of quantitative data.

The aim of this study was to apply spatial association data obtained from drones to verify the presence of a multilevel structure in a feral horse society. We took aerial photos of horses and collected their positional data in Serra D'Arga, Portugal. We successfully identified 121 individuals belong to 23 units (plus 5 solitary males). Units were categorized into two types, harems (mixed-sex group with one or two adult male/s) and bachelor group (all-male-unit).

The analysis found a bimodal structure of the inter-individuals distance distribution. Units were identified using an association index with a threshold around the first peak because the same

unit members should maintain the distance around it, while those from different units are likely to avoid approaching that close and maintain the distance around the second peak. Inter-unit distances were significantly smaller than those in randomly replaced data, which showed that units associate to form a higher-level social organization or “herd”.

Finally, network analysis revealed the spatial structure of the herd, where large harems were more likely to occupy the center than small harems and bachelor groups, which suggest the hierarchical relationship among units. Bachelor’s threat hypothesis argues that harems assemble to form coalitions to decrease the risk of harassment, which is presumed to be the most plausible scenario for multilevel society evolution in plains zebras and Asian colobines. Our discoveries on the positional differences between harems and AMUs among units support the assumption that herd formation benefits harems via more effective protection from bachelors. These three pieces of evidence regarding the existence of units, unit association, and positioning tendency among units strongly indicated a multilevel structure in horse society. Our method could be applied to other populations and taxonomic groups to detect modular group structures with a minimum arbitrary definition. It contributes to understanding the functions and mechanisms of multilevel societies through comparisons with other social indices and models as well as cross-species comparisons in future studies.

**Keywords:** drone, multilevel society, behavioural ecology

## Examinando os possíveis mecanismos e a importância de adaptação de grupos de um macho ou de vários machos nas sociedades de cavalos

*Pinto, Pandora; Hirata; Satoshi.*

*Wildlife Research Center, Kyoto University (Centro de Investigação da Vida Selvagem, Universidade de Quioto, Japão)*

*[pandora\\_pinto@sapo.pt](mailto:pandora_pinto@sapo.pt)*

*Nota curricular do orador: Pandora Pinto é licenciada em Biologia pela Faculdade de Ciências da Universidade do Porto e mestre em Biologia da Conservação pela Universidade de Évora. Encontra-se actualmente a realizar o doutoramento em Ciências da Vida Selvagem no Wildlife Research Center da Universidade de Quioto, Japão. Desde 2018 tem conduzido o seu trabalho de investigação em Serra d’Arça, focando-se no comportamento social de Garranos em liberdade.*

### Resumo

O estudo de cavalos assilvestrados fornece informações valiosas sobre o comportamento de animais pré-históricos e permite uma melhor compreensão dos comportamentos instintivos e aprendidos que impulsionam cavalos domésticos, bem como as capacidades cognitivas desta espécie.

Na natureza, as fêmeas (éguas) podem associar-se apenas a um macho, ou a múltiplos machos (garanhões). No entanto, pouco se sabe sobre a existência de grupos de múltiplos garanhões, uma vez que estes competem para monopolizar as éguas. Este estudo tem como objetivo fornecer novas perspetivas sobre os possíveis mecanismos de origem de grupos de múltiplos garanhões e o seu papel nas sociedades de cavalos, usando uma abordagem multidisciplinar e tecnologias não invasivas. Apresentamos investigações a decorrer, que visam reavaliar as hipóteses propostas anteriormente para grupos de múltiplos garanhões e explorar a variação intraespecífica nas características dos garanhões: (1) características morfológicas, (2) comportamento social, (3) comportamento espacial e (4) níveis de testosterona.

A população de cavalos Garranos na Serra d'Arga, uma raça ameaçada e emblemática do norte de Portugal, serve de modelo natural ao estudo da organização social e do comportamento dos cavalos, devido à presença de predadores naturais (lobos) e à baixa interferência humana. Desde 2018 que observamos o comportamento desses cavalos, com observações em grupo de uma hora, usando câmaras de vídeo e *drones*, e recolhemos amostras fecais individuais, para monitorizar as concentrações de testosterona dos machos, durante a temporada de reprodução.

Nesta apresentação, concentrar-nos-emos nas características morfológicas como um fator de diferenciação entre grupos de um só garanhão e grupos de múltiplos garanhões. Desenvolvemos uma metodologia não invasiva, usando um medidor de distância a *laser* e uma câmara fotográfica, para examinar a relação entre tamanho corporal, sexo, tipo de grupo (com um ou múltiplos garanhões) e número de fêmeas no grupo. Os resultados não mostraram diferenças significativas no comprimento e altura corporal em todos os parâmetros avaliados, sugerindo que o tamanho não é um fator determinante para a sociedade de cavalos assilvestrados.

Esperamos que este tópico de pesquisa possa contribuir para o bem-estar de cavalos domésticos e ajudar a tomar decisões informadas relativas ao manejo de populações na natureza e, finalmente, possa melhorar a nossa compreensão dos aspetos das sociedades animais nas quais os machos competem pelo acesso às fêmeas.

**Palavras-chave:** Cavalos assilvestrados; Competição entre machos; Estratégias alternativas de acasalamento; Comportamento do garanhão; Garrano

## Examining the possible mechanisms and adaptive significance of single and multi-male groups in Horse societies

*Pandora Pinto and Satoshi Hirata.*

*Wildlife Research Center, Kyoto University, Kyoto, Japan*

[pandora\\_pinto@sapo.pt](mailto:pandora_pinto@sapo.pt)

*Speaker's short bio: Pandora Pinto has a degree in Biology from the Faculty of Sciences of the University of Porto and a Master's in Conservation Biology from the University of Évora. She is currently working towards a Ph.D. in Wildlife Sciences at the Wildlife Research Center of Kyoto*

*University, Japan. Since 2018 she has been conducting her research work in Serra d'Arga, focusing on the social behaviour of Garranos in the wild.*

## **Abstract**

The study of feral horses gives valuable insight into the behavior of pre-historic animals and allows for a better understanding of the instinctive and learned behaviors that drive domestic horses, as well as the cognitive capabilities of this species.

In the wild, females (mares) can associate with only one male or multiple males (stallions). However, little is known of the existence of multi-stallion groups, considering that stallions compete to monopolize mares. This study aims to provide new insights into the possible origin mechanisms of multi-stallion groups and their role in horse societies, using a multidisciplinary approach and non-invasive technologies. We present ongoing research that aims to reassess previously proposed hypotheses for multi-stallion groups and explore intra-specific variation in stallions' traits: (1) morphological features, (2) social behavior, (3) spatial behavior and (4) testosterone levels.

The Garrano horse population in Serra d'Arga, a threatened and emblematic breed of northern Portugal, serves as a natural model to study horses' social organization and behavior due to the presence of natural predators (wolves) and low human interference. Since 2018, we have observed the behavior of these horses by performing 1h group observations, using video cameras and drones, and collected individual fecal samples to monitor males' testosterone concentrations during breeding season.

In this presentation we will focus on morphological features as a factor differentiating single and multi-stallion groups. We developed a non-invasive methodology, using a laser distance meter and photographic camera, to examine the relationship between body size, sex, group type (single or multi-male) and number of females in the group. Results showed no significant differences in body length and height for all parameters assessed, suggesting that size is not a determinant factor for feral horse society.

We hope this research topic may contribute to the welfare of domestic horses and help make informed management decisions for populations in the wild, and ultimately may further our understanding of aspects of animal societies in which males compete for female access.

**Keywords:** Feral horses; Male competition; Alternative mating strategies; Stallion behavior; Garrano

# Gestão conservatória de uma população de cavalos de Przewalski com estrutura social natural

*Laurent Tatin; Sébastien Carton de Grammont; Hélène Roche ; Florian Drouard ; Anne-Laure Faquet; Jean-Louis Perrin, Association pour le cheval de Przewalski : TAKH  
[tatin@tourduvalat.org](mailto:tatin@tourduvalat.org)*

## Resumo

Entre as 7 espécies de Equidae atuais, apenas uma representa o cavalo através de duas subespécies: uma doméstica e a outra selvagem, respectivamente a *Equus ferus caballus* e *E. f. przewalskii*. Esta última encontra-se em perigo de extinção e beneficia de vários programas de conservação in situ e ex situ. A associação TAKH (Lozère, França) estabeleceu uma população cativa de cavalos Przewalski num local (Causse Méjean) que apresenta condições ambientais similares às da área de distribuição de origem da espécie. O modo de gestão desta população limita as intervenções humanas afim de submeter os cavalos a uma seleção funcional, considerada indispensável para assegurar a viabilidade das populações. Um acompanhamento científico da população de Causse Méjean a nível individual está em vigor desde 1993, e é fonte de publicações em parceria com o mundo da investigação em biologia da conservação. Estão expostas três temáticas: demografia e comportamento social, comportamento social e sucesso de reprodução, e impacto do pasto sobre a biodiversidade (vegetação e ortóptera). Esta população cativa está na origem de várias translocações para a conservação incluindo uma reintrodução na Mongólia que está aqui presente. A experiência adquirida desde 1993 e a continuidade da atividade científica, permite hoje em dia de se expandir para uma atividade de formação.

# Gestion conservatoire d'une population de chevaux de Przewalski à structure sociale naturelle

*Laurent Tatin; Sébastien Carton de Grammont; Hélène Roche; Florian Drouard; Anne-Laure Faquet; Jean-Louis Perrin, Association pour le cheval de Przewalski : TAKH*  
[tatin@tourduvalat.org](mailto:tatin@tourduvalat.org)

## Résumé

Parmi les 7 espèces d'Equidae actuelles seulement une représente le cheval au travers de deux sous-espèces : l'une domestique et l'autre sauvage, respectivement *Equus ferus caballus* et *E. f. przewalskii*. Ce dernier est en danger d'extinction et bénéficie de plusieurs programmes de conservation in situ et ex situ. L'association TAKH (Lozère, France) a établi une population captive de chevaux de Przewalski sur un site (Causse Méjean) présentant des conditions environnementales similaires à celles de l'aire de distribution d'origine de l'espèce. Le mode de gestion de cette population limite les interventions humaines afin de soumettre les chevaux à une sélection fonctionnelle, envisagée comme indispensable pour assurer la viabilité des populations. Un suivi scientifique de la population du Causse Méjean au niveau individuel est en place depuis 1993, et à la source de publications en partenariat avec le monde de la recherche en biologie de la conservation. Trois thématiques sont exposées : démographie et comportement social, comportement social et succès de reproduction, et impact du pâturage sur la biodiversité (végétation et orthoptères). Cette population captive est à l'origine de

plusieurs translocations pour la conservation dont une réintroduction en Mongolie qui est présentée ici. L'expérience acquise depuis 1993 et la continuité de l'activité scientifique permettent aujourd'hui de s'ouvrir vers une activité de formation.

# PAINEL TEMÁTICO 2

## LINGUAGEM, INTELIGÊNCIA E COGNIÇÃO

### Do gesto animal à palavra humana

*Carlos Pereira; Universidade Sorbonne Nouvelle Paris; Presidente fundador do Instituto do Cavalo e da Equitação Portuguesa Paris; co-fundador do Horse Cognition Project – Universidade de Kyoto /Universidade de Sorbonne.*

[henriquespereira@wanadoo.fr](mailto:henriquespereira@wanadoo.fr)

*Nota curricular do orador: Economista, etno-linguista e historiador da arte equestre, Carlos Henriques Pereira é licenciado em ciências da gestão pela Universidade Paris-Dauphine, doutorado desde 2002 em Estudos Portugueses pela Universidade Paris 3 -Sorbonne Nouvelle. Atualmente, é Professor Associado da Universidade Sorbonne Paris; Presidente fundador do Instituto do cavalo e da equitação portuguesa Paris; Professor de arte equestre de tradição portuguesa; Investigador associado co-fundador do Horse Cognition Project – Universidade de Kyoto /Universidade de Sorbonne Nouvelle. Após a realização de um estudo sobre o primeiro tratado português de equitação, O Livro da Ensino de Bem Cavalgar Toda Sela do Rei D. Duarte, publicou vários livros sobre as relações entre o homem e o cavalo.*

#### Resumo

Uma nova disciplina científica cujo objeto é o estudo de equinos foi fundada nos dias 1, 2 e 3 de março de 2019 na Universidade de Kyoto em conjunto com a equipe do Professor Tetsuro Matsuzawa e a equipa da Sorbonne Nouvelle. Durante os últimos anos de pesquisa em equinologia, foram desenvolvidas três abordagens para entender a comunicação homem-cavalo:

- a) A coreologia do homem a cavalo;
- b) A coreologia do cavalo livre;
- c) O ecrã tátil;

A coreologia do homem a cavalo capta os movimentos executados pelo cavaleiro. Na tradição da equitação clássica, os cavaleiros professores distinguem entre tons graves e agudos. São movimentos mais ou menos complexos que exploram os princípios da geometria euclidiana.

A coreologia do cavalo em liberdade. É uma abordagem artística do mundo circense. O escudeiro mobiliza um cavalo livre sem arreo numa pista de 13 metros, diâmetro universal de todas as pistas de circo. Os movimentos artísticos do cavalo expressam de certa forma os ares do garanhão livre.

A técnica do painel sensível ao toque constitui uma ferramenta para a compreensão da dinâmica da cognição animal. Utilizada em primatologia para o estudo da cognição dos chimpanzés, esta metodologia inovadora concebida pelo Professor Tetsuro Matsuzawa foi aplicada ao estudo da

cognição equina desde 2015. É um ecrã tátil que permite ao equino mobilizar as suas faculdades cognitivas graças a uma série de testes que sugerem a categorização dos sinais visuais.

Esta abordagem científica, aliada ao estudo de equinos em espaços naturais, iniciado em 2016 na Serra Arga, tem permitido avanços consideráveis na compreensão da formação da linguagem humana e não humana. Na verdade, primeiro foi possível estabelecer a ponte entre as habilidades motoras e a cognição. Pelas primeiras observações, parece que uma sintaxe arcaica está em ação no homem das comunicações interespecíficas - cavalo e Ser Humano e não humano. A hipótese de uma "linguagem comum" parece afirmar-se cada vez mais. Se assim for, seria possível imaginar uma linguística darwiniana, estabelecendo o fato de que humanos e animais mobilizariam uma linguagem comum, uma ferramenta essencial para a expressão de várias línguas interespecíficas. Esse modelo em construção certamente constituirá uma oportunidade para repensar a linguagem humana, sua originalidade, mas também suas múltiplas aplicações. Seria uma oportunidade única para repensar nossa visão de mundo e educação para a vida.

## Du geste animal à la parole humaine

*Carlos Pereira; Universidade Sorbonne Nouvelle Paris; Presidente fundador do Instituto do Cavalo e da Equitação Portuguesa Paris; co-fundador do Horse Cognition Project – Universidade de Kyoto /Universidade de Sorbonne.*

[henriquespereira@wanadoo.fr](mailto:henriquespereira@wanadoo.fr)

*Note sur le curriculum du conférencier : Économiste, ethnolinguiste et historien de l'art équestre, Carlos Henriques Pereira est titulaire d'une licence en sciences de gestion de l'Université Paris-Dauphine, et d'un doctorat depuis 2002 en Études portugaises de l'Université Paris 3 -Sorbonne Nouvelle. Il est actuellement Maître de Conférences à la Sorbonne Université Paris ; Président Fondateur de l'Institut d'Équitation et d'Équitation Portugaise Paris ; Professeur d'art équestre de tradition portugaise ; Associé de recherche Co-fondateur du Horse Cognition Project – Université de Kyoto / Université Sorbonne Nouvelle. Après avoir mené une étude sur le premier traité portugais sur l'équitation, Le Livre de l'enseignement de bien chevaucher toute selle du roi D. Duarte, il a publié plusieurs livres sur la relation entre l'homme et le cheval.*

### Résumé

Au cours des dernières années de recherche en équinologie, nouvelle discipline scientifique dont l'objet est l'étude des équidés fondée les 1 - 2 - 3 mars 2019 à l'université de Kyoto conjointement avec l'équipe du Pr. Tetsuro Matsuzawa, l'équipe Sorbonne Nouvelle a développé trois approches pour appréhender la communication homme - cheval :

- a) La choréologie de l'homme à cheval ;
- b) La choréologie du cheval en liberté ;
- c) Le touch panel ;

La choréologie de l'homme à cheval appréhende les mouvements exécutés par le cavalier à cheval. Dans la tradition de l'équitation classique, les écuyers professeurs distinguent les airs



bas et les airs relevés. Il s'agit de mouvements plus ou moins complexes exploitant les principes de la géométrie euclidienne.

La choréologie du cheval en liberté. Il s'agit d'une approche artistique issue du monde circassien. L'écuver mobilise un cheval en liberté sans harnais dans une piste de 13 mètres, diamètre universel de toutes les pistes de cirque. Les mouvements artistiques du cheval expriment d'une certaine manière les airs de l'étalon libre.

La technique du touche panel constitue quant à elle un outil pour appréhender la dynamique de la cognition animale. Employée en primatologie pour l'étude de la cognition des chimpanzés, cette méthodologie novatrice imaginée par le Pr. Tetsuro Matsuzawa a été appliquée à l'étude de la cognition des équidés à partir de 2015. Il s'agit d'un écran tactile permettant à l'équidé de mobiliser ses facultés cognitifs grâce une série de tests suggérant la catégorisation de signes visuels.

Cette approche scientifique couplée à l'étude des équidés en espace naturel initiée en 2016 à la Serra Arga, a permis une avancée considérable dans la compréhension de la formation du langage humain et non-humain. En effet, il a été possible d'établir dans un premier temps le pont entre motricité et cognition. D'après les premières observations, il semblerait qu'une syntaxe archaïque serait à l'œuvre dans les communications interspécifiques homme - cheval et humain et non-humain. L'hypothèse d'une "langue commune" semble s'affirmer de plus en plus. Si c'était le cas, il serait désormais possible d'imaginer une linguistique darwinienne établissant le fait que les hommes et les animaux mobiliseraient un langage commun, outil indispensable pour l'expression de langages interspécifiques variés. Ce modèle en devenir constituera très certainement une opportunité pour repenser le langage humain, son originalité mais aussi ses applications multiples. Il s'agirait d'une opportunité unique pour repenser notre vision du monde et de l'éducation à la vie.

## O olho do centauro, abordagem estética, semiótica e antropológica dos olhares cruzados do homem-cavalo

*Barbara Ryckewaert ; Université Paris 8 - École Doctorale Esthétique, Sciences et Technologie des Arts.*

baryck@gmail.com

*Nota curricular do orador: Titular de um mestrado em fotografia e vídeo (Ensad, Paris), Barbara Ryckewaert é também cavaleira e trabalha atualmente num diploma de professora de equitação. Formada nas artes equestres com Carlos Pereira, escudeiro e Professor Associado na Sorbonne Nouvelle - Paris III, Barbara Ryckewaert tem conduzido, no âmbito da sua tese de doutoramento, um trabalho de investigação que lhe permite juntar a sua prática e conhecimento das artes visuais às do cavalo ao escolher um tema que faz parte da nova dinâmica disciplinar da equinologia.*

## Resumo

O tema dos olhares cruzados entre o homem e o cavalo explorado nas vertentes práticas e teóricas dos três eixos da equinologia (estudo do cavalo em espaço natural, em laboratório e em interação) tem como objetivo revelar as questões do olhar do humano sobre o cavalo e tentar compreender o olhar do cavalo sobre o que o rodeia. Com base numa metodologia utilizando as ferramentas da estética, da semiótica, da antropologia, mas também da investigação cognitiva, este trabalho propõe uma abordagem ao sinal visual na relação do humano com o cavalo. Através do estudo de representações pictóricas, de práticas equestres, de observações etológicas e de experiências cognitivas, o que podemos ainda aprender acerca do cavalo e da relação que nos une a ele?

A problemática do olhar do humano sobre o cavalo permite o estudo das dimensões estéticas e linguísticas através de um corpus literário e pictural numa abordagem interdisciplinar inovadora. Por outro lado – o olhar do cavalo nas suas interações com o humano e o que o rodeia - o questionamento é considerado numa abordagem experimental contemporânea graças a experiências cognitivas realizadas em ecrã tátil. Os estudos considerados para esta segunda parte beneficiam da colocação de um quadro dedicado à criação de um laboratório internacional de equinologia com cavalos garrano, projeto apoiado pela cidade de Viana do Castelo.

**Palavras-chave:** estética, semiótica, cognição, visual, olhar, novas-tecnologias

# L'œil du centaure, approche esthétique, sémiotique et anthropologique des regards croisés humain-cheval.

*Barbara Ryckewaert ;*

*Université Paris 8 - École Doctorale Esthétique, Sciences et Technologie des Arts.*

[baryck@gmail.com](mailto:baryck@gmail.com)

*Note sur le curriculum du conférencier : Titulaire d'un master en photographie et vidéo (Ensad, Paris), Barbara Ryckewaert est également cavalière et prépare actuellement un diplôme d'enseignante d'équitation. Formée aux arts équestres auprès de Carlos Pereira, écuyer et Maître de Conférences Paris 3 Sorbonne Nouvelle, Barbara Ryckewaert entreprend un travail de recherche qui lui permet de relier sa pratique et sa connaissance des arts visuels à celles du cheval par le choix d'un sujet qui s'inscrit au sein de la nouvelle dynamique disciplinaire de l'équinologie.*

## Résumé

Le sujet des regards croisés entre l'humain et le cheval exploré sur les plans pratiques et théoriques des trois axes de l'équinologie (études du cheval en espace naturel, en laboratoire et en interaction) a pour motivation de faire apparaître les enjeux du regard humain porté sur le cheval et de tenter de comprendre le regard du cheval sur ce qui l'entoure. En s'appuyant sur une méthodologie utilisant les outils de l'esthétique, de la sémiotique, de l'anthropologie mais également de la recherche expérimentale cognitive, ce travail propose une approche du signe

visuel dans la relation de l'humain au cheval. A travers l'étude des représentations picturales, des pratiques équestres, des observations éthologiques et des expériences cognitives que peut-on encore apprendre du cheval et de la relation qui nous unit à lui ?

La problématique du regard de l'humain sur le cheval permet l'étude des dimensions esthétiques et linguistiques par le biais d'un corpus littéraire et pictural dans une approche novatrice interdisciplinaire. Par son inversion – le regard du cheval dans ses interactions avec l'humain et ce qui l'entoure - le questionnement est envisagé dans une approche expérimentale contemporaine grâce à des expériences cognitives menées sur écran tactile. Les études envisagées pour cette seconde partie bénéficient de la mise en place d'un cadre dédié grâce à la création d'un laboratoire international d'équinoologie avec des chevaux garrano, projet soutenu par la ville de Viana do Castelo.

**Mots-clés** : esthétique ; sémiotique ; anthropologie ; cognition ; visuel ; regard ; nouvelles-technologies

## e-Horse: a iniciativa EU LifeWatch ERIC sobre transformação digital e o papel dos equídeos na conservação da biodiversidade e uso sustentável

Dr. Juan Miguel GONZÁLEZ-ARANDA, *LifeWatch ERIC Diretor de Tecnologia. Membro da Comissão Executiva ERIC FORUM*  
[cto@lifewatch.eu](mailto:cto@lifewatch.eu)

*Nota curricular do orador: Engenheiro doutorado em Telecomunicações; realizou o Mestrado Europeu em Organização Industrial-Gestão Empresarial. Diretor da LifeWatch ERIC CTO & Espanha. Membro do Conselho Executivo do ERIC FORUM (ENVRI) e ex-presidente. Julho de 2012 a junho de 2018: HoU Nanomaterials & e-Science Spain Science & Funcionário público do Ministério da Ciência e Inovação. Delegado de Ministério para: GBIF ([www.gbif.org](http://www.gbif.org)); Comissão Europeia: eIRG ([www.eirg.eu](http://www.eirg.eu)); ESFRI ([www.esfri.eu](http://www.esfri.eu)) e Open Science (Grupo de Especialistas em Dados Europeus GEDEResearch Data Alliance RDA [www.rdalliance.org](http://www.rdalliance.org)); EOSC ([www.eosportal.eu](http://www.eosportal.eu)) e EuroHPC ("Sherpa", <https://eurohpcju.europa.eu>); apoio a ESFRI ([www.esfri.eu](http://www.esfri.eu)) e iniciativas relacionadas. Especialista ESIF-RIS3-S4 para ICT & ENV Research Infrastructures. Atividades de inicialização do EIT Climate Change KIC. Novembro de 2004 a junho de 2012: Conselho Espanhol de Investigação Científica-CSIC: Diretor Técnico da Doñana Natural Area Singular Research Infrastructure; Janeiro de 1998 a outubro de 2004: Investigador da Universidade de Sevilha (biomecânica, processamento digital de imagens). Consultor independente-ICT do setor público e privado. (Co-) autor de 50 publicações.*

## Resumo

e-Horse é o Centro Temático LifeWatch ERIC sobre transformação digital, para a compreensão do papel dos equídeos na conservação da biodiversidade e no uso sustentável. Faz parte do LifeWatch ERIC, o European Research Infrastructure Consortium, que se debruça em como medir o impacto das questões das Mudanças Climáticas Globais na Biodiversidade da Terra e na Gestão Sustentável dos Ecossistemas ([www.lifewatch.eu](http://www.lifewatch.eu)). Como uma infraestrutura eletrónica distribuída, fornece o melhor das TIC (Big & Cloud Data, HPC, Inteligência Artificial, IoT, 5G, Blockchain, deteção remota, etc.), na forma de técnicas de análise excecionais, como o Geodesign (Steinitz, C., 2012) para apoiar referenciais políticos e de decisão que abordam os desafios sociais, sendo baseado numa abordagem de conhecimento que assenta em evidências científicas transdisciplinares para ser aplicado em setores-chave, como AgroEcologia, impactos de espécies exóticas invasoras, etc. A integração de micro, meso e macroescalas, também lidando com o desafio da heterogeneidade de dados, permite cumprir a Estratégia de Biodiversidade da UE para 2030 e o Pacto Ecológico Europeu, mas também os objetivos do ODS 2030. Na verdade, o e-Horse envolve também as restantes regiões do mundo: América Latina e Caraíbas, América do Norte (EUA), África, Ásia (Japão), etc. Desta forma, o e-Horse será uma referência internacional na abordagem holística da pecuária equina e da administração sustentável de ecossistemas, onde, juntamente com a prestação de serviços avançados que tratam de temas como genética, etologia, património cultural, etc., estão a promover o desenvolvimento socioeconómico sustentável, para além das atividades de preservação em si. Até o momento, vale a pena mencionar duas das áreas de atividade do e-Horse: (a) Estudo da viabilidade de monitorização de pastagens para mapeamento de habitat de cavalos selvagens e domésticos, com recurso ao programa EU-Copernicus para aplicações de monitorização operacional baseadas em alta resolução e frequência de aquisição dos satélites Sentinel-1 (radar) e Sentinel-2 (óptico). (b) Desenvolvimento de atividades equestres de ecoturismo sustentável, no corredor transfronteiriço de ecossistemas Portugal-Espanha, através de trilhos do património cultural. Como conclusão, o e-Horse apoia no fornecimento de serviços sustentáveis de ecossistema, afirmando o papel essencial que o cavalo desempenha para recuperar ecossistemas em todo o mundo; Por exemplo, no caso da mitigação da doença da “dessecação dos carvalhos” nos sistemas de Dehesas e Montados, articulando também políticas culturais e de biodiversidade, onde o setor privado está a envolver-se, através do desenvolvimento de atividades de Ciência Cidadã.

**Palavras-chave:** Biodiversidade, Pacto Ecológico da UE, ODS 2030, Digitalização, Ecoturismo.

# e-Horse: a iniciativa EU LifeWatch ERIC sobre transformação digital e o papel dos equídeos na conservação da biodiversidade e uso sustentável

Dr. Juan Miguel GONZÁLEZ-ARANDA, *LifeWatch ERIC Diretor de Tecnologia. Membro da Comissão Executiva ERIC FORUM, [cto@lifewatch.eu](mailto:cto@lifewatch.eu)*

*Nota curricular do orador: Engenheiro doutorado em Telecomunicações; realizou o Mestrado Europeu em Organização Industrial-Gestão Empresarial. Diretor da LifeWatch ERIC CTO & Espanha. Membro do Conselho Executivo do ERIC FORUM (ENVRI) e ex-presidente. Julho de 2012 a junho de 2018: HoU Nanomaterials & e-Science Spain Science & Funcionário público do Ministério da Ciência e Inovação. Delegado de Ministério para: GBIF ([www.gbif.org](http://www.gbif.org)); Comissão Europeia: eIRG ([www.eirg.eu](http://www.eirg.eu)); ESFRI ([www.esfri.eu](http://www.esfri.eu)) e Open Science (Grupo de Especialistas em Dados Europeus GEDEResearch Data Alliance RDA [www.rdalliance.org](http://www.rdalliance.org)); EOSC ([www.eoscportal.eu](http://www.eoscportal.eu)) e EuroHPC (“Sherpa”, <https://eurohpcju.europa.eu>); apoio a ESFRI ([www.esfri.eu](http://www.esfri.eu)) e iniciativas relacionadas. Especialista ESIF-RIS3-S4 para ICT & ENV Research Infrastructures. Atividades de inicialização do EIT Climate Change KIC. Novembro de 2004 a junho de 2012: Conselho Espanhol de Investigação Científica-CSIC: Diretor Técnico da Doñana Natural Area Singular Research Infrastructure; janeiro de 1998 a outubro de 2004: Investigador da Universidade de Sevilha (biomecânica, processamento digital de imagens). Consultor independente-ICT do setor público e privado. (Co-) autor de 50 publicações.*

## Resumo

e-Horse é o Centro Temático LifeWatch ERIC sobre transformação digital, para a compreensão do papel dos equídeos na conservação da biodiversidade e no uso sustentável. Faz parte do LifeWatch ERIC, o European Research Infrastructure Consortium, que se debruça em como medir o impacto das questões das Mudanças Climáticas Globais na Biodiversidade da Terra e na Gestão Sustentável dos Ecossistemas ([www.lifewatch.eu](http://www.lifewatch.eu)). Como uma infraestrutura eletrónica distribuída, fornece o melhor das TIC (Big & Cloud Data, HPC, Inteligência Artificial, IoT, 5G, Blockchain, deteção remota, etc.), na forma de técnicas de análise excecionais, como o Geodesign (Steinitz, C., 2012) para apoiar referenciais políticos e de decisão que abordam os desafios sociais, sendo baseado numa abordagem de conhecimento que assenta em evidências científicas transdisciplinares para ser aplicado em setores-chave, como AgroEcologia, impactos de espécies exóticas invasoras, etc. A integração de micro, meso e macroescalas, também lidando com o desafio da heterogeneidade de dados, permite cumprir a Estratégia de Biodiversidade da UE para 2030 e o Pacto Ecológico Europeu, mas também os objetivos do ODS 2030. Na verdade, o e-Horse envolve também as restantes regiões do mundo: América Latina e Caraíbas, América do Norte (EUA), África, Ásia (Japão), etc. Desta forma, o e-Horse será uma referência internacional na abordagem holística da pecuária equina e da administração sustentável de ecossistemas, onde, juntamente com a prestação de serviços avançados que tratam de temas como genética, etologia, património cultural, etc., estão a promover o desenvolvimento socioeconómico sustentável, para além das atividades de preservação em si. Até o momento, vale a pena mencionar duas das áreas de atividade do e-Horse: (a) Estudo da viabilidade de monitorização de pastagens para mapeamento de habitat de cavalos selvagens e domésticos, com recurso ao programa EU-Copernicus para aplicações de monitorização operacional baseadas em alta resolução e frequência de aquisição dos satélites Sentinel-1 (radar) e Sentinel-2 (óptico). (b) Desenvolvimento de atividades equestres de ecoturismo sustentável, no corredor transfronteiriço de ecossistemas Portugal-Espanha, através de trilhos do património cultural. Como conclusão, o e-Horse apoia no fornecimento de serviços sustentáveis de ecossistema, afirmando o papel essencial que o cavalo desempenha para

recuperar ecossistemas em todo o mundo; Por exemplo, no caso da mitigação da doença da “dessecação dos carvalhos” nos sistemas de Dehesas e Montados, articulando também políticas culturais e de biodiversidade, onde o setor privado está a envolver-se, através do desenvolvimento de atividades de Ciência Cidadã.

**Palavras-chave:** Biodiversidade, Pacto Ecológico da UE, ODS 2030, Digitalização, Ecoturismo.

## e-Horse: the EU LifeWatch ERIC initiative on digital transformation and the role of equids in biodiversity conservation and sustainable use"

Dr. Juan Miguel GONZÁLEZ-ARANDA, *LifeWatch ERIC Chief Technology Officer. ERIC FORUM Executive Board Member.*

[cto@lifewatch.eu](mailto:cto@lifewatch.eu)

*Speaker's short bio: PhD. Engineer on Telecommunications, and Industrial Organization-Enterprise Management European Master. LifeWatch ERIC CTO & Spain Director. ERIC FORUM Executive Board Member (ENVRI cluster), former Chair. July 2012-June 2018: HoU Nanomaterials & e-Science Spain Science & Innovation Ministry public officer. Ministry Delegate for: GBIF" ([www.gbif.org](http://www.gbif.org)); European Commission: eIRG ([www.eirg.eu](http://www.eirg.eu)); ESFRI ([www.esfri.eu](http://www.esfri.eu)) & Open Science (Group European Data Experts GEDEResearch Data Alliance RDA [www.rdalliance.org](http://www.rdalliance.org)); EOSC ([www.eoscportal.eu](http://www.eoscportal.eu)) & EuroHPC ("Sherpa", <https://eurohpcju.europa.eu>) establishment; support Environmental ESFRI ([www.esfri.eu](http://www.esfri.eu)) & related initiatives. ESIF-RIS3-S4 expert for ICT & ENV Research Infrastructures. EIT Climate Change KIC startup activities. November 2004-June 2012: Spanish Council for Scientific Research-CSIC: Technical Director at Doñana Natural Area Singular S&T Research Infrastructure; Contract Agent-Research Technologist EuroMediterranean & LAC projects. January 1998-October 2004: Researcher at University of Seville (biomechanics, digital image processing). Independent Consultant-ICT freelance Public & Private sector. (Co-)author of nearby 50 publications.*

### Abstract

e-Horse is the LifeWatch ERIC Thematic Centre on digital transformation to understand the role of equids in biodiversity conservation and sustainable use. It is part of LifeWatch ERIC, the e-Science European Research Infrastructure Consortium focused on how to measure the impact of Global Climate Change issues on Earth Biodiversity and Ecosystems Sustainable Management [www.lifewatch.eu](http://www.lifewatch.eu). As a distributed e-Infrastructure, it provides the state-of-art of ICT (Big & Cloud Data, HPC, Artificial Intelligence, IoT, 5G, Blockchain, Remote Sensing, etc.), given in the form of outstanding analysis techniques such as Geodesign (Steinitz, C., 2012) to support decision & policy markers addressing societal challenges, being based on a transdisciplinary scientific evidence-based knowledge approach to be applied in key sectors such as AgroEcology, Invasive Alien Species impacts, etc. The integration of micro-, meso- & macro- scales, also

dealing with data heterogeneity challenge, allows to accomplish the EU Biodiversity Strategy 2030 & Green Deal, but also SDG 2030 objectives. Indeed, e-Horse is also involving the rest of the world regions: Latin-America & Caribbean, North America (USA), Africa, Asia (Japan), etc. Therefore, e-Horse is called to be an international referent in the holistic approach of horse livestock and ecosystem sustainable management, where jointly with the provision of advance services dealing with topics such as genetics, ethology, cultural heritage, etc. are fostering the sustainable socioeconomic development beyond preservation activities per se. Up to date, it is worthy to mention two of e-Horse areas of activity: (a) Feasibility study of grassland monitoring for wild and domestic horse habitat mapping. By making use of the EU-Copernicus program for operational monitoring applications based on high resolution & acquisition frequency of Sentinel-1 (radar) and Sentinel-2 (optical) satellites. (b) Development of equestrian sustainable ecotourism activities in the Portugal-Spain transboundary ecosystems corridor through cultural heritage trails. As a conclusion, e-Horse supports in providing the proper ecosystem sustainable services, by stating the essential role that the horse plays to recover ecosystems worldwide; E.g. in the case of mitigating the “drying of the oaks” disease in the “dehesas-montados”, also linking cultural and biodiversity policies where the private sector is getting involved through the development of citizen science activities.

**Keywords:** Biodiversity, EU Green Deal, SDG 2030, Digitalisation, Ecotourism.

## Horse cognition: An application of studying chimpanzees

*Tetsuro Matsuzawa*

*Former Distinguished Professor, Kyoto University Institute for Advanced Studies, Japan*

Corresponding author's email: [tetsuro.matsuzawa@gmail.com](mailto:tetsuro.matsuzawa@gmail.com)

*Speaker's short bio: Former Distinguished Professor of Kyoto University Institute for Advanced Study. Until 2020 was coordinator of Leading Graduate Program in Primatology and Wildlife Science, Kyoto University and General Director of the Japan Monkey Centre. Chief Editor of the Journal Primates, member of the Editorial Board of the International Journal of Primatology and of the Journal Animal Cognition, associate editor of the Journal Interaction Studies and member of the Board of Trustees of the Cambridge Center for Behavioral Studies.*

### Abstract

I have been studying the cognition and intelligence of chimpanzees. The humans and chimpanzees share the latest common ancestor at around 5 million years ago. The difference at the DNA level is about only 1.2 percent. The genetic difference is close to that of horses and zebras. I have studied wild chimpanzees at Bossou, Guinea, West Africa. They use a pair of stones as hammer and anvil to crack open oil-palm nuts. This is the cultural tradition unique to the community passing across generations. In the parallel effort, my colleagues and I have done a series of cognitive studies in the laboratory. The computer-controlled test revealed that the

chimpanzees mastered the language-like skills. Even more, the working memory of young chimpanzees can be better than human adults.

My colleague, Masaki Tomonaga, and I carried out the first study of horse cognition in which a computer touch panel was used (Tomonaga et al. 2015). Amazingly, the horses were very good at learning to touch the panel with their noses. We were the first to succeed in demonstrating horse cognition through computer-mediated tasks. The horses discriminated between various shapes such as different letters of the alphabet. Their perception is somewhat similar to that of humans, chimpanzees and also dolphins, thus providing evidence that there might be common characteristics shared across mammalian species in terms of shape perception. We also tested their ability to estimate the number of dots appearing in an array on a screen. The horses were good at making relative judgements, i.e., which side has “many” dots relative to “few.” The experimental paradigm for horses as described here is exactly the same as that used for chimpanzees (Matsuzawa et al. 2006).

The opportunity to examine the social life of feral horses, the garranos in the Serra d’Arga, parallels that of nonhuman primates in their natural habitats. So far, in the case of the garranos, intra- and inter-community interactions can be measured and evaluated easily, thanks to the use of drones. Using this novel technique, the spatial distribution of every individual in each group of horses is easy to observe and record. We also did the individual identification on the ground. Thus, group decision-making for movement can also be quantified, based on precise spatial data. The study of horses may open up new horizons in understanding the evolution of the human mind and society, from the perspective of mammalian evolution.

**Key-words: horse, chimpanzee, touch-panel study, cognition, drone**

## Cognição do cavalo: uma aplicação para estudar chimpanzés

Tetsuro Matsuzawa

*Antigo ilustre professor do Kyoto University Institute for Advanced Studies (Instituto de Estudos Avançados da Universidade de Quioto, Japão)*

tetsuro.matsuzawa@gmail.com

*Nota Curricular do orador: Professor emérito do Instituto de Estudos Avançados da Universidade de Quioto. Até 2020 foi Coordenador, Programa de Pós-Graduação em Primatologia e Ciência da Vida Selvagem, Universidade de Kyoto e Diretor Geral do Centro de Investigação de Primatas do Japão. Editor-chefe da Revista Primatas, Membro do Conselho Editorial da Revista Internacional de Primatologia, Membro do Conselho Editorial da Revista Cognição Animal e Editor Associado da Revista Estudos de Interação. É ainda membro do Conselho de Curadores do Centro de Estudo Comportamentais de Cambridge.*

### Resumo



Tenho estudado a cognição e a inteligência dos chimpanzés. Os humanos e os chimpanzés partilham o último antepassado comum há cerca de 5 milhões de anos. A diferença a nível do ADN é de apenas 1,2%. A diferença genética é próxima à que existe entre cavalos e zebras. Estudei chimpanzés selvagens em Bossou, Guiné, África Ocidental. Estes usam duas pedras como martelo e bigorna para partir os frutos da palmeira-de-óleo-africana. Esta é uma tradição cultural própria da comunidade, que passa de geração em geração. Num esforço paralelo, eu e os meus colegas realizámos um conjunto de estudos cognitivos em laboratório. O teste controlado por computador demonstrou que os chimpanzés dominavam as capacidades próximas da linguagem. Ainda mais, a memória de trabalho de jovens chimpanzés pode ser melhor do que a de humanos adultos.

Eu e o meu colega Masaki Tomonaga realizámos o primeiro estudo sobre cognição de cavalos, no qual foi usado um computador de ecrã tátil (Tomonaga et al. 2015). Surpreendentemente, os cavalos eram muito bons a aprender a tocar no ecrã com o nariz. Fomos os primeiros a ter sucesso a demonstrar a cognição do cavalo através de tarefas mediadas por computador. Os cavalos distinguem entre várias formas, tais como diferentes letras do alfabeto. A sua perceção é algo semelhante à dos humanos, chimpanzés e golfinhos, o que nos dá indicação de que podem existir características comuns partilhadas entre as espécies de mamíferos, em termos de perceção da forma. Testámos igualmente a sua capacidade de prever o número de pontos que aparecem na matriz de um ecrã. Os cavalos eram bons a fazer julgamentos relativos, ou seja, qual lado tem "muitos" pontos em relação a "poucos". O paradigma experimental para cavalos, conforme descrito aqui, é exatamente o mesmo usado para chimpanzés (Matsuzawa et al. 2006).

A oportunidade de examinar a vida social dos cavalos selvagens, o garrano, na Serra d'Arga, é semelhante à dos primatas não humanos nos seus habitats naturais. Até agora, no caso dos garranos, as interações intra e intercomunitárias podem ser facilmente medidas e avaliadas, graças ao uso de *drones*. Com esta nova técnica, a distribuição espacial de cada indivíduo em cada grupo de cavalos é fácil de observar e registar. Fizemos também a identificação individual no terreno. Assim, a tomada de decisão em grupo para movimentação pode também ser quantificada com base em dados espaciais precisos. O estudo dos cavalos pode abrir novos horizontes na compreensão da evolução da mente humana e da sociedade, a partir da perspetiva da evolução dos mamíferos.

**Palavras-chave: cavalo, chimpanzé, estudo com ecrã tátil, cognição, *drone***



# PAINEL TEMÁTICO 3

## LINGUAGEM, INTELIGÊNCIA E COGNIÇÃO

### Interação Humano-Cavalo - Treinar para Saber

Nuno, Vieira e Brito<sup>1</sup>; Conceição, Silva<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Instituto Politécnico de Viana do Castelo, Escola Superior Agrária de Ponte de Lima, CISAS - Center for Research and Development in Agrifood Systems and Sustainability; <sup>2</sup> AMIBA – Associação de Criadores de Raça Bovina Barrosã, Vila Verde – Portugal.

[nunobrito@esa.ipvc.pt](mailto:nunobrito@esa.ipvc.pt)

*Nota Curricular do Orador: Nuno Vieira e Brito é Professor Coordenador do Instituto Politécnico de Viana do Castelo, Doutor em Ciências Veterinárias pela UTAD, Mestre em Produção Animal pelo Instituto Agronómico do Mediterrâneo de Zaragoza e Licenciado em Medicina Veterinária pela Universidade de Lisboa. Coordenador do NUTRIR, núcleo tecnológico para a sustentabilidade agroalimentar e ambiental. Secretário de Estado de Alimentação e Investigação Agroalimentar dos XIX e XX Governos Constitucionais e Diretor Geral de Alimentação e Veterinária, de 2011-2013. Coordenador da Candidatura do Garrano a Património Nacional, em 2011. Autor de 15 livros, 18 capítulos de livros, 73 artigos indexados em diversas bases de dados. Embaixador 100% Alto Minho, Personalidade de Mérito e Excelência FPAS, Personalidade Luso-Chinesa e Sócio Honorário AJEPC e Ordem de Mérito Agrícola – grau Comendador – por serviços relevantes à Agricultura, atribuído pelo Governo de França.*

#### Resumo

O local e data da domesticação do cavalo há muito é motivo de debate entre os arqueólogos. Vários aspetos permanecem sem resposta, devido à ausência de diferenças morfológicas e osteológicas claras entre indivíduos primitivos selvagens e domésticos, à escassez de registos paleontológicos de alguns períodos-chave e se a domesticação de cavalos teve origem num pequeno número de áreas geograficamente definidas, ou em populações selvagens domesticadas.

A evidência da domesticação é-nos fornecida pelo sítio arqueológico de Botai (atual Cazaquistão), com 5500 anos, a uma distância espacial e temporal considerável dos centros de domesticação da Anatólia para ovelhas e cabras. Após a extinção do cavalo Tarpã, em 1909, e que povoou a Europa Oriental há alguns séculos, o único parente selvagem sobrevivente é a subespécie em vias de extinção, o cavalo de Przewalski, oficialmente declarado extinto na natureza pela União Internacional para Conservação da Natureza e que sobreviveu em cativeiro, devido a programas de conservação bem-sucedidos.

As relações homem-cavalo variaram amplamente ao longo do tempo e espaço e os padrões de comportamento foram provavelmente importantes no passado, com significativas mudanças culturais, sociais, económicas e climáticas. A facilidade atual de criação de cavalos domésticos pode ser a consequência genética de seleções de animais particularmente dóceis, há alguns milhares de anos.

Os cavalos são, atualmente, utilizados principalmente para fins desportivos e de lazer e a sobrevivência a longo prazo das raças equinas locais depende de estratégias para monitorizar a sua diversidade genética e encontrar o seu papel sustentável no mercado equino. Para adaptar o objetivo de criação, é amplamente reconhecida a importância de um relacionamento positivo entre os humanos e os cavalos. Compreender e melhorar a qualidade da relação homem-cavalo pode originar muitos benefícios, tanto para a eficiência e segurança humana, como para o bem-estar e o desempenho dos cavalos.

O interesse pela criação de equinos e atividades de lazer é elevado, em Portugal. Com o número crescente de cursos no ensino superior com conteúdos relacionados com a ciência animal, os programas de estudos de equinos têm o potencial de aumentar o desenvolvimento e o reconhecimento desses campos, através de uma avaliação crítica e investigação. Atualmente, existem uma licenciatura e duas pós-licenciaturas em educação equina em instituições politécnicas de ensino superior e oito cursos em escolas profissionais. Esses programas têm como objetivo preparar os alunos para uma variedade de funções na indústria, desde o treino e exibição de cavalos, até à reprodução, produção, manejo e serviços de ferradores de equinos. Questões sobre o que ensinar, a quem, por quem e como o conteúdo se relaciona com os padrões profissionais existentes são centrais para promover o conhecimento e a investigação na educação equina portuguesa.

**Palavras-chave:** atividades equinas, ensino superior, instituição académica, cursos

## Interaction Human-Horse - Train to Know

*Nuno, Vieira e Brito<sup>1</sup>; Conceição, Silva<sup>2</sup>*

*<sup>1</sup>Instituto Politécnico de Viana do Castelo, Escola Superior Agrária de Ponte de Lima, CISAS - Center for Research and Development in Agrifood Systems and Sustainability; <sup>2</sup> AMIBA – Associação de Criadores de Raça Bovina Barrosã, Vila Verde – Portugal.*

[nunobrito@esa.ipvc.pt](mailto:nunobrito@esa.ipvc.pt)

*Speaker's short bio: Nuno Vieira e Brito is a Coordinating Professor at the Polytechnic Institute of Viana do Castelo. He has a PhD in Veterinary Sciences from UTAD, a master's degree in Animal Production from the Mediterranean Agronomic Institute of Zaragoza and an undergraduate degree in Veterinary Medicine from the University of Lisbon. He was Coordinator of NUTRIR, technological center for agrifood and environmental sustainability, Secretary of State for Food and Agrifood Research of the XIX and XX Constitutional Governments, and General Director of Food and Veterinary Medicine, 2011-2013. He was coordinator of the application process of the Garrano as national heritage, in 2011. He is the author of 15 books, 18 book chapters, 73 articles*

*in several databases. He is Ambassador of 100% Alto Minho, Person of Merit and Excellence FPAS, Portuguese and Chinese VIP, Honorary Member AJEPC and Order of Agricultural Merit – Commander – for services relevant to Agriculture, awarded by the Government of France.*

## **Abstract**

The place and date of the domestication of the horse has long been a matter for debate among archaeologists. Several aspects remain unanswered due to the absence of clear morphological and osteological differences between wild and early domestic individuals, the scarcity of paleontological records from some key periods, and whether horse domestication was originated in a small number of geographically defined areas or whether in domesticated wild populations.

The evidence of domestication is given by the 5500-year-old archaeological site of Botai (modern-day Kazakhstan), at a considerable spatial and temporal distance from the Anatolian domestication centres for sheep and goats. After the extinction of the Tarpan horse in 1909, which populated Eastern Europe a few centuries ago, the only surviving wild relative is the endangered Przewalski's horse, officially declared extinct in the wild by the International Union for Conservation Nature and survived in captivity, due to successful conservation programs.

Human– horse relationships varied widely over time and space, and behavioural patterns are likely to have been important in the past, with important cultural, social, economic, and climatic changes. The ease of domestic horse breeding today may be the genetic consequence of selections of particularly amenable beasts some thousands of years ago.

Horses are, nowadays, mainly used for sport and leisure purposes, and long-term survival of local horse breeds depends on strategies to both monitor their genetic diversity and to find their sustainable role in the equine market. To adapt their breeding objective, the importance of a positive human-horse relationship is widely recognized. Understand and improve the quality of the human-horse relationship can lead to many benefits both for the human efficiency and safety and for the welfare and the performance of the horses.

Interest in equine breeding and leisure activities is high in the Portugal. With growing numbers of courses in higher education covering content related to animal science, programs in Equine studies have the potential to increase development and recognition of these fields through critical assessment and research. Currently, there are 1 graduate and 2 undergraduate equine education courses at postsecondary education polytechnic institutions, and 8 at professional secondary schools. These programs are intended to prepare students for a variety of roles in the industry, from horse training and showing to equine reproduction, production, management and farrier services. Questions of what to teach, to whom, by whom, and how content relates to existing professional standards are central to promote knowledge and research in Portuguese equine education.

**Key-words:** equine activities, higher education, academic institution, coursework

# Contributos dos asininos para as comunidades humanas: o caso particular de Trás-os-Montes

Miguel Nóvoa

AEPGA - Associação para o Estudo e Protecção do Gado Asinino

[miquelnovoa@aepga.pt](mailto:miquelnovoa@aepga.pt)

*Nota curricular do orador: Miguel Fernandes Nóvoa, é licenciado em Medicina Veterinária pela Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro e Secretário Técnico da Raça Asinina de Miranda desde 2003. No âmbito deste cargo, é o responsável pela execução do plano de Melhoramento Animal da raça e Registo Zootécnico/Livro Genealógico da Raça Asinina de Miranda. Após ter concluído a sua formação académica integral e é dirigente de duas associações sediadas no planalto mirandês, a AEPGA – Associação para o Estudo e Protecção do Gado Asinino e a Palombar – Associação de Conservação da Natureza e do Património Rural. Ambas associações procuram valorizar e promover o vasto património paisagístico, natural e cultural desta região do país através da dinamização de projetos e eventos de cariz científico, educativo e cultural.*

## Resumo

A domesticação do burro (*Equus asinus*) ocorreu há aproximadamente 5.000 anos, numa área que corresponde ao actual Egipto, mudando para sempre a história da humanidade. A utilização dos burros enquanto animais de carga e de sela transformou comunidades isoladas e sedentárias em sociedades mais móveis, com capacidade para realizar trocas comerciais e com raios de acção muito mais amplos. Não obstante a importância dos burros advir principalmente do seu aproveitamento utilitário, e frequentemente em contextos de pobreza económica, no passado, os burros foram associados a mitologias e a um elevado estatuto social, reveladores do seu papel em algumas antigas civilizações. Investigações recentes demonstraram que a presença dos burros na Península Ibérica poderá ter ocorrido apenas 750 anos após a sua domesticação, i.e., há 4250 anos, no entanto ainda se especula se o exemplar encontrado seria doméstico ou selvagem. Tenha sido este o momento da introdução dos asininos na Península Ibérica, ou outro posterior através de Fenícios ou Romanos, a importância da sua criação para as comunidades rurais portuguesas é inquestionável, como atesta a legislação específica que vigorou desde a Idade Média até ao fim do séc. XVIII. Com uma história ainda hoje pouco clara, mas provavelmente intimamente relacionada com as raças asinininas Zamorano-Leonés e Baudet de Poitou, o Burro de Miranda, foi um animal determinante para a economia rural do Nordeste Transmontano. A produção mulateira para as antigas colónias portuguesas e para a produção do vinho do Porto, a sua aptidão para trabalhos agrícolas em regime de minifúndio, e a sua capacidade enquanto animal de sela e de carga, garantiram que a sua produção não cessasse desde a Idade Média até ao início do século XXI.

Há 20 anos atrás, foi constituída a associação AEPGA – Associação para o Estudo e Protecção do Gado Asinino, com a missão de preservar o Burro de Miranda e todo o património cultural e ambiental que lhe está associado. Desde então, através de eventos culturais, visitas guiadas aos centros geridos pela associação e passeios na Natureza, o burro conseguiu aproximar o meio

rural do urbano, proporcionou experiências inesquecíveis para voluntários do mundo inteiro e trouxe momentos terapêuticos para pessoas com necessidades especiais. Actualmente, está também a ser testada a capacidade de grupos de burros na gestão da paisagem, seja através da redução da densidade de manchas de matos, ou na reconversão de lameiros degradados. Apesar dos avistamentos de burros a trabalharem em parcelas agrícolas ou a transportarem pessoas pelas vias do Nordeste Transmontano serem cada vez mais raros, o burro continua a ser um companheiro fundamental nas vidas de muitos idosos do planalto Mirandês, dando-lhes o sentido de uma rotina diária. Estes animais permanecem como um elemento chave para esta região, cuja importância foi e terá obrigatoriamente de ser, continuamente renovada.

#### Referências:

Kimura Birgitta, Marshall Fiona B., Chen Shanyuan, Rosenbom Sónia, Moehlman Patricia D., Tuross Noreen, Sabin Richard C., Peters Joris, Barich Barbara, Yohannes Hagos, Kebede Fanuel, Teclai Redae, Beja-Pereira Albano and Mulligan Connie J. 2011. Ancient DNA from Nubian and Somali wild ass provides insights into donkey ancestry and domestication. *Proc. R. Soc. B*. 27850–57. doi.org/10.1098/rspb.2010.0708

Bough, J. Donkey. 2011. Reaktion Books

Cardoso, J.L., Vilstrup, J.T., Eisenmann, V., Orlando, L. 2013. First evidence of *Equus asinus* L. in the Chalcolithic disputes the Phoenicians as the first to introduce donkeys into the Iberian Peninsula, *Journal of Archaeological Science*. doi: 10.1016/j.jas.2013.07.010.

Pereira, C. 2007. Contribuição para o estudo das origens da raça do burro de Poitou: o comércio de burros e mulas entre a região de Poitou e a Península Ibérica, em particular com Portugal, desde a Idade Média até ao final do século XIX. Universidade de Paris III Sorbonne

## Contributions of donkeys to human communities: the particular case of Trás-os-Montes

*Miguel Nóvoa;*

*AEPGA - Associação para o Estudo e Protecção do Gado Asinino (Association for the Study and Protection of Donkey Cattle)*

[miquelnovoa@aepga.pt](mailto:miquelnovoa@aepga.pt)

*Speaker short bio: Miguel Fernandes Nóvoa has an undergraduate degree in Veterinary Medicine from the University of Trás-os-Montes and Alto Douro. As the Technical Secretary of the Raça Asinina de Miranda (Asinina Breed from Miranda) since 2003, he is responsible for executing the plan of Animal Breed Improvement and Zootechnical Register/Stud Book of the Breed Asinina de Miranda. After completing his academic training, he has joined and is the director of two associations in the Mirandese plateau, AEPGA – Associação para o Estudo e Protecção do Gado Asinino (Association for the Study and Protection of the Breed Asinina de Miranda) – and Palombar – Associação de Conservação da Natureza e do Património Rural (Association for Nature and Rural Heritage Conservation). Both associations aim to promote the vast landscape, natural and cultural heritage of this region, through the promotion of scientific, educational and cultural projects and events.*

## Abstract

The domestication of the donkey (*Equus asinus*) occurred approximately 5,000 years ago, in an area that corresponds to present-day Egypt, changing forever the human history. The use of donkeys as pack and saddle animals transformed isolated and sedentary communities into more mobile societies, with the capacity to carry out commercial exchanges and with a much wider range of action. The importance of donkeys arises mainly from their utilitarian use, often in contexts of economic poverty. Nevertheless, in the past, donkeys were associated with mythologies and a high social status, revealing their role in some ancient civilizations. Recent investigations have shown that the presence of donkeys in the Iberian Peninsula may have occurred only 750 years after their domestication, i.e., 4250 years ago. However, there is still speculation about whether the specimen found was domestic or wild. Whether this was the time for the introduction of donkeys into the Iberian Peninsula, or later through the Phoenicians or Romans, the importance of donkey's breeding for Portuguese rural communities is unquestionable, as attested by the specific legislation in force from the Middle Ages to the end of 18<sup>th</sup> century. With a history that is still unclear today, but probably closely related to the asinine breeds Zamorano-Leonés and Baudet de Poitou, the Donkey of Miranda, was a very important animal for the rural economy of Northeast area of Trás-os-Montes. The mulatto production for the former Portuguese colonies and for the production of Port wine, its aptitude for agricultural work in a small estate region, and its capacity as a saddle and pack animal, ensured that its production did not cease since the Middle Ages until early 21<sup>st</sup> century.

Twenty years ago, the association AEPGA - Association for the Study and Protection of Asinine Cattle was created, with the mission of preserving the Donkey of Miranda and all the cultural and environmental heritage associated with it. Since then, through cultural events, guided visits to centers managed by the association and nature tours, the donkey has managed to bring rural and urban areas closer, providing unforgettable experiences for volunteers from all over the world and bringing therapeutic moments for people with special needs. Currently, the ability of groups of donkeys to manage the landscape is also being tested, either by reducing the density of scrub patches or by converting degraded marshes.

Although sightings of donkeys working on agricultural plots or transporting people along the routes of the Northeast of Trás-os-Montes region are increasingly rare, the donkey continues to be a fundamental companion in the lives of many elderly people in the plateau of Miranda do Douro, giving them a sense of routine. These animals remain a key element for this region, whose importance was and will have to be, continuously renewed.

## O Desporto Equestre e o Impacto na sociedade

*Bruno Alfredo Pinto Rente*

*Federação Equestre Portuguesa*

[bruno.rente@grupopal.pt](mailto:bruno.rente@grupopal.pt)

*Nota curricular do orador: Desde sempre ligado ao Desporto Equestre, como atleta, criador e dirigente desportivo, actualmente preside à Federação Equestre Portuguesa. Profissionalmente é Membro da Administração do Grupo Opal. Com formação em Publicidade e Gestão, tem*



*artigos publicados, frequentemente Júri em diversos concursos de Publicidade Nacionais e Internacionais e orador convidado por diversas vezes para partilhar experiências.*

## Resumo

# Turismo Equestre – Nutrição para assegurar o bem-estar equino

Coby Bolger

Especialista em Nutrição Equina, Broward College, Ft. Lauderdale, Flórida - Diretor Administrativo, Horse1- Equine Nutrition Center  
[coby@horse1.es](mailto:coby@horse1.es)

*Nota curricular do orador: Coby Bolger principiou a sua carreira como cavaleira de competição em eventos internacionais, participando em Jogos Mundiais e Campeonatos Europeus. Após a sua carreira profissional de equitação, Coby Bolger dedicou os últimos 25 anos ao bem-estar equino, pesquisa, educação e desenvolvimento de projetos de negócios sustentáveis na indústria do cavalo. Formada em nutrição equina, fisiologia do exercício e administração de empresas, nos Estados Unidos através do Kentucky Equine Research e Broward College, na Europa com o Waltham Equine Studies Group, Mars Horsecare e através do European Workshop for Equine Nutrition (EWEN), entre outros, Coby Bolger tem contribuído para aumentar a base de conhecimento nos campos da nutrição, gestão e bem-estar de equinos, publicando livros, realizando estudos científicos e atuando como palestrante convidada em universidades, conferências, cursos on-line, programas de rádio e televisão.*

## Resumo

As atividades de turismo equestre vão desde procissões religiosas a acampamentos de equitação, competições, caminhadas, celebrações tradicionais e observação de cavalos selvagens ou semi-selvagens (Ollenburg, C. 2005). Estima-se que mais de 16 milhões de pessoas participem em atividades equestres, com uma taxa de crescimento anual de aproximadamente 7% (Global Market Insights 2018 to 2028). Embora aparentemente não haja nenhuma investigação que avalie o mercado potencial, muitos acreditam que o turismo equino é uma oportunidade importante para negócios de ecoturismo ético.

O turismo equestre é frequentemente praticado por pessoas que não possuem qualquer conhecimento relacionado a cavalos. As pessoas que participam em atividades equestres querem acreditar que os cavalos com os quais estão a interagir ou a observar são bem tratados. É de extrema importância que os cavalos transmitam a ideia de que são bem alimentados e que estão em condições adequadas.

Para o turismo de observação de cavalos selvagens ou semi-selvagens, a nutrição pode também tornar-se um problema, quando o acesso à erva é limitado, ou se verificam condições adversas.

Alguns cavalos podem morrer, se não lhes for fornecida qualquer alimentação suplementar (Willick 2019. Alonso García 2019).

Os adestradores que viajam com os seus cavalos precisam de uma infraestrutura que lhes permita viajar em segurança com os mesmos, com acesso a forragens adequadas, água e rações.

Se as necessidades nutricionais e fisiológicas dos cavalos não forem preenchidas, o aparelho digestivo dos cavalos é tão sensível, que o animal em questão sofrerá rapidamente de depressão, redução da capacidade atlética, doença ou morte. Pelo contrário, se a alimentação e o planeamento nutricional forem realizados corretamente, o bem-estar dos cavalos melhora, a todos os níveis.

As pesquisas cientificamente comprovadas relacionadas com a nutrição equina podem ser facilmente aplicadas a estes diferentes requisitos para cavalos domésticos usados no turismo equestre, de forma a garantir que os cavalos recebem uma dieta correta, com todos os nutrientes necessários.

Um esboço inicial dos pontos de verificação do bem-estar dos cavalos relacionados com nutrição equina deve incluir:

1. Avaliação da deposição de gordura corporal no cavalo
2. Verificação de ingestão diária suficiente de fibra e água
3. Adequação dos alimentos fornecidos ao aparelho digestivo equino e de higiene adequada
4. Avaliação do momento dos alimentos fornecidos
5. Avaliação de como a alimentação é fornecida, se existem estações de alimentação ou se esta é diretamente administrada no solo, etc.

O cumprimento destes requisitos pode ser extremamente complexo e exigirá que o organizador planeie todos os detalhes, de forma a garantir o bem-estar dos seus cavalos. No entanto, ao fazer isto, também garante o seu próprio sucesso competitivo e comercial.

**Palavras-chave:** equino, bem-estar, nutrição, cavalo, turismo

**Referências:**

- Claudia Ollenberger. 2005. Worldwide Structure of Equestrian Tourism Sector. June 2005. Journal of Ecotourism 4(1)
- Enrique Alonso García. 2019 - The rewilding Europe with wild/feral equids and its infrastructural value for equids cognition and social behavioral ecology: The Piornal (Pottokas) and Doñana (Retuertas' horses) initiatives in Spain. 2nd International Wild Equid Conference. Prague, Czech Republic. September 1st to 5th.
- Frances Willick. What is killing Sable Island's horses? CBC News Mar 17, 2019 <https://www.cbc.ca/news/canada/nova-scotia/sable-island-horses-necropsies-1.5054854>. Last accessed June 14, 2021
- Global Market Insights 2018 to 2028. Equestrian Equipment Market Forecast, Trend Analysis & Competition Tracking. Last accessed June 14, 2021. <https://www.factmr.com/report/1976/equestrian-equipment-market>

# Equestrian tourism – Nutrition to ensure equine welfare

Coby Bolger

Specialist in Equine Nutrition, Broward College, Ft. Lauderdale, Florida – Managing Director,

Horse1- Equine Nutrition Center

[coby@horse1.es](mailto:coby@horse1.es)

*Speaker's short bio: Coby Bolger started as an international event rider, participating in World Games and European Championships. After her professional riding career Coby Bolger has dedicated the last 25 years to equine welfare, research, education and the development of sustainable business projects within the horse industry. Trained in equine nutrition, exercise physiology and business administration, in the United States through Kentucky Equine Research and Broward College, in Europe with Waltham Equine Studies Group, Mars Horsecare and through the European Workshop for Equine Nutrition (EWEN) among others, Coby Bolger has worked to increase the knowledge base related to equine nutrition, management and welfare, publishing books, carrying out scientific studies and acting as a guest lecturer at universities, conferences, on-line courses, radio and television shows.*

## Abstract

Equine tourism activities range from religious processions, riding camps, competitions, trekking, traditional celebrations and observing feral or semi-feral horses (Ollenburg, C. 2005). It is estimated that over 16 million people participate in equestrian activities with an annual growth rate of approximately 7% (Global Market Insights 2018 to 2028). Although there seems to be no research evaluating the potential market, there are many who believe that equine tourism is an important opportunity for ethical ecotourism businesses.

Equine tourism is often practiced by people who do not possess any knowledge related to horses. People participating in equestrian activities want to believe that the horses they are interacting with or observing are well cared for. It is of utmost importance that the horses be perceived to be well fed and in appropriate conditions.

For sightseeing tourism of feral or wild herds, nutrition can also become an issue when access to grasses might be restricted or due to the harsh conditions some horses might die if no supplementary feed is provided (Willick 2019. Alonso García 2019).

Equestrians who travel with their horses require an infrastructure that allows them to travel safely with their horses with access to appropriate forages, water and commercial feedstuffs.

If the nutritional and physiological requirements of the horses are not met, the equine digestive tract is so sensitive that the animal in question will quickly suffer from depression, reduced athletic capacity, illness or death. To the contrary, if the ration and the nutritional organization is correctly managed, horse welfare on every level is improved.

Scientifically proven research, related to equine nutrition, can easily be applied to these different requirements for domestic horses used in equine tourism to ensure that the horses receive a correct diet with all the required nutrients.

An initial outline of horse welfare checkpoints related to equine nutrition should include:

1. Evaluating **corporal fat deposition** on the horse
2. Ensuring sufficient **daily fiber and water intake**
3. Ensuring that the feedstuffs provided are **appropriate for the equid digestive tract with proper hygiene**
4. Evaluating the **timing of the feedstuffs** provided
5. Evaluating **how** the feedstuffs are provided, whether there are feeding stations or directly on the ground etc.

Fulfilling these requirements may be exceedingly complex and will require that the organizer plan every detail to ensure their horses' welfare. However, in doing so, they also ensure their own competitive and commercial success.

**Keywords:** equine, welfare, nutrition, horse, tourism

**References:**

Claudia Ollenberger. 2005. Worldwide Structure of Equestrian Tourism Sector. June 2005. Journal of Ecotourism 4(1)

Enrique Alonso García. 2019 - The rewilding Europe with wild/feral equids and its infrastructural value for equids cognition and social behavioral ecology: The Piornal (Pottokas) and Doñana (Retuertas' horses) initiatives in Spain. 2nd International Wild Equid Conference. Prague, Czech Republic. September 1st to 5th.

Frances Willick. What is killing Sable Island's horses? CBC News Mar 17, 2019 <https://www.cbc.ca/news/canada/nova-scotia/sable-island-horses-necropsies-1.5054854>. Last accessed June 14, 2021

Global Market Insights 2018 to 2028. Equestrian Equipment Market Forecast, Trend Analysis & Competition Tracking. Last accessed June 14, 2021. <https://www.factmr.com/report/1976/equestrian-equipment-market>

## O gesto artístico entre o homem e o cavalo na Índia: uma aproximação estética da equinologia

*Katia Légeret*

*Université Paris 8, Laboratoire Scènes du monde*

*[katialegeret@orange.fr](mailto:katialegeret@orange.fr)*

*Nota curricular do orador: Pesquisadora e professora de filosofia das artes cênicas na Universidade de Paris 8 e diretora do laboratório Scènes du monde, dirige diversos projetos internacionais de pesquisa sobre mediação artística em museus, em particular com o BnF, o museu nacional de artes asiáticas -Guimet e o RMN-Grand Palais. Ela é diretora e coreógrafa em Bharata-nāṭyam, e especialista em teatros de dança indianos, sobre os quais publicou vários livros.*

## **Resumo**

A nova disciplina que representa a equinologia, no projeto realizado por Carlos Pereira em Paris, Universidade Sorbonne Nouvelle, incentiva em particular a uma abordagem filosófica do gesto artístico entre o homem e o cavalo. Convoca a estética como *aesthesis*, uma sensibilidade ligada ao afeto, à imaginação e ao pensamento. Para tal conceção gestual da relação homem/cavalo, certas práticas artísticas corporais forjadas pela Índia antiga – ainda vivas atualmente – oferecem um campo de reflexão muito original. Na verdade, nas disciplinas intrinsecamente ligadas, que são a dança, o teatro e as artes marciais, o cavalo é dançado e protagonizado, até mesmo “incorporado” no treino quotidiano dos praticantes. O mesmo acontece nos repertórios de cena, fundados por contos da mitologia hindu, em particular de cosmogonia. Estes contos podem inspirar-se ou estar em sincronia com as estátuas do templo, que também desempenham o papel de uma verdadeira biblioteca de pedra.

O conhecimento acerca do cavalo e das suas figuras simbólicas faz parte da busca da sabedoria na Índia, da mesma forma que a transmissão dos textos antigos e poéticos acerca do cavalo são essenciais às práticas artísticas fundadas sob os movimentos corporais. Se o cavalo, como corcel celestial representa a velocidade do pensamento, a sua liberdade de movimento inspira ao homem a liberdade da sua consciência. Ele regenera a sua relação com o tempo e o sentido do seu destino. O cavalo é assim considerado, nestas artes, um modelo psicofisiológico do comportamento humano.

A diversidade das funções do cavalo nas práticas artísticas atuais na Índia, é inerente a uma abordagem interdisciplinar, baseada com certeza numa tradição milenar, mas abrindo ao mesmo tempo, a nível internacional, perspetivas sensíveis e criativas entre o homem e o cavalo.

**Palavras-Chave: filosofia, dança, teatro, artes marciais, Índia**

# Le geste artistique entre l’homme et le cheval en Inde : une approche esthétique de l’équinologie

*Katia Légeret*

*Université Paris 8, Laboratoire Scènes du monde*

*[katialegeret@orange.fr](mailto:katialegeret@orange.fr)*

*Note sur le curriculum du conférencier : Chercheuse et professeure en philosophie des arts de la scène à l'université Paris 8, et directrice du laboratoire Scènes du monde, elle dirige plusieurs projets internationaux de recherche sur la médiation artistique dans les musées, en particulier avec la BnF, le musée national des arts asiatiques-Guimet et la RMN-Grand Palais. Elle est metteuse en scène et chorégraphe en bharata-nāṭyam, et spécialiste des théâtres dansés de l'Inde sur lesquels elle a publié plusieurs ouvrages.*

## **Abstract**

La nouvelle discipline que représente l'équinologie, dans le projet porté par Carlos Pereira à Paris, Université Sorbonne Nouvelle, incite notamment à une approche philosophique du geste artistique entre l'homme et le cheval. Elle convoque l'esthétique en tant qu'aesthesis, une sensibilité liée à la fois à l'affect, à l'imagination et à la pensée. Pour une telle conception gestuelle de la relation homme/cheval, certaines pratiques artistiques corporelles forgées par l'Inde ancienne – toujours vivantes actuellement – offrent un terrain de réflexion très original. En effet, dans les disciplines intrinsèquement liées, que sont la danse, le théâtre et les arts martiaux, le cheval est dansé et joué, voire « incorporé » dans l'entraînement quotidien des pratiquants. Il en est de même dans les répertoires de scène, fondés sur des récits de la mythologie hindoue, en particulier de la cosmogonie. Ces récits peuvent s'inspirer ou être en résonance avec la statuaire des temples, qui joue aussi le rôle d'une véritable bibliothèque en pierre.

La connaissance du cheval et de ses figures symboliques fait partie de la quête de la sagesse en Inde, au même titre que la transmission des textes anciens et poétiques sur le cheval sont essentielles aux pratiques artistiques fondées sur des mouvements corporels. Si le cheval, en tant que coursier céleste représente la vitesse de la pensée, sa liberté de mouvement inspire à l'homme la liberté de sa conscience. Il régénère son rapport au temps et le sens de sa destinée. Le cheval est ainsi considéré, dans ces arts, comme un modèle psychophysiologique de comportement humain.

La diversité des fonctions du cheval dans les pratiques artistiques actuelles en Inde, est inséparable d'une approche interdisciplinaire, qui puise certes dans une tradition millénaire, tout en ouvrant au niveau international des perspectives sensibles et créatives entre l'homme et le cheval.

**Mots-clés : philosophie, danse, théâtre, arts martiaux, Inde**

# O cavalo e o combate equestre na obra do condotiero Pietro del Monte (1509): um patrimônio equestre excepcional

*Pierre-Henry Bas*

*Chercheur associé laboratoire IRHiS, Université de Lille. Equipe équinologie Pairs 3.*

[bas.pierrehenry@orange.fr](mailto:bas.pierrehenry@orange.fr)

*Nota curricular do orador: Pierre-Henry Bas é Doutor em história Medieval, especializado na história de artes equestres e marciais, dos finais da Idade Média e do Renascimento. Cavaleiro e instrutor de esgrima histórica, trabalha sobre questões de comunicação não verbal, de arqueologia do gesto e de experimentação de técnicas históricas no seio da equipa de Equinologia de Paris III.*

## Resumo

Pietro del Monte (1457-1509) é um condottiero italiano, isto é, um mercenário especialista na arte da guerra no Renascimento. Leva a sua carreira de condottiero oferecendo os seus serviços à Espanha e às cidades de Milão, Venesa e Florença até à sua morte na batalha de Agnadel a 14 de março de 1509. Ao longo da sua vida, ensinou as artes equestres a Galeazzo Sanseverino, que se tornará o Primeiro Grande Escudeiro de França sob Francisco I. Conheceu também Leonardo da Vinci com quem trocou questões acerca de balística a partir do manuseio do estilingue e do dardo. Homem de letras e filósofo, escreveu várias obras em latim, incluindo a sua obra *Exercitiorum Atque Artis Militaris Collectanea* (coleção de exercícios de artes marciais) publicada depois da sua morte, na qual trata o combate a cavalo e acrobacias equestres, práticas nas quais se excede.

Esta comunicação propõe expor este riquíssimo património equestre, a arte do combate a cavalo com diferentes armas, diretamente ligado pelo seu conteúdo ao anterior tratado do Rei de Portugal redigido por volta de 1434: *Livro da ensinança de bem cavalgar toda sela* e à península ibérica, entre Oriente e Ocidente.

**Palavras-chave: esgrima, combate a cavalo, arte equestre, arte militar**

# Le cheval et le combat équestre dans l'œuvre du condottiere Pietro del Monte (1509) : un patrimoine équestre exceptionnel

*Pierre-Henry Bas*

*Chercheur associé laboratoire IRHiS, Université de Lille. Equipe équinologie Pairs 3.*

[bas.pierrehenry@orange.fr](mailto:bas.pierrehenry@orange.fr)

*Note sur le curriculum du conférencier : Pierre-Henry Bas est docteur en histoire médiévale, spécialisé dans l'histoire des arts équestres et martiaux, de la fin du Moyen Âge et de la Renaissance. Cavalier et instructeur en escrime historique, il travaille sur les questions de communications non verbales, d'archéologie du geste et d'expérimentation des techniques historiques au sein de l'équipe Equinologie de Paris 3.*

## Abstract

Pietro del Monte (1457-1509) est un condottiere italien, autrement, dit un mercenaire expert dans l'art de la guerre à la Renaissance. Il mène sa carrière de condottiere en offrant ses services à l'Espagne et aux villes de Milan, Venise et Florence jusqu'à sa mort lors de la bataille d'Agnadel le 14 mars 1509. Durant sa vie, il enseigne les arts équestres à Galeazzo Sanseverino, qui deviendra Premier grand Écuyer de France sous François Ier. Il rencontre également Léonard de Vinci et échange avec lui sur des questions de balistiques à partir du maniement de la fronde et du javelot. Homme de lettre et philosophe, il écrit plusieurs ouvrages en latin, dont son oeuvre *Exercitiorum Atque Artis Militaris Collectanea* (collection d'exercices et d'arts martiaux) qui est publiée après sa mort, dans laquelle il traite du combat à cheval et de voltige équestre, pratiques dans lesquelles il excelle.

Cette communication propose d'exposer ce très riche patrimoine équestre, l'art du combat à cheval avec différentes armes, directement lié par son contenu au traité antérieur du roi du Portugal rédigé vers 1434 : *Livro da ensinança de bem cavalgar toda sela* et à la péninsule ibérique, entre Orient et Occident.

**Mots-clés** : escrime, combat à cheval, art équestre, art militaire

# O papel do modelo dos Cinco Domínios de 2020 para avaliação e monitorização do bem-estar animal na manutenção da licença social para operação de empreendimentos de ecoturismo equestre

Cristina Wilkins, Saddletops Pty Ltd, Horses and People Magazine.  
[cristinaluz@horsesandpeople.com.au](mailto:cristinaluz@horsesandpeople.com.au)

*Nota curricular do orador: Cristina Wilkins é editora de "Horses and People", uma revista e site de divulgação de informações éticas, sustentáveis e baseadas em evidências sobre a criação e treino de cavalos. Tendo como mentores cavaleiros progressistas, Cristina foi uma jovem cavaleira de competição, representando o seu país natal, Espanha, em eventos de nível internacional. Depois de muitos anos a treinar e a competir, e um período curto, mas marcante, a viver na Nova Zelândia, Cristina e o marido estabeleceram-se em Queensland, Austrália, em 1998. A sua perspectiva do setor equestre mudou quando, graças ao Dr. Andrew McLean, descobriu que a teoria da aprendizagem pode ser aplicada ao treino de cavalos. Foi membro do conselho da International Society for Equitation Science, de 2011 a 2021.*

*Cristina interessa-se particularmente por melhorar a comunicação científica e usar o jornalismo construtivo para promover a premissa da plataforma One Welfare.*



## Resumo

As atitudes da sociedade em relação ao bem-estar animal estão a mudar. O que costumava ser considerada uma prática aceitável ontem pode gerar indignação hoje. As organizações dentro do setor equino devem levar a sério os sentimentos públicos. Todas as operações dependem de um acordo intangível, não escrito e não juridicamente vinculativo, entre as partes interessadas e o público, que aprova certas práticas dentro do setor - esta é a definição de uma licença social para operar. A sua retirada é agora reconhecida como uma ameaça premente, quase existencial, em muitas empresas relacionadas com equinos - do turismo e agricultura, ao desporto de elite e corridas. Mas para um setor com uma longa tradição como o hipismo, acompanhar as mudanças das expectativas do público é particularmente desafiador. Confiar em declarações oficiais não é suficiente. O público exige a demonstração contínua de que o bem-estar dos equinos é, de facto, fundamental. Felizmente, a ciência do bem-estar animal acompanhou as expectativas do público. O modelo 2020 dos Cinco Domínios para avaliação e monitorização do bem-estar oferece formas de avaliar crítica e sistematicamente os estados de bem-estar, bem como de identificar áreas onde há espaço para melhorias. O modelo tem 25 anos, mas é continuamente revisto e atualizado. As últimas mudanças estão relacionadas com o Domínio 4, Comportamento, que foi renomeado para Interações Comportamentais, e é subdividido em 1) Interações com o ambiente físico, 2) Interações com animais não humanos e 3) Interações com humanos. Esta atualização permite uma análise mais detalhada e equilibrada dos aspetos de saúde e comportamento que afetam o estado mental. A adoção do modelo dos Cinco Domínios, entretanto, tem sido lenta, com a maioria das organizações ainda a basear-se na estrutura das Cinco Liberdades (*Five Freedoms*). Adotar o modelo 2020 dos Cinco Domínios como o padrão de excelência para avaliar o bem-estar dos equinos forneceria às operações de ecoturismo equino uma ferramenta para avaliar e comunicar, de forma detalhada e sistemática, como estão a gerir o bem-estar das principais partes interessadas - os próprios equinos. O modelo 2020 dos Cinco Domínios pode dar informação sobre os aspetos operacionais e as estruturas de comunicação, permitindo o aumento da transparência necessária para manter a confiança do público.

**Palavras-chave:** Avaliação de Bem-Estar, Licença Social para Operar, Cinco Domínios, Sustentabilidade, Ecoturismo

# The role of the 2020 Five Domains model for animal welfare assessment and monitoring in maintaining the social licence to operate of equestrian ecotourism enterprises

Cristina Wilkins, Saddletops Pty Ltd, Horses and People Magazine.

[cristinaluz@horsesandpeople.com.au](mailto:cristinaluz@horsesandpeople.com.au)

*Speaker's short bio: Cristina Wilkins is the publisher and editor of Horses and People, a magazine and website that promotes ethical, sustainable and evidence-based information on horse keeping and training. Always mentored by progressive equestrians, Cristina was a competitive young rider, representing her home country of Spain at international level in eventing. After many years coaching and competing, and a short but influential period living in New Zealand, Cristina and her husband settled in Queensland, Australia in 1998. Her perspective of the equestrian sector changed when, thanks to Dr Andrew McLean, she discovered that learning theory could be applied to horse training. She was a member of the council of the International Society for Equitation Science from 2011 to 2021. Cristina's special interest is in improving science communication and using constructive journalism to advance the One Welfare premise.*

## **Abstract**

Societal attitudes towards animal welfare are shifting. What used to be considered acceptable practice yesterday may generate outrage today. Organisations within the equine sector have to take public sentiment seriously. All operations rely on an intangible, unwritten and non-legally binding agreement between stakeholders and the public, who approve certain practices within the sector – this is the definition of a social licence to operate. Its withdrawal is now recognised as a pressing, almost existential threat in many equine-related enterprises – from tourism and agriculture to elite sport and racing. But for a sector with a long tradition such as equestrianism, keeping up with shifting public expectations is particularly challenging. Reliance on official statements is not enough. The public demand continual demonstration that equine welfare is indeed, paramount. Fortunately, animal welfare science has kept up with public expectations. The 2020 Five Domains model for welfare assessment and monitoring offers ways to critically and systematically assess welfare states, as well as identify areas where there is room for improvement. The model is 25 years old but has been continually revised and updated. The latest changes relate to Domain 4, Behaviour, which has been renamed Behavioural Interactions and is subdivided into 1) Interactions with the physical environment, 2) Interactions with non-human animals and 3) Interactions with humans. This update allows for a more detailed and balanced analysis of the health and behavioural aspects that affect mental state. Uptake of the Five Domains model, however, has been slow, with most organisations still relying on the Five Freedoms framework. Adopting the 2020 Five Domains model as the gold standard for assessing equine welfare would provide equine ecotourism operations with a tool to assess and communicate, in a detailed, systematic and thoughtful way how they are managing the welfare of their key stakeholders – the equines themselves. The 2020 Five Domains model can inform operational aspects and communication frameworks, allowing for the increased transparency that is required to maintain public trust.

**Keywords:** Welfare Assessment, Social Licence to Operate, Five Domains, Sustainability, Ecotourism

# Etologia, drama equestre e atuação inter-espécies no palco europeu contemporâneo

Ignacio Ramos-Gay

Universidade de Valência Departamento de Filologia Francesa e Italiana

Ignacio.Ramos@uv.es

*Nota curricular do orador: Ignacio Ramos-Gay é professor titular de teatro francês na Universidade de Valência, Espanha. A sua principal investigação centra-se no drama contemporâneo e estudos animais.*

## Resumo

O objetivo deste artigo é analisar dramas equestres recentes, sob a ótica da etologia, no cenário europeu contemporâneo. Concentrar-me-ei principalmente na peça “War Horse”, apresentada pela primeira vez em Londres, em 2008, a fim de examinar a construção material de um cavalo através de fantoches. Mostrarei como o cavalo fantoche se transforma em ser vivo, quando a sua presença teatral tende a acompanhar o conhecimento etológico da espécie.

**Palavras-chave:** Teatro - Etologia - Drama Equestre - Cognição do Cavalo – Fantoches

# Ethology, Hippodrama, and Interspecies Performance on the Contemporary European Stage

Ignacio Ramos-Gay

Universitat de València; Departamento de Filología Francesa e Italiana

[Ignacio.Ramos@uv.es](mailto:Ignacio.Ramos@uv.es)

*Speaker's short bio: Ignacio Ramos-Gay is full professor of French theatre at the University of Valencia, in Spain. His main research focuses on contemporary drama and animal studies.*

## Abstract

The aim of this paper is to analyse recent equestrian dramas from the lens of ethology on the contemporary European stage. I will particularly focus on the play *War Horse*, first performed in London in 2008, so as to scrutinize the material construction of a horse by means of puppetry. I will show how the puppet horse turns into a living being when its theatrical presence tends to follow suit the ethological knowledge of the species.

**Keywords:** Theatre – Ethology – Equestrian Drama – Horse Cognition – Puppetry

# PAINEL TEMÁTICO 4

## O CAVALO E O DESENVOLVIMENTO TERRITORIAL

O TURISMO EQUESTRE, NÃO PODE SER O  
PARENTE POBRE DO TURISMO NACIONAL,  
APROVEITANDO A NOSSA DIFERENCIAÇÃO NO  
MUNDO EQUESTRE, PELAS NOSSAS RAÇAS  
AUTÓCTONES.

Dr. José Veiga Maltez

*Presidente da Direcção da ANTE – Associação Nacional de Turismo Equestre; Presidente do Conselho de Administração da Lusitanus – Turismo Equestre, S. A.; Presidente da Associação Feira Nacional do Cavalo (FNC); Presidente da Associação Portuguesa de Criadores de Raças Selectas (APCRS) e Presidente da Câmara Municipal da Golegã, Capital Portuguesa do Cavalo.*  
[antegolega@gmail.com](mailto:antegolega@gmail.com)

### Resumo

Chegou o momento de definirmos e afirmarmos o nosso País como destino turístico equestre, nesta fase pós-pandemia.

Na actualidade, em que o Turismo desempenhará um papel relevante na reabilitação da economia portuguesa, apresentar-se-á como um contributo fundamental para a sua recuperação e não nos podemos confrontar com uma passividade, que agora parece regredir, em relação a uma área, a um sector, enfim, a um nicho de mercado!

É tempo de individualizar um segmento, dando-lhe a personalidade merecida, porque nome já tem – “Turismo Equestre”! Porque urge compor-lhe a sua identidade, ou seja definir a sua operacionalização, “desenhá-lo” com quem o tutela, para o seu enquadramento em espaço próprio, visando a sua implementação como oferta diferenciada de Turismo sustentável, pelos empreendedores públicos e privados. Porque, até ao momento, o que vem existindo em Portugal, é tão somente a vontade e a dinâmica de alguns empresários, que inferiram e

entenderam a vertente equestre, também como perspectiva turística, não tendo tido a espora merecida e devida, contando quase só com o amparo do nosso clima e da paisagem.

Muitos dos diligentes deste sector, ao qual já emprestaram entusiasmo e perseverança, assim como, muitos que agora nele investem, por ele terem optado como aditamento ao mundo rural de onde vêm ou se inseriram. Porque muitos dos assentos agrícolas deixaram de ter a expressão que exibiam, quer no Solar do Minho, na Quinta do Ribatejo ou no Monte do Alentejo, já que em diversos casos, a riqueza económica desse mundo era também a complementaridade da agricultura com a pecuária, a qual se foi esvanecendo.

Propor num futuro “Encontro” de partilha e debate, pelas potencialidades do Turismo Equestre, que todos desejam significativo e produtivo, nomeadamente, para a abordagem dos grandes desafios e questões a ele relativas, neste período. Ainda hoje, muitas das propriedades agrícolas, além do carácter rústico, exibem uma vertente urbana, que pode ser utilizada, depois de reabilitada, como complemento de desenvolvimento e sustento à própria exploração rural, combatendo a sua sazonalidade, além da possibilidade da promoção dos seus produtos agrícolas, como alimentos e bebidas regionais e tradicionais. A recuperação do património arquitectónico, histórico, natural e paisagístico, além da possibilidade da valorização das quatro raças equinas autóctones portuguesas – Lusitano, Sorraia, Garrano e Pónei da Terceira, que poderão vir a ocupar áreas, agora degradadas, cuja reabilitação poderá vir a ser motivada, estimulada é muito importante para nós ANTE.

**Palavras-chave:** Turismo Equestre, Raças Portuguesas

## EQUESTRIAN TOURISM CAN'T BE THE DARK HORSE IN NATIONAL TOURISM, TAKING ADVANTAGE OF OUR SINGULARITY IN THE EQUESTRIAN WORLD, WITH OUR NATIVE BREEDS

José Veiga Maltez

*President of the Board of Directors of ANTE – Associação Nacional de Turismo Equestre (National Association of Equestrian Tourism); Chairman of the Board of Directors of Lusitanus – Turismo Equestre, S.A.; President of Feira Nacional do Cavalo (National Horse Fair Association - FNC); President Associação Portuguesa de Criadores de Raças Selectas (APCRS) and Mayor of Golegã, Portuguese Capital of Horses.*

[antegolega@gmail.com](mailto:antegolega@gmail.com)

### Abstract

Time has come to define and declare our country as an equestrian tourist destination in this post-pandemic phase.

Tourism will play a relevant role in the rehabilitation of the Portuguese economy and it will present itself as a fundamental contribution to its recovery. We cannot accept an apparent passivity in a sector that is a niche market.

It's time to customize a segment, to give it its deserved personality, as it already has a name – “Equestrian Tourism”. It is imperative to build its identity, to define its operationalization, to "design" it with the authorities in charge. The aim is to differentiate the sector's offers from those of sustainable tourism, by private and public investors.

So far, in Portugal there is only the will and dynamism of some entrepreneurs who have interpreted and understood the equestrian realm in a touristic perspective, but didn't have the well-deserved and necessary support and still rely almost exclusively on our climate and landscape.

Many of the enthusiasts and industrious people in the sector, as well as many who are now investing in it, opted for it as an addition to the rural world from which they come or are immersed in. Many of the agricultural lands no longer have the importance they used to have, for instance Solar do Minho, Quinta do Ribatejo or Monte do Alentejo, as, in many cases, the economic prosperity of this sector was based on the complementarity between agriculture and rearing of livestock, which has decreased.

We suggest a future meeting where participants can brainstorm and debate the potentialities of Equestrian Tourism, which everyone wishes to be meaningful and productive, and where we can address the major challenges and issues of the area.

Nowadays many of the agricultural properties still combine the rural and urban aspects. After their rehabilitation, the later can be used as a complement to the development and support of farms, as a way of overcome seasonality. Agricultural products, such as regional and traditional food and beverages, can also be promoted. The recovery of the architectural, historical, natural and landscape heritage and the valorization of our four Portuguese equine breeds - Lusitano, Sorraia, Garrano and Pónei da Terceira - which may inhabit degraded areas, is very important to us, at ANTE.

**Keywords: equestrian tourism, Portuguese breeds.**

## Tendências da procura e impactos na indústria turística

Carlos Fernandes, Professor Coordenador do IPVC  
cfernandes@estg.ipvc.pt

*Nota curricular do orador: Carlos Fernandes é Professor Coordenador, no Instituto Politécnico de Viana do Castelo, onde leciona na Licenciatura em Turismo (Certificada pela Organização Mundial do Turismo) e no Mestrado em Turismo, Inovação e Desenvolvimento. Completou a Licenciatura na Syracuse University (EUA), Mestrado na Rutgers University (EUA), com equivalência pela Universidade Técnica de Lisboa e o Doutoramento na Bournemouth University (Reino Unido).*

## Resumo

A indústria do turismo é continuamente confrontada por novas tendências e inovações. Acompanhar estas tendências emergentes é fundamental e pode ajudar as empresas a manterem-se competitivas e a satisfazerem as necessidades e expectativas dos clientes. Mesmo assim, com a COVID-19 as necessidades e expectativas evoluíram, as prioridades mudaram, e surgiram novas exigências. Tem surgido (e continuam a surgir) novos destinos, novas tecnologias e novas ofertas, que terão um grande impacto na indústria, nos próximos anos. Consequentemente, o atual contexto requer uma reflexão e ações rápidas por parte dos agentes turísticos, incluindo as entidades responsáveis pela gestão e promoção dos destinos. É objetivo desta apresentação identificar e analisar as tendências atuais que influenciam o comportamento dos visitantes e refletir sobre as suas potenciais consequências para os fluxos turísticos e para determinados produtos, por exemplo o turismo equestre.

# Trends in demand and impacts on the tourism industry

Carlos Fernandes, Coordinating Professor IPVC  
cfernandes@estg.ipv.pt

*Speaker's short bio: Carlos Fernandes is a Coordinating Professor at the Polytechnic Institute of Viana do Castelo, where he teaches at the undergraduate Degree in Tourism (Certified by the World Tourism Organization) and at the Master's Degree in Tourism, Innovation and Development. He obtained his Bachelor's Degree at Syracuse University (USA), a Master's Degree at Rutgers University (USA), with equivalence by Universidade Técnica de Lisboa (Technical University of Lisbon) and a PhD at Bournemouth University (United Kingdom).*

## Abstract

The tourism industry is continually confronted by new trends and innovations. Keeping up with these emerging trends is critical and it can help companies remain competitive and meet customer needs and expectations. Even so, with COVID-19, needs and expectations have evolved, priorities have changed, and new demands have emerged. There have been (and they are still emerging) new destinations, new technologies and new offers that will have a major impact on the industry in the coming years. Consequently, the current context requires reflection and quick action by tourist agents, including the entities responsible for destination management and promotion. The aim of this presentation is to identify and analyze current trends that influence visitor behavior and reflect on their potential consequences for tourist flows and some products, for example equestrian tourism.

# A iniciativa Internacional ‘Cavalos Selvagens / Assilvestrados em Parques Nacionais’: o Caso da Península Ibérica

Enrique Alonso Garcia. Conselheiro de Estado do Reino da Espanha. Investigador Honorário do Benjamin Franklin Institute-Friends of Thoreau program-UAH.  
enrique.alonso@consejo-estado.es; [ftthoreau@aol.com](mailto:ftthoreau@aol.com)

*Breve nota curricular do orador: Gerente Ambiental Certificado, Bentley University, MA. LEI: UCM J.D./Univ. of Virginia LLM / UCM SJD: 1976/1981/1982. Advogado e Conselheiro Conselho de Estado 1978/2006. Docente, professor e investigador de direito e política e de arquitetura paisagística e ordenamento do território: Prof. Titular UCM / URJC / UAH, College William & Mary, VA (1987-2012), Harvard University (1990-1997), UNU-IAS (2002). MIIS, CA (2002-2012). Diretor Geral da Conservação da Natureza da Espanha (1997-2000). Negociador-chefe da UE, tratados internacionais relacionados à biodiversidade (2002-2005).*

## Resumo

Desde o Regulamento da Comissão (CE) n.º 504/2008, os Estados-Membros da UE podem ter equídeos a deambular em condição selvagem ou semi-selvagem, em áreas ou territórios definidos, incluindo reservas naturais. Esta possibilidade foi mantida desde então e continua a ser uma realidade, ao abrigo do atual Regulamento Delegado (UE) 2019/2035 da Comissão, de 28 de junho de 2019.

A zona fronteiriça entre Portugal e Espanha foi identificada pela ciência (Naundrup & Svenning PlosONE 2014) como uma das raras no mundo onde o cavalo (*Equus ferus*), outrora extremamente comum e tendo sobrevivido na forma doméstica, assilvestrada, e originalmente selvagem, poderia ser restaurado nas suas formas mais recentes como uma espécie funcionalmente importante, principalmente devido à sua capacidade de pastar erva áspera e abrasiva, como um indicador de biodiversidade. E esta recuperação deve também valorizar o cavalo, na sua primeira aceção, como puramente doméstico e ainda usado em múltiplas funções, desde usos agrícolas tradicionais, onde culturalmente a carne é admitida, até utilizações altamente competitivas de geração de receita (principalmente em desporto) e outras utilizações, como fins recreativos (mesmo como animal de companhia, como já é o caso em Espanha), turismo em quatro áreas principais (eventos culturais / tradicionais; carruagens urbanas; rotas equestres; observação de cavalos selvagens), vários tipos de terapias equinas (desde a “medicina equina” à prevenção da exclusão social. Na verdade, é até considerado um setor importante (“indústria equina”) para a nova “economia social” voltada para a necessidade de profissionalizar algumas tarefas e redistribuir rendimento. Mas, ao mesmo tempo, esta “recuperação” só pode acontecer se se investir claramente noutras áreas de pesquisa e inovação e se forem alcançados resultados: novas abordagens de biologia da conservação (ervas e pastagens e interações entre espécies), genética, biossegurança-parasitologia, novas estratégias de negócios, ciência do bem-estar animal no seu sentido real (incluindo neurociência, cognição,



etologia contemporânea baseada em protocolos motivacionais ou dos “Cinco Domínios”) e o seu valor translacional para todos os domínios, nos usos económicos (nova ciência da equitação, novos protocolos de fim de vida, adaptação a protocolos AWIN ou equivalentes) ... Parques nacionais espanhóis que albergam populações selvagens ou semi-selvagens de raças tradicionais geneticamente importantes iniciaram uma política de institucionalização e agregação de valor a essas populações, com o objetivo de interagir com Portugal, como primeiro passo para uma rede europeia mais vasta e, posteriormente, internacional.

**Palavras-chave:** reservas naturais, equídeos selvagens e semi-selvagens, conhecimento translacional, parques nacionais, turismo

## The international ‘Wild/feral horses in National Parks’ initiative: the case of the Iberian Peninsula.

Enrique Alonso Garcia. *Councilor of State, Kingdom of Spain. Honorary Researcher of the Benjamin Franklin Institute-Friends of Thoreau program-UAH.*

enrique.alonso@consejo-estado.es; [ftoreau@aol.com](mailto:ftoreau@aol.com)

*Speaker’s short bio: Certified Environmental Manager, Bentley University, MA. LAW: UCM J.D./Univ.of Virginia LLM/ UCM SJD: 1976/1981/1982. Lawyer & Councillor Council of State 1978/2006/--. Lecturer/prof/researcher of law & policy and of landscape architecture & spatial planning: Full Prof. UCM/URJC-UAH 1976 --. College William & Mary, VA (1987-2012), Harvard University (1990-1997), UNU-IAS (2002). MIIS, CA (2002-2012). Director General of Nature Conservation Spain (1997-2000). EU Head Negotiator Intl biodiversity related treaties (2002-2005).*

### Abstract

Since Commission Regulation (EC) No 504/2008, member States of the EU should be able to have equidae roaming under wild or semi-wild conditions in defined areas or territories, including nature reserves. This possibility has been maintained since then and remains a reality under the current Commission Delegated Regulation (EU) 2019/2035 of 28 June 2019.

The border area between Portugal and Spain has been identified by science (Naundrup & Svenning PlosONE 2014) as one of the very few in the world where the horse (*Equus ferus*), once extremely widespread and having survived in the form of domestic, feral, and originally wild horses, could be restored in its latest forms as a functionally important species, notably due to its ability to graze coarse, abrasive grasses, as an indicator of biodiversity. And this recovery should also enhance the value of the horse, in its first form, as purely domestic and still used in multiple functions, from traditional agricultural uses where culturally admitted (meat), to highly competitive revenue generation uses (mainly in sports) and others such as recreational uses (even as companion animal as it is already the case in Spain), tourism in 4 main areas (cultural/traditional events; urban carriages; equestrian routes; wild horses sightseeing), several types of equine therapies (from "horse medicine" to prevention of social exclusion. It is

actually even considered an important sector ("equine industry") for the new "social economy" focused on the need to professionalize some tasks and redistribute income. But at the same time this "recovery" can only happen if other research and innovation areas are clearly pursued and results achieved: new conservation biology approaches (grasses and pastures, and interspecies interactions), genetics, biosecurity-parasitology, new business strategies, animal welfare science in its real sense (including neuroscience, cognition, contemporary ethology based on motivational or five dominions protocols) and its translational value to all the realms of its economic uses (new equitation science, new end of life protocols, adjustment in AWIN or equivalent protocols)... Spanish National Parks hosting wild or semi-wild populations of genetically valuable traditional breeds have started a policy of institutionalization and adding value to those populations, and its goal is to interact with Portugal, as a first step towards a broader European, and later international, network.

**Keywords:** *nature reserves, wild and semi-wild equidae, translational knowledge, national parks, tourism*

## Los caballos salvajes de Galicia: una pieza clave del paisaje

*Flávia Canastra<sup>1</sup>; Laura Lagos<sup>1</sup>; José António Cortés<sup>2</sup>; Jaime Fagúndez<sup>1</sup>;*

*<sup>1</sup>Universidade da Coruña, CICA/Facultade de Ciencias; <sup>2</sup>Universidade da Coruña, Facultade de Socioloxía*

[flavia.canastra@udc.es](mailto:flavia.canastra@udc.es)

*Nota curricular do orador: Flávia Canastra, natural de Outeiro-Viana do Castelo, é licenciada em Biologia pela Universidade do Porto e concluiu o mestrado em Gestão e Conservação de Recursos Naturais pelo Instituto Superior de Agronomia da Universidade de Lisboa. O seu interesse nos garranos começou na Serra D'Arga onde esteve como voluntária com a equipa da Universidade de Kyoto. Realizou a dissertação do mestrado na Universidade da Corunha com o título "Impacts of wild ponies in a range of vegetation in NW Iberia". Atualmente trabalha para a Universidade da Corunha no projeto GrazeLIFE, junto com a Dra. Laura Lagos, inserida num grupo multidisciplinar dirigido pelo Dr. Jaime Fagúndez, constituído por botânicos, engenheiros florestais e sociólogos que trabalham com os cavalos silvestres da Galiza e os serviços ecossistémicos associados, bem como a conservação de habitats e o sistema de gestão tradicional, com respeito ao seu aspeto sociocultural e a dimensão humana.*

### Resumo

El abandono del mundo rural es uno de los cambios socioeconómicos recientes más significativos en Europa. Sus paisajes han sido modelados por el ser humano y sus actividades durante milenios, y algunos hábitats semi-naturales son considerados de interés para la conservación. Los brezales son un ejemplo de hábitats cuya conservación depende de sistemas de explotación tradicional y de las llamadas bestas (garranos o caballos salvajes), un animal muy característico de Galicia y norte de Portugal. Los garranos son un caso único de explotación de

animales semi-salvajes que viven libres en las montañas con mínima intervención humana. La falta de beneficios económicos y la tendencia generalizada de intensificación de los sistemas agro-ganaderos están causando la pérdida de este sistema tradicional, amenazando hábitats como los brezales.

El proyecto GRAZELIFE (LIFE18 PRE NL 002) tiene como objetivo evaluar los diferentes usos del suelo en relación a la biodiversidad, el almacenamiento de carbono y el riesgo de incendio, e identificar barreras a la preservación del sistema tradicional de explotación de los garranos. En este proyecto estudiamos los brezales con garranos, y los comparamos con otros sin garranos (abandono), con repoblaciones forestales (pinares y eucaliptales) y con zonas de uso ganadero (pastizales). Entrevistamos a 20 personas incluyendo besteiros (propietarios de bestas), propietarios de tierras y expertos del sector forestal, turismo y ONGs, en dos sierras de Galicia: A Groba y Xistral.

Nuestra metodología consistió en combinar las entrevistas con el trabajo de campo y elaborar una serie de recomendaciones para la Comisión Europea, evidenciar la importancia de este sistema y facilitar su preservación. Los resultados apuntan a que apenas existen incentivos económicos directos, pero el sistema proporciona una serie de servicios ecosistémicos como el mantenimiento del paisaje abierto lo que reduce el riesgo de incendios y mejora las condiciones para el aprovechamiento ganadero financiado por la PAC. El cambio a otros usos del suelo más rentables económicamente como plantaciones forestales o pastizales, o el simple abandono, suponen una amenaza a este sistema y una pérdida de servicios ecosistémicos. Para apoyarlo, proponemos la creación de áreas de gestión especiales donde se lo proteja, con medidas que incluyen la excepción de trabas burocráticas y de políticas agrarias que suponen grandes barreras para los besteiros. El sistema tradicional de los garranos de Galicia es un sistema único que debe ser protegido.

**Palabras clave:** garranos, brezales, servicios ecosistémicos, gestión de hábitats

## The wild horses of Galicia: a key piece of the landscape

*Flávia Canastra*<sup>1</sup>; *Laura Lagos*<sup>1</sup>; *José António Cortés*<sup>2</sup>; *Jaime Fagúndez*<sup>1</sup>;

<sup>1</sup>University of Coruña, CICA/ Faculty of Sciences; <sup>2</sup>University da Coruña, Faculty of Sociology

[flavia.canastra@udc.es](mailto:flavia.canastra@udc.es)

*Speaker's short bio: Flávia Canastra, born in Outeiro, Viana do Castelo, has an undergraduate degree in Biology from the University of Porto and a master's degree in Management and Conservation of Natural Resources from the School of Agriculture of the University of Lisbon. Her interest in Garranos began in Serra D'Arga, where she volunteered with the Kyoto University team. She completed her master's thesis, entitled "Impacts of Wild Ponies in a Range of Vegetation in NW Iberia", at the University of Coruña. She is currently working for the University of A Coruña in the GrazeLIFE project, with Laura Lagos, as a part of a multidisciplinary group led by Jaime Fagúndez. The group is made up of botanists, forest engineers and sociologists who work with feral horses in Galicia and the associated ecosystem services, as well as the*

*conservation of habitats and the traditional management system, in the sociocultural and human dimensions.*

## **Abstract**

Rural abandonment is one of the most significant and recent socio-economic changes in Europe. Rural landscapes have been shaped by humans and their activities for millennia and some semi-natural habitats are considered of interest for conservation. The heaths are an example of habitats whose conservation depends on traditional exploration systems and the so-called beasts (garranos or wild horses), animals which are typical of Galicia and northern Portugal. Garranos are a unique case of exploration of semi-wild animals that live freely in the mountains with minimal human intervention. The lack of economic benefits and the generalized trend of intensification of agro-livestock integration are leading to the loss of this traditional system, which threatens habitats such as heaths.

The GRAZELIFE project (LIFE18 PRE NL 002) wants to evaluate the different land uses regarding biodiversity, carbon storage and fire risk and to identify obstacles to the preservation of the traditional system of exploration of Garranos. In this project we study heaths with Garranos and we compare them with others without this breed (abandonment), but with reforestation (pine forests and eucalyptus) and with areas for pasture. We interviewed 20 people including besteiros (owners of bestas), landowners and experts from the forestry sector, tourism and NGOs, in two mountains of Galicia: Groba and Xistral.

Our methodology consisted of combining the interviews with field work and preparing a series of recommendations for the European Commission, highlighting the importance of this system and its preservation. The results suggest that there are hardly any direct economic incentives, but the system provides a series of ecosystem services, such as maintaining the open landscape, which reduces the risk of fires and improves the conditions for livestock exploration financed by the CAP. The change to other more economically profitable land uses, such as forest plantations or pastures, or the simple abandonment, pose a threat to this system and a loss of ecosystem services. To support it, we propose the creation of special management areas, with measures that include the elimination of bureaucratic obstacles and agrarian policies that are great barriers for the besteiros. The traditional system of the Garranos of Galicia is a unique system that must be protected.

**Key-words:** Garranos, Heaths, Ecosystem services, habitat management

# Turismo Equestre e Científico: a Estratégia de Consolidação de um Destino

Andreia Amorim Pereira

Consultora do Projeto Vilas e Aldeias Equestres entre Arga e Lima

[andreia.amorim.pt@gmail.com](mailto:andreia.amorim.pt@gmail.com)

*Nota curricular do orador: Geógrafa, doutoranda em Geografia Física na Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra, em associação com o Centro de Estudos de Geografia e Ordenamento do Território (CEGOT). Assume como principais interesses de investigação a análise e gestão da paisagem*

*cultural e as dinâmicas territoriais e de desenvolvimento regional. Autora de mais de 20 artigos em revistas e atas de encontros científicos nacionais e internacionais, dedicados à gestão da paisagem e do património natural e cultural enquanto recursos turísticos, muitos dos quais incidindo especificamente no território do Alto Minho. Autora e coordenadora editorial de duas obras sobre o garrano.*

## Resumo

Consolidar um destino equestre alicerçado na ciência, no conhecimento, no património, na cultura e no envolvimento das comunidades locais é a fórmula única dos Municípios de Viana do Castelo, Caminha e Ponte de Lima.

O turismo equestre constitui uma oportunidade crucial para a qualificação e diferenciação da oferta turística do Alto Minho, ajudando a combater a sazonalidade da procura do turismo de natureza e do turismo em espaço rural e impulsionando a valorização dos territórios. Particularmente, a modalidade do ‘turismo a cavalo’ incentiva a aproximação entre os seus praticantes e as populações, bem como a descoberta do património cultural e natural do destino.

A iniciativa privada ativa nos três concelhos tem demonstrado que o turismo equestre é uma aposta de sucesso, como evidencia a crescente procura de escolas equestres, centros hípicas e percursos a cavalo e hipoterapia.

A estratégia intermunicipal de consolidação da oferta de turismo equestre, em implementação ao abrigo do projeto Vilas e Aldeias Equestres entre Arga e Lima, cofinanciado pelo Turismo de Portugal, centra-se em quatro grandes vetores:

- i. a articulação e exploração de sinergias entre o turismo equestre e outros produtos turísticos estratégicos à escala regional, especialmente com o turismo rural, o turismo de natureza e o touring cultural e paisagístico;
- ii. a criação de uma rede intermunicipal de percursos equestres sinalizados e interpretados entre a Serra de Arga e o vale do Lima;
- iii. a criação de uma rede certificada, sinalizada e divulgada de prestadores de serviços turísticos com características adequadas ao acolhimento do turista equestre, incluindo unidades de alojamento, estabelecimentos de restauração, aldeias serranas, empresas de animação turística, entre outros;
- iv. a promoção da valorização turística do garrano enquanto espécie autóctone e do seu habitat natural, bem como da sua dimensão cultural, consubstanciada na sua importância histórica e etnográfica para as comunidades rurais do Alto Minho.

O turismo equestre abre múltiplas possibilidades de articulação com outros produtos turísticos, disponibilizando uma oferta integrada e diferenciadora, ancorada nos recursos específicos de cada território, que proporciona ao turista a vivência de experiências enriquecedoras e multifacetadas. O ‘turismo a cavalo’ e o ‘turismo do cavalo’ captam o seu nicho de mercado específico para o usufruto de uma experiência holística do território, com evidentes sinergias com o turismo em espaço rural, o turismo de aventura, o turismo de natureza e o turismo desportivo, o turismo cultural e paisagístico e a gastronomia e vinhos.

**Palavras-chave:** Destino Equestre; Estratégia, Rede de Percursos Equestres, Rede Certificada.

# Equestrian and scientific tourism. The strategy for strengthening a destination

Andreia Amorim Pereira

Consultant of the project Equestrian Villages between Arga and Lima

[andreia.amorim.pt@gmail.com](mailto:andreia.amorim.pt@gmail.com)

*Speaker's short CV. Geographer, PhD student in Physical Geography at the Faculty of Arts, University of Coimbra, in association with the Center for Studies in Geography and Spatial Planning (CEGOT). Her main research interests are the analysis and management of the cultural landscape and territorial and regional development dynamics. Author of more than 20 articles in magazines and minutes of national and international scientific meetings, dedicated to the management of the landscape and the natural and cultural heritage as tourist resources, many of which focused specifically on the territory of Alto Minho. Author and editorial coordinator of two works on the Garrano.*

## Abstract

Consolidating an equestrian destination based on science, knowledge, heritage, culture and the involvement of local communities is the unique formula of the Municipalities of Viana do Castelo, Caminha and Ponte de Lima.

Equestrian tourism constitutes a crucial opportunity for the qualification and differentiation of the tourism offer in Alto Minho, helping to combat the seasonality of demand for nature tourism and tourism in rural areas and boosting the valorization of territories and local communities. In particular, the modality of 'horseback tourism' encourages the approximation between its practitioners and the population, as well as the discovery of the cultural and natural heritage of the destination.

The private initiative active in the three municipalities has shown that equestrian tourism is a successful bet, as evidenced by the growing demand for equestrian schools, equestrian centers and horse riding and hippotherapy.

The inter-municipal strategy for consolidating the offer of equestrian tourism, under implementation under the project Equestrian Villages between Arga and Lima, co-financed by Turismo de Portugal, focuses on four major vectors:

- i. the articulation and exploitation of synergies between equestrian tourism and other strategic tourism products on a regional scale, especially with rural tourism, nature tourism and cultural and landscape touring;
- ii. the creation of an inter-municipal network of signposted and interpreted equestrian routes between the Serra de Arga and the Lima valley;
- iii. the creation of a certified, signposted and publicized network of tourism service providers with characteristics suitable for welcoming equestrian tourists, including accommodation units, catering establishments, mountain villages, tourist entertainment companies, among others;
- iv. the promotion of tourist appreciation of the Garrano as an autochthonous species and its natural habitat, as well as its cultural dimension, embodied in its historical and ethnographic importance for the rural communities of Alto Minho.

Equestrian tourism opens up multiple possibilities of articulation with other tourist products, providing an integrated and differentiating offer, anchored in the specific resources of each territory, which provides tourists with the experience of enriching and multifaceted experiences. 'Horse tourism' and 'horse tourism' capture their specific market niche for the enjoyment of a holistic experience of the territory, with clear synergies with rural tourism, adventure tourism, nature tourism and sports tourism, cultural and landscape tourism and gastronomy and wines. **Keywords:** Equestrian Tourism; Destination; Strategy, Equestrian Routes Network, Certified Network.

## Garranos na Reserva da Faia Brava

Ana, Nunes

Associação Transumância e Natureza.

ana.nunes@atnatureza.org

*Nota curricular do orador: Ana Nunes, bióloga, formada pela Universidade do Minho. Desempenho várias ações em diversos projetos entre as quais: realização de censos trimestrais de coelho e perdiz; organização de dados e informações geográficas (SIG); acompanhar campos de alimentação de aves necrófagas; realizar relatórios com descrição das ações e a execução das mesmas e acompanhar as tarefas na gestão de animais em regime semi-selvagem (Maronesas e Garranos).*

### Resumo

A Associação Transumância e Natureza (ATNatureza) é uma organização não governamental de ambiente (ONGA) com 21 anos de existência. Localiza-se em Figueira de Castelo Rodrigo, distrito da Guarda, tendo como objetivo “Criar Espaços Para A Natureza”. A ATNatureza é a entidade gestora da Reserva da Faia Brava que, desde 2010, é primeira e única área protegida privada (APP) em Portugal. Conservar, valorizar, conhecer e divulgar o património natural do nordeste de Portugal, pela via da sustentabilidade e com a participação da comunidade, através da gestão e da proteção de áreas naturais é a missão da ATNatureza. Desenvolve, por isso, projetos de restauro ecológico, incluindo ações de reflorestação, revitalização de atividades agropecuárias tradicionais, agricultura biológica, sensibilização, educação e divulgação ambientais.

A Reserva da Faia Brava possui cerca de 1000ha de área e está inserida no Vale do Côa, onde é atravessada por esse rio. Abrange 3 freguesias distintas: Algodres, Vale de Afonsinho e Cidadelhe e possui encostas escarpadas de grande declive de natureza granítica. Na Faia Brava podemos encontrar diversas formações arbóreas autóctones, principalmente sobreiros (*Quercus suber*) e azinheiras (*Quercus rotundifolia*) e formações arbustivas com destaque para os matos de giesta-branca (*Cytisus multiflorus*) e o rosmaninho (*Lavandula pedunculata*). Estas formações vão-se alternando segundo as características geomorfológicas e climáticas. Na reserva foram introduzidos dois grandes herbívoros, bovinos de raça maronesa e equídeos de raça garrana, que se encontram em estado semi-selvagem. O objetivo central com a introdução dos garranos foi a recuperação da função ecológica primitiva básica dos equídeos selvagens. Além deste existem outros objetivos mais específicos tais como: redução do risco de incêndios; contribuição para a manutenção da paisagem em mosaico; abertura de clareiras; dispersão de sementes e ainda contributo para alimentação de aves necrófagas, através das placentas e

cadáveres. Ao eleger esta raça, a ATNatureza, contribuiu para a proteção de uma das raças de equídeos autóctones. Esta foi a raça selecionada devido ao seu porte pequeno e compacto que aparenta maior robustez e capacidade de sobrevivência nesta zona agreste que é a Reserva da Faia Brava. Os garranos têm desempenhado muito bem as suas funções e cumprido os objetivos previstos com distinção, sendo colaboradores fantásticos, ajudando bastante na manutenção da Faia Brava.

**Palavras-chave:** ATNatureza, Reserva da Faia Brava, garranos, semi-selvagens, função ecológica

## Garranos in the Faia Brava Reserve

Ana, Nunes

*Associação Transumância e Natureza (Transhumance and Nature Foundation)*

ana.nunes@atnatureza.org

*Speaker's short bio: Ana Nunes, biologist, graduated from the University of Minho. She has been involved in several projects, including: conducting censuses of rabbit and partridge; organizing geographic data and information; monitoring the feeding fields for scavenger birds; writing reports with action description and monitoring the management of animals in semi-wild conditions (Maronesas and Garranos).*

### Abstract

The *Transhumance and Nature Foundation* (Associação Transumancia e Natureza - ATNatureza) is an environmental non-governmental organization (ENGO) with 21 years of existence. It is located in Figueira de Castelo Rodrigo, district of Guarda, and it aims to "Create Spaces for Nature". ATNatureza is the managing entity of the Faia Brava Reserve which, since 2010, is the first and only private protected area in Portugal. The mission of ATNature is to preserve, value, learn about and promote the natural heritage of northeast Portugal, through sustainability and with the participation of the community, through the management and protection of natural areas. Therefore, this organization develops ecological restoration projects, including reforestation, revitalization of traditional agricultural activities, biological agriculture and environmental awareness, education and promotion.

The Faia Brava Reserve has an area of about 1000ha and it is located in the Côa Valley, where it is crossed by this river. It covers three parishes: Algodres, Vale de Afonsinho and Cidadelhe and it has steep granitic slopes. In Faia Brava we can find several native arboreal formations, mainly cork oak (*Quercus suber*) and holm oak (*Quercus rotundifolia*), and shrub formations, mostly the white broom (*Cytisus multiflorus*) and rosemary (*Lavandula pedunculata*). These formations vary according to geomorphological and climatic patterns. Two large herbivores were introduced into the reserve, Maronesa bovines and Maronesa equines, living in semi-wild conditions. The introduction of the Garranos had as main purpose the recovery of the basic primitive ecological function of wild horses. Moreover, there are more specific aims such as: reducing the risk of fire; contributing to the preservation of the mosaic landscape; opening of clearings; seed dispersal and even contribution to the feeding of scavenger birds, through placentas and cadavers. By choosing this breed, ATNature, has contributed to the protection of one of the native equine breeds. It was the selected breed due to its small and compact size, which appears to be more



vigorous and capable of surviving in the harsh Faia Brava Reserve. The Garranos have performed their duties very well and fulfilled the goals with distinction, being fantastic collaborators, helping a lot in the maintenance of Faia Brava.

**Keywords:** ATNatureza, Faia Brava Reserve, Garranos, feral horses, ecological function

## Turismo sustentável e a interação humano-equídeo: o caso de carruagens de cavalos

*Ilkay Tas Gursoy;*

*Dokuz Eylul University, Tourism Faculty (Faculdade de Turismo da Universidade Dokuz Eylül, Turquia)*

[ilkay.tas@deu.edu.tr](mailto:ilkay.tas@deu.edu.tr)

*Nota curricular do orador: Ilkay Tas Gursoy é Professora Doutora Associada no Departamento de Gestão de Turismo da Faculdade de Turismo da Universidade Dokuz Eylül, em Izmir, Turquia. Os seus interesses de investigação incluem património cultural e natural, interação humano-animal no turismo, turismo sustentável, ética do turismo e políticas de turismo da UE. Participa em vários Projetos da União Europeia, tais como a Cátedra Jean Monnet, no European Social Policy Project, (Projeto de Política Social Europeia,) e Cátedra Jean Monnet no Social Cohesion Project (Projeto de Coesão Social).*

### Resumo

Em consonância com a definição básica das Nações Unidas de “desenvolvimento sustentável”, o turismo sustentável pode ser concetualizado como a satisfação das necessidades do presente "sem comprometer a capacidade das gerações futuras de atender às suas próprias necessidades" em termos económicos, sociais e ambientais (Nações Unidas, sd). Em 2015, a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável foi adotada pelos países membros das Nações Unidas, como um apelo a uma parceria global para a realização de 17 objetivos de desenvolvimento sustentável (ODS). O âmbito da Agenda 2030 de Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas e os seus objetivos de desenvolvimento sustentável presumem-se ser integradores, abrangendo países desenvolvidos e em desenvolvimento e combinando objetivos económicos com objetivos sociais e ecológicos (Nações Unidas, 2021). Embora o tratamento ético de animais possa estar indiretamente relacionado com Agenda e os ODS, carecem de um apoio explícito para o bem-estar animal formulado como uma meta separada na Agenda.

O turismo é uma indústria global que contribui para os objetivos de desenvolvimento sustentável e se beneficia deles. No entanto, quando se trata de atribuir valor intrínseco a outros seres não humanos, como os animais, o turismo é marcado pelo Especismo, apesar dos papéis que os animais desempenham na criação de experiência turística (Fennell & Malloy, 2007: 115-116; Fennell, 2012). Neste sentido, o artigo defende que o bem-estar animal deve ser um dos indicadores do turismo sustentável.

Gunderson (2014), que utiliza a analogia do "arranha-céus" de Horkheimer, onde animais sofrendores repousam na “cave da sociedade”, clama para entrar na “base da sociedade para análise” (2014, pp. 296-297). Este artigo debruça-se sobre as carruagens em ambientes turísticos

e urbanos em duas cidades da Turquia, a saber, Istambul e Izmir (Tas Gursoy, 2020). As carruagens fazem parte do imaginário turístico da maioria das cidades. São vistas como um património cultural de um destino e, portanto, culturalmente sacralizadas. Por outro lado, são vistas como meios de transporte local e turístico e condenadas como representações de opressão (Tas Gursoy, 2020). As carruagens de cavalos são combinações multi-espécies e híbridas, que se estendem além de dualidades e categorias bem definidas, como humano e não humano, material e social, sujeito e objeto (Ren, 2010, p. 200). Portanto, para compreender a interação humano-equídeo e cooperar com as autoridades do turismo na formulação de políticas de bem-estar para os animais de turismo, é necessária uma abordagem interdisciplinar. Os especialistas em turismo devem incluir conhecimentos de equinologia e os investigadores devem trabalhar transversalmente uns com os outros, para que o turismo equestre sobreviva, seja como tradição cultural ou património cultural, ou como observação de equídeos selvagens. Dois estudos de caso na Turquia sobre como carruagens foram retiradas, em Izmir e Istambul mostram as consequências da falta de políticas detalhadas sobre o assunto.

**Palavras-chave: Turismo Sustentável, Equídeos, Carruagens de Cavalos, Turismo**

## Sustainable tourism and the human-equid interaction: The case of horse carriages

*Ilkay Tas Gursoy;*

*Dokuz Eylul University, Tourism Faculty.*

Corresponding author's email: [ilkay.tas@deu.edu.tr](mailto:ilkay.tas@deu.edu.tr)

*Speaker's short bio: Ilkay Tas Gursoy is Assoc. Prof. Dr. in Tourism Management Department of Tourism Faculty, Dokuz Eylul University in Izmir, Turkey. Her research interests include cultural and natural heritage, human-animal interaction in tourism, sustainable tourism, tourism ethics and tourism policies of the EU. She is participating in several EU Projects such as Jean Monnet Chair in European Social Policy Project, Jean Monnet Chair in Social Cohesion Project.*

### Abstract

In line with the United Nations' basic definition of sustainable development, sustainable tourism can be conceptualized as meeting the needs of the present "without compromising the ability of future generations to meet their own needs" in economic, social, and environmental terms (United Nations, n.d.) The framework offered by the 2030 UN for Sustainable Development and its sustainable development goals (SDG) claim to be integrative by encompassing both developed and developing countries and combining economic goals with social and ecological ones (United Nations, 2021). Although ethical treatment of animals can be indirectly related with the Agenda and the SDGs they lack open support for animal welfare formulated as a separate goal in the Agenda.

Tourism is a global industry which contributes to sustainable development goals and benefits from them. However, when it comes to attributing internal value to other non-human beings

such as animals, tourism is marked by speciesism despite the roles animals play in creating tourism experience (Fennell and Malloy, 2007: 115-116; Fennell, 2012). In this regard, the paper argues that animal welfare should be one of the indicators of sustainable tourism.

Gunderson (2014) argues that suffering animals lay in “the society’s basement” in line with the conceptualisation of “the Skyscraper” by Horkheimer and calls for going to “society’s basement for analysis” (2014, pp. 296-297). This paper focuses on the horse carriages in tourism and urban settings in two cities of Turkey, namely Istanbul and Izmir (Tas Gursoy, 2020). Horse carriages are part of the tourism imaginaries of most cities. They are seen as an asset of a destination’s cultural heritage and thus, culturally sacralised. On the other hand, they are seen as means of local and touristic transportation and condemned as representations of oppression (Tas Gursoy, 2020). Horse carriages are multi-species and hybrid assemblages which extend beyond dualities and clear-cut categories, such as human and non-human, material and social, subject and object in line with the actor-network conceptualisation of Ren (2010, p. 200). Therefore, for understanding human-equid interaction and contributing to tourism authorities in formulating welfare policies for tourism animals, an inter-disciplinary approach is needed. Tourism experts should include equinology knowledge and scholars work transversally with each other if equestrian tourism is to survive, either as cultural traditions or cultural heritage or sightseeing as in the case of wild equids. Two case studies in Turkey about how carriages were suppressed in Izmir and Istanbul show the consequences of lack of in-depth policies on the issue.

### **References**

- Fennell, D. A. and Malloy, D. (2007). Codes of Ethics in Tourism. Bristol: Channel View Publications.
- Fennell, D. A. (2012). Tourism, Animals and Utilitarianism, *Tourism Recreation Research*, 37:3, 239-249, DOI: 10.1080/02508281.2012.11081712
- Gunderson, R. (2014). The first-generation Frankfurt School on the animal question: Foundations for a normative sociological animal studies. *Sociological Perspectives*, 57(3), 285–300. doi:10.1177/0731121414523393.
- Ren, C. (2010). Assembling the socio-material destination: An actor-network approach to cultural tourism studies. in G. Richards and W. Munsters (eds.) *Cultural Tourism Research Methods* (pp. 199–208). Oxfordshire: CABI International.
- Taş Gürsoy, İ. (2020) Horse-drawn carriages: sustainability at the nexus of human-animal interaction, *Journal of Sustainable Tourism*, 28:2, 204-221, DOI: 10.1080/09669582.2019.1671852.
- United Nations (n.d). The Sustainable development agenda. Retrieved from <https://www.un.org/sustainabledevelopment/development-agenda/>.
- United Nations (2021). The 17 Goals. Retrieved from <https://sdgs.un.org/goals> .

# PAINEL TEMÁTICO 5

## PATRIMÓNIO EQUESTRE MATERIAL E IMATERIAL

### Equídeos gravados no Minho: um património a valorizar no contexto do turismo equestre

Hugo Aluai Sampaio<sup>1</sup>; Ana M.S. Bettencourt<sup>2</sup>; Luís Coutinho<sup>3</sup>

<sup>1, 2, 3</sup> Universidade do Minho, Instituto de Ciências Sociais, Departamento de História

<sup>1, 2</sup> Laboratório de Paisagens, Património e Território (Lab2PT)

[hugoaluai@gmail.com](mailto:hugoaluai@gmail.com)

*Nota curricular do orador: Hugo Sampaio é Professor Convidado do Departamento de História do Instituto de Ciências Sociais da Universidade do Minho, Licenciado em Arqueologia e Doutorado em Arqueologia da Paisagem e do Povoamento pela Universidade do Minho, pós-graduado em Turismo, Inovação e Desenvolvimento, investigador integrado do Laboratório Paisagens, Património e Território (Lab2PT) e investigador colaborador do Centro de Investigação, Desenvolvimento e Inovação em Turismo (CITur).*

#### Resumo

A presença de equídeos na arte rupestre do Noroeste português espelha o tendente carácter figurativo que, a par da representação de armas, embarcações ou símbolos solares, descola da tradicional abstração tão característica das artes Atlântica e Esquemática. O seu carácter sub-naturalista ou esquemático reside na solução de gravação: composta por vários sulcos, definindo cabeça e corpo, ou por um único sulco, definindo cabeça, corpo e cauda. A sua dispersão concentra-se, maioritariamente, entre o sul das Rias Baixas galegas e a bacia hidrográfica do Ave. Salvo raras exceções, atribuídas com reservas ao Paleolítico, estes motivos inserem-se entre a Idade do Bronze e a Idade do Ferro (finais do 3º a finais do 1º milénio AC).

No Minho há 45 lugares gravados com estes zoomorfos. A par da sua aproximação a manifestações artísticas mais abstratas, vistas como fenómenos de adição a lugares ancestrais, a sua relação com círculos, círculos segmentados e momentos significantes do calendário solar têm sido interpretadas como a metaforização de cultos relacionados com o cavalo solar, existentes na Idade do Bronze. A partir do Bronze Final e durante a Idade do Ferro ter-se-ão gravado equídeos mais estilizados, inseridos em narrativas dinâmicas, onde intervêm cavaleiros e armas que deixam entrever mudanças ontológicas. Ou seja, durante mais de dois mil anos os equídeos foram de grande significância no âmbito dos sistemas ideológicos desta região. Tal perdurou no imaginário popular, através de crenças e lendas, até ao século XX. Com a substituição de modos de vida tradicionais, a ligação ao passado e a sua integração no imaginário

local perdeu impacto. Assim, é urgente salvaguardar e divulgar este património como forma de integração local e de compreensão da paisagem tradicional do Minho.

Se nem todo o património arqueológico é passível e de fácil de valorização turística, há casos onde tal é possível e até desejável pelo público. Esta comunicação centrar-se-á num estudo de caso sobre a valorização turística da arte rupestre no Geoparque Litoral de Viana do Castelo, território onde se inserem cerca de 17 afloramentos com representações de equídeos. Este estudo, realizado por inquérito, reflete o interesse do público pelo contacto lúdico e pedagógico com arte rupestre. Mostra que, num universo de 358 inquiridos, 67,4% dos que já visitaram um sítio com arte rupestre fora do concelho de Viana do Castelo estariam disponíveis a fazê-lo nos seus limites. Da experiência dessas visitas, em média e numa escala de 1 a 5 valores, valorizam (a) o contacto com o património cultural local (4.73), (b) conhecer a História da Humanidade (4.67), (c) viver uma experiência diferente (4.48) e (d) o contacto com a natureza (4.38). Questionado quem já visitou arte rupestre no concelho de Viana do Castelo sobre a eventual abertura a uma visita noturna, 64,2% confirmam o seu interesse em participar em tal atividade. Desta análise fica claro que as gravuras de equídeos, além de um património a preservar por questões científicas, didáticas e de identidade local, também podem ser valorizadas turisticamente, quando cientificamente estudadas, preservadas, visitadas, acompanhadas de discursos destinados ao grande público e integradas, em rede, com lugares associados ao cavalo no imaginário popular e com espaços físicos onde o garrano se desenvolve. Esta valorização estruturada e combinada do território permite dinamizar e criar oferta diferenciada. A par disso, em associação com o turismo equestre, possibilita o acesso a públicos com certos tipos de limitação que, de outra forma, não conseguiriam experienciar estes locais.

**Palavras-chave:** Minho, equídeos gravados, turismo arqueológico, turismo equestre.

## Equidae engraved in the Minho Region: a heritage to be valued in the context of equestrian tourism

*Hugo Aluai Sampaio<sup>1</sup>; Ana M.S. Bettencourt<sup>2</sup>; Luís Coutinho<sup>3</sup>*

*<sup>1, 2, 3</sup> University of Minho, Instituto de Ciências Sociais, Departamento de História (Institute of Social Sciences, Department of History); <sup>1, 2</sup> Laboratório de Paisagens, Património e Território (Lab2PT) (Landscape, Heritage and Territory Laboratory)*  
[hugoaluai@gmail.com](mailto:hugoaluai@gmail.com)

*Speaker's short bio: Hugo Sampaio is Visiting Professor at the Department of History at the Institute of Social Sciences of the University of Minho. He has an undergraduate degree in Archeology and a Doctoral degree in Landscape and Demographic Archeology, by the University of Minho, and a postgraduate degree in Tourism, Innovation and Development. He is an integrated researcher at the Laboratório Paisagens, Património e Território (Landscape, Heritage and Territory Laboratory) (Lab2PT) and a collaborating researcher at the Centro de*

## **Abstract**

The presence of equidae in the rock art in the northwest of Portugal reflects the tending figurative character that, along with the representation of weapons, boats or solar symbols, differs from the traditional abstraction typical of the Atlantic and Schematic Rock Art. Its sub-naturalistic or schematic character resides in the engraving solution: several grooves, defining head and body, or a single groove, defining head, body and tail. Its dispersion is mostly concentrated between the south of the Galician Rías Baixas and the Ave hydrographic basin. With few exceptions attributed with some reservations to the Paleolithic, these motifs are found between the Bronze Age and the Iron Age (late 3<sup>rd</sup> to late 1<sup>st</sup> millennium BC).

In the Minho region we can find 45 places with these engraved zoomorphs. Along with their similarity to more abstract artistic manifestations, seen as phenomena of addition to ancestral places, their relationship with circles, segmented circles and significant moments in the solar calendar has been interpreted as the metaphorization of cults related to the solar horse, in the Bronze Age. From the Late Bronze Age and during the Iron Age, more stylized equines have been engraved, inserted in dynamic narratives, in which knights and weapons intervene, revealing ontological changes. In other words, for more than two thousand years, equines were of great significance within the ideological systems of this region. This persisted in the popular imagination, through beliefs and folklore, until the 20<sup>th</sup> century. With the modification of traditional ways of life, the link to the past and its integration into the local imagination lost its impact. Thus, it is urgent to safeguard and promote this heritage as a means of local integration and understanding of the traditional landscape of Minho.

Although not all archaeological heritage is straightforwardly appreciated for tourism, there are cases where this is possible and even desired by the public. This presentation will focus on a case study on the tourist valorization of rock art in the Coastal Geopark of Viana do Castelo, a territory where around 17 outcrops with representations of equidae are located. This survey reflects the public's interest in playful and educational contact with rock art. It shows that in a universe of 358 respondents, 67.4% of those who have already visited a site with rock art outside the municipality of Viana do Castelo would be willing to do so within its limits. From the experience of these visits, on average and on a scale of 1 to 5, they value (a) the contact with the local cultural heritage (4.73), (b) knowledge of the History of Humanity (4.67), (c) new experiences (4.48) and (d) contact with nature (4.38). Those who have visited rock art in the municipality of Viana do Castelo were asked about a possible night visit and 64.2% confirm their interest in participating.

From this analysis, it is clear that equine engravings, as well as a heritage to be preserved for scientific, educational and local identity reasons, can also be valued for tourism when scientifically studied, preserved and visited, along with a speech for the general public and integrated in a network with places associated with the horse in the popular imagination and with physical spaces where the Garrano develops. This structured and combined valorization of the territory makes it possible to encourage and create a differentiated offer.

Furthermore, in association with equestrian tourism, it allows access to an audience with some limitations, that otherwise would not be able to experience these places.

**Keywords:** Minho region, engraved horses, archaeological tourism, equestrian tourism.

# O cavalo na arte paleolítica do Vale do Côa

*André Tomás Santos*

*Fundação Côa Parque; UNIARQ, Centro de Arqueologia da Universidade de Lisboa*

*andresantos@arte-coa.pt*

*Nota curricular do orador: Investigador da UNIARQ (U. de Lisboa) e arqueólogo no Parque Arqueológico do Vale do Côa, aí se dedicando ao estudo da sua arte paleolítica, sobre a qual se foca o seu Doutoramento, defendido em 2017 na U. do Porto e premiado pela Associação de Arqueólogos Portugueses no ano seguinte. É ainda autor ou coautor de cerca de 80 textos sobre a Pré-história, com particular destaque para a das Beiras, em forma de artigos ou de livros, publicados em diversas edições nacionais e estrangeiras.*

## Resumo

O cavalo é o tema mais ubíquo da arte paleolítica europeia. No Vale do Côa, este tema e o do auroque são dominantes entre o Gravettense (c. de 28.000 AC) e o final do Magdalenense (c. de 12.000 AC). A arte dos finais do Pleistoceno (c. de 10.000 AC) é, no entanto, já dominada pelo veado. O cavalo é, por esta época, o terceiro tema mais representado, surgindo depois da cabra-montês. O tema é desconhecido na arte rupestre do Holoceno antigo e médio da região, só voltando a surgir na arte rupestre da II.ª Idade do Ferro (c. de 300 AC até à ocupação romana), quer de forma isolada, quer formando parte de cenas de carácter bélico e venatório. A frequência do cavalo na arte rupestre pré e proto-histórica, refletirá parcialmente a abundância da espécie no Ocidente peninsular — onde os cavalos parecem estar ausentes durante o Neolítico (c. 6.500 - 3.000 AC) - mas também a importância social dos equinos ao longo destes diferentes períodos. Esta apresentação focar-se-á apenas nas representações paleolíticas. Começar-se-á por expor as características principais da arte paleolítica da região e traçar um breve quadro evolutivo da mesma. Seguir-se-á uma caracterização mais detalhada da morfologia das representações de cavalos ao longo do Pleistoceno. Em seguida discutir-se-á a distribuição das representações de cavalos pelos sítios do Côa e do Ocidente da Meseta, assim como da sua associação com os restantes temas.

Com base na discussão dos tópicos antes evocados e na dicotomia documentada em diversos sítios paleolíticos entre representações de cavalos e frequência da espécie nas séries osteológicas aí recolhidas, procurar-se-á perceber que papel desempenhariam estas figurações entre as sociedades que as produziram.

**Palavras-chave:** cavalo; arte paleolítica; Paleolítico Superior; Vale do Côa

# The horse in the Paleolithic art of Vale do Côa

*André Tomás Santos*

*Fundação Côa Parque; (Côa Park Foundation) UNIARQ, Centro de Arqueologia da Universidade de Lisboa (University of Lisbon Archeology Centre)*

*andresantos@arte-coa.pt*

*Speaker's short bio: André Tomás Santos is a researcher at UNIARQ (University of Lisbon) and archaeologist at the Vale do Côa Archaeological Park. Here, has been involved in the study of Paleolithic art, the main theme of his PhD, presented in 2017 at the University of Porto. He was awarded by the Association of Portuguese Archaeologists in the following year. He is also the author and/or co-author of around 80 articles or books on Prehistory, mostly of Beiras, published in several national and foreign issues.*

## **Abstract**

The horse is the most ubiquitous theme in European Paleolithic art. In the Côa Valley, horses and aurochs are dominant themes between the upper Perigordian (28,000 BC) and the late Magdalenian Age (c. 12,000 BC). Nonetheless, the art of the late Pleistocene (10,000 BC) is already dominated by the deer. The horse is, at this time, the third most represented theme, after the mountain goat. The theme is unknown in the rock art of the region during the early and middle Holocene, only reappearing in the rock art in the Second Iron Age (300 BC until the Roman occupation), either isolated or as part of war and hunting scenes. Horse frequency in pre- and protohistoric rock art partly reflects the abundance of the species in the western of the peninsula—where horses appear to be absent during the Neolithic (6,500—3,000 BC)—but also the social importance of horses throughout these different periods.

This presentation will only focus on Paleolithic representations. We will start by presenting the main features of the Paleolithic art in the region and by sketching a brief evolutionary picture. A more detailed characterization of the morphology of horse representations throughout the Pleistocene will follow. Then, we will discuss the distribution of horse representations in the Côa and western Meseta sites, as well as their association with the remaining themes.

Based on the discussion of the topics mentioned above and, on the dichotomy, documented in several Paleolithic sites with representations of horses and the frequency of the species in the osteological series collected there, we will try to understand the role these motifs would play among the societies that produced them.

**Keywords:** horse; Paleolithic art; Upper Paleolithic; Côa Valley

# As comunidades do Alto Minho e os Garranos: um Ecossistema de cumplicidades e interesses.

Álvaro Campelo, Antropólogo e Professor Associado da Universidade Fernando Pessoa, Porto.  
[campelo@ufp.edu.pt](mailto:campelo@ufp.edu.pt)

*Nota curricular do orador: Antropólogo e Professor Associado da Universidade Fernando Pessoa, Porto. Vice-Presidente da Associação Portuguesa de Antropologia e Etnologia; Membro Integrado do Centro em Rede de Investigação em Antropologia (CRIA); tem investigado e publicado - para além de outras áreas da antropologia social e cultural - no campo do património cultural, da antropologia do espaço e das relações homens / animais.*



## Resumo

A presença de garranos nas montanhas e serras do Alto-Minho é ancestral. A relação estabelecida entre as comunidades e este gado cavalariço, dentro de uma percepção do valor, económico e simbólico, dos mesmos, foi-se alterando ao longo dos tempos. Entre o 'selvagem' e o 'domesticado', a posse de garranos serve para compreender o papel deles na manutenção dos ecossistemas, assim como essa posse define as estratégias de diferenciação social. Dois mundos, natural e social, interagem nesta relação e posse. Pretendemos contestar esta dicotomia e dar conta da profunda intersecção de interesses (e também de conflitos) para a manifestação de um mundo singular, onde a relação entre humanos e animais se concretiza. É sob os conceitos de territorialidade e de ecossistema holístico que analisaremos esta relação.

# The communities of Alto Minho and the Garranos: an ecosystem of complicity and interests

*Álvaro Campelo; Anthropologist and Associate Professor at the University Fernando Pessoa, Porto. [campelo@ufp.edu.pt](mailto:campelo@ufp.edu.pt)*

*Speaker short bio: Anthropologist and Associate Professor at the University Fernando Pessoa, Porto. Vice-President of the Associação Portuguesa de Antropologia e Etnologia (Portuguese Association of Anthropology and Ethnology); Integrated Member of the Centro em Rede de Investigação em Antropologia (CRIA) (Anthropology Research Network Centre; He has researched and published, in addition to other areas of social and cultural anthropology, in the field of cultural heritage, space anthropology and human/animal relations.*

## Abstract

The presence of Garranos in Alto Minho mountains and hills dates back to ancestral times. The relationship established between the communities and these horses, regarding their economic and symbolic value, has changed over time. Between the 'wild' and the 'domesticated', the possession of Garranos allows to understand their role in the preservation of ecosystems, and defines the strategies of social differentiation. The natural and social worlds interact in this relationship and possession. We want to challenge this dichotomy and present the deep intersection of interests (and also conflicts) for the manifestation of a unique world, where the relationship between humans and animals takes place. We will examine this relationship under the concepts of territoriality and holistic ecosystem.

# Um *closet* equestre para uma Coleção Real

***As coleções de património equestre conservadas no Museu Nacional dos Coches.***

*Rita, Dargent*

*Museu Nacional dos Coches – Direção Geral do Património Cultural*

[ritadargent@mncoches.dgpc.pt](mailto:ritadargent@mncoches.dgpc.pt)

*Nota curricular do orador: Técnica Superior, Museu Nacional dos Coches (MNC), Direção Geral do Património Cultural (DGPC). Licenciada em Artes Decorativas, na vertente de Peritagem em Mobiliário, pela Escola Superior de Artes Decorativas, FRESS. Mestre em Museologia e Museografia, pela Faculdade de Belas Artes, UNL. Entre 1994 e 2012 desenvolveu a sua atividade profissional nos Palácios Nacionais da Pena e Sintra, especializando-se nas áreas da gestão, conservação, estudo e inventário das coleções. Em 2012 transitou para o Museu Nacional dos Coches (MNC) ficando responsável pelas operações de deslocação e reorganização do acervo em reserva e pela implementação da oficina de conservação, no novo edifício. Desde então, no âmbito das suas áreas de estudo e ação, tem representado o MNC em congressos e encontros promovidos a nível nacional e internacional.*

## Resumo

O Museu Nacional dos Coches (MNC) é reconhecido mundialmente pela notável coleção de viaturas hipomóveis que aqui se preservam. Denominado inicialmente por *Museu dos Coches Reaes*, foi fundado em 1905 por S. M. D. Amélia de Orleães e Bragança, última rainha de Portugal. O local selecionado para instalação do conjunto expositivo seria o Antigo Picadeiro Real edificado junto ao Paço de Belém passando desde então, este original complexo arquitetónico de traça neoclássica, a exercer novas funcionalidades.

Embora a denominação “Coches” aluda apenas uma das tipologias que a coleção de viaturas da Casa Real contempla muitas outras se fazem igualmente representar no percurso expositivo do museu, nomeadamente: Berlindas, Seges, Carros de Passeio, Liteiras, Cadeirinhas, Carrinhos de Criança, Carros de Caça, Carruagens de Gala ou Viaturas Urbanas, realçando a particularidade de todos estes exemplares se moverem por tração animal, maioritariamente por equídeos. As viaturas mais sumptuosas e emblemáticas, cerca de meia centena com estatuto de Bem Móvel de Interesse Nacional seriam, algumas delas, designadas por Carros Triunfais equiparadas a autênticas “obras de arte andantes” ou a “tronos rolantes”.

Possivelmente menos conhecidas, mas igualmente exclusivas e numerosas são as coleções que, por força das circunstâncias, à data da constituição do Museu e após a nacionalização dos Bens pertencentes à Casa Real, a instituição foi congregando. Referimo-nos predominantemente a diversificados núcleos de coleções de arreios de tiro e de montada, atavios equestres, uniformes de gala e instrumentos musicais utilizados quer em cerimónias e cortejos de gala como nos emblemáticos Jogos de Corte tão bem documentados através do acervo material e iconográfico preservado no Museu, testemunho do interesse da família Real pela prática e dignificação da pica equestre em Portugal.

Em 2015, a transição de todo o acervo para o novo e amplo complexo museal veio possibilitar a reorganização das coleções e, tanto em contexto expositivo como em ambiente de reserva, estimular o estudo, a conservação e a divulgação dos diferentes núcleos temáticos.

Aproveitando a oportunidade de estar entre especialistas, é nossa intenção dar a conhecer a existência deste património nacional equestre, incitando ao aprofundamento do estudo destes bens concebidos, sem dúvida, em total consonância com a equinologia. Por fim, sendo as nossas áreas de domínio a museologia e a conservação, atrevemo-nos a sair um pouco “fora da caixa” ou, no contexto deste encontro, “fora da box”, e abordar algumas questões relacionadas com a gestão quotidiana deste acervo secular e com as mais-valias da implementação de um *closet* exclusivo, para uma coleção equestre Nacional.

**Palavras-chave: Museu Nacional dos Coches, Coleções Equestres, Conservação, Divulgação**

## An equestrian *closet* for a Royal Collection

***The equestrian heritage collections preserved in the Museu Nacional dos Coches (National Coach Museum)***

*Rita, Dargent*

*Museu Nacional dos Coches – Direção Geral do Património Cultural (I Directorate-General for Cultural Heritage)*

[ritadargent@mncoches.dgpc.pt](mailto:ritadargent@mncoches.dgpc.pt)

*Speaker short bio:* Rita Dargent is a Senior Official at the National Coach Museum (Museu Nacional dos Coches - MNC), General Directorate of Cultural Heritage (DGPC)

She holds an undergraduate degree in Decorative Arts - Furniture Expertise, by Escola Superior de Artes Decorativas, FRESS.

She has a master's degree in Museology and Museography, by the Faculty of Fine Arts, UNL.

From 1994 to 2012, she worked at the National Palaces of Pena and Sintra, specializing in the areas of collection management, conservation, study and inventory.

In 2012, she started working at the National Coach Museum (Museu Nacional dos Coches - MNC), being now responsible for the relocation and reorganization of the Reserve Collection and for the implementation of the workshop on conservation in the new building.

Since then, in the scope of her area of study and work, she has represented the MNC in congresses and meetings held nationally and internationally.

### Abstract

The National Coach Museum (Museu Nacional dos Coches) is recognized worldwide for the remarkable collection of mobile vehicles preserved in this space. Initially called “Museu dos Coches Reaes”, it was founded in 1905 by H.R.H. Amelie of Orleans and Bragança, the last queen of Portugal. The site selected for the exhibition would be the Former Royal *Picadeiro* (riding arena) built next to the Paço de Belém and, since then, this original architectural complex of neoclassical design has had new functionalities.

Although the name "Coches" alludes to only one of the typologies the vehicle collection of the Royal House includes, many others are also represented in the exhibition gallery, namely: berlins, coaches, carriages, litters, sedan chairs, carriages for children, hunting vehicles, gala or state vehicles and road coaches. All of these were animal-powered transports, mainly moved by equines. Around fifty of the most sumptuous and emblematic vehicles with the status of

Movable Heritage of National Interest were considered Triumphal Carriages and are true “rolling artworks” or “rolling thrones”.

The collections the institution gathered at the time of the constitution of the Museum and after the nationalization of the assets belonging to the Royal House are possibly lesser known but equally exclusive and numerous. We refer mainly to several collections of shooting and riding harnesses, equestrian apparel, gala uniforms and musical instruments used both in ceremonies and gala processions and in the emblematic Court Games. These are well documented through the preserved material and iconographic collection at the Museum, a testimony to the interest of the Royal Family in the practice and dignification of equestrian riding in Portugal.

In 2015, the transition of the entire collection to the new and extensive museum complex made it possible to reorganize the collections and, both in an exhibition context and in a reserved environment, encourage the study, preservation and promotion of the different thematic centers. Seizing this opportunity among experts, we intend to acknowledge the existence of this national equestrian heritage, encouraging a deeper study of these assets designed in total consonance with equinology. Finally, since our line of work is museology and conservation, we dare to think somewhat “out of the box” in the context of this meeting and address some of the issues related to the daily management of this secular collection and to highlight how beneficial the creation of an exclusive closet would be for a national equestrian collection.

**Keywords: National Coach Museum, Equestrian Collections, Conservation, Promotion**