

I Congresso
Internacional do
GARRANO 
CANDIDATURA A PATRIMÓNIO NACIONAL

LIVRO DE ATAS





Cavalo
Garrano

a Patrimônio Nacional



Cavalo
Garrano

a Patrimônio Nacional



I Congresso
Internacional do
GARRANO 
CANDIDATURA A PATRIMÓNIO NACIONAL

LIVRO DE ATAS

FICHA TÉCNICA

Título

I Congresso Internacional do Garrano
Candidatura a Património Nacional
Livro de Atas

Coordenação

Nuno Viera Brito
José Mota Alves

Equipa técnica

Conceição Silva
Gabriela Candeias

Edição

ATAHCA – Associação de Desenvolvimento das Terras
Altas do Homem, Cávado e Ave

Design Gráfico

Pedro Miguel Sousa

Fotografia

GCI-IPVC

Impressão e acabamentos

Clássica, Artes Gráficas, S.A.

Data de edição

junho 2012

Tiragem

1000 exemplares

Depósito legal

XXX - Gráfica - XXX

ISBN

978-989-96030-6-6

©Todos os direitos reservados.

A reprodução total ou parcial, sob qualquer forma, das fotografias e textos contidos neste livro, carece de aprovação prévia e expressa dos respetivos autores e da Associação de Desenvolvimento das Terras Altas do Homem, Cávado e Ave – ATAHCA.

NOTA DE EDITOR

José da Mota Alves

Presidente da ATAHCA

Associar o Cavalo de Raça Garrana ao Minho é identificar este equino com o território, com a população e com o património ambiental. A transmissão oral e alguns documentos escritos levam-nos ao tempo dos Burios, para se perceber os séculos de presença desta raça autóctone neste território, principalmente nos Vales do Homem e do Cávado.

O I Congresso Internacional do Garrano, realizado em Arcos de Valdevez, demonstrou a importância e a necessidade em se definirem políticas de salvaguarda dum das três raças equinas autóctones existentes em Portugal. A elevação do Garrano a Património Nacional contribuirá definitivamente para o reconhecimento deste cavalo como elemento imprescindível na identidade cultural do Minho e da importância que teve durante séculos na economia local, como animal de trabalho e de transporte de pessoas e bens. Hoje, naturalmente, não podemos associar o Garrano às suas primitivas funções, mas podemos associá-lo ao novo paradigma do desenvolvimento económico e social, onde o desporto, o lazer e o turismo têm uma importância vital para a valorização deste equino.

O Cavalo de Raça Garrana esteve sempre muito associado à serra do Gerês, pela simbologia que criou como “cavalo selvagem do Gerês”, mesmo que esse mito não fosse para além disso, pois este cavalo sempre foi utilizado pelo Homem como animal de trabalho e de transporte, encontrando-se, de facto, permanentemente em pastoreio na serra, sendo recolhidos pelos donos quando eram necessários para trabalhos ou para transportes.

Encontrando-se em liberdade e em manada na serra, era razão suficiente para que as pessoas não residentes o considerassem como cavalo selvagem. Era frequente o médico deslocar-se num garrano para dar assistência aos doentes, que viviam nos lugares mais recônditos deste território ou os padres utilizarem o mesmo meio de transporte para dar a Santa-Unção aos enfermos. Só um cavalo resistente, como o Garrano, poderia facilmente vencer as adversidades dos caminhos e carreiros, na travessia dos montes e serras, permitindo que a assistência médica ou sacerdotal chegasse em



tempo útil à população que vivia em lugares isolados encravados na serra. O garrano contribuiu para que as maleitas do corpo fossem assistidas com prontidão e ajudou que o espírito ficasse aliviado dos males acumulados durante uma vida com alguns pecados que necessitavam de ser suavizados para partirem mais leves, deixando os seus parentes e afins descansados pela possível caminhada em paz com a sua alma.

A ATAHCA ao assumir a publicação das actas do congresso, fê-lo pela qualidade das comunicações e pela importância que as mesmas têm no conhecimento mais profundo desta raça autóctone, para além de ter sido parceiro activo na realização do mesmo congresso.

As raças autóctones são consideradas pela ATAHCA como património identitário de um território que têm que ser valorizadas como mais-valia no desenvolvimento sustentável deste território. O Alto Cávado tem no Garrano um dos símbolos identitários do território, pela ligação história ao povoamento, às tradições e à importância que teve na ligação entre populações de lugares distantes.

Valorizarmos o nosso património é garantir o futuro às próximas gerações e não será fazermos mais do que os que nos antecederam, ao deixarem-nos um legado de séculos de existência que deve ser preservado, valorizado com registos para memória futura, permitindo que outros aprofundem mais a importância que esta raça autóctone teve no crescimento de um território de montanha, de vida dura que transmitiu bravura e capacidade de vencer a todos quantos durante séculos povoaram as encostas das serras do Gerês, Amarela, Cabreira e Oural.



Abertura

I Congresso Internacional do Garrano

Sexta-feira, 23 Setembro 2011



SESSÃO DE ABERTURA

Prof. Doutor Nuno de Vieira e Brito

Vice-Presidente do Instituto Politécnico de Viana do Castelo

Exmos Senhores

Gostaria de começar por cumprimentar os elementos presentes na mesa:
O Senhor Presidente da Câmara Municipal dos Arcos de Valdevez Dr. Francisco Araújo;

O Dr. António Cândido representante do Turismo Porto e Norte de Portugal;

O Dr. Pedro Teixeira vereador e Presidente da ARDAL;

O Senhor Reis Presidente da Associação Nacional dos Criadores da Raça Garrana;

O Dr. Costa Ferreira como Orador, e também um especial cumprimento à outra associação, a Associação Criadores de Equinos da Raça Garrana que também está hoje connosco e que também nos tem ajudado a organizar este evento.

Gostaria de proferir umas curtas palavras. Vamos iniciar este I Congresso Internacional do Garrano, que conta com cerca de 100 inscritos, e é de facto interessante que este evento revele já um interesse definido, mostrando a nossa região, a região do Minho e Trás-os-Montes, para todos aqueles que se interessam pelo cavalo a nível nacional e também na Galiza.

A realçar o objectivo e a ideia de considerar o Garrano, aquele animal que nós, quando estudávamos na universidade, nos diziam que era um cavalo meio selvagem “lá de cima”. É o Garrano das Serras do Gerês ou da Peneda e da Cabreira. E que, diziam-nos, de facto era um animal completamente indomável e que de alguma forma era quase que irrecuperável sobre o ponto de vista do património.

Hoje o Garrano para além deste património genético insubstituível é também um foco importante de desenvolvimento rural, um foco relevante para toda a área do turismo, do desporto e de outras novas funcionalidades na área da equitação, o que de facto realça e reforça o interesse que tantas e tantas gentes, tantas e tantas entidades, tantas e tantas personalidades têm dado ao Garrano.

Nesse sentido, temos a honra de ter neste congresso o Alto Patrocínio de Sua Excelência o Senhor Presidente da República. Alto Patrocínio esse que se estende a um objectivo, de início considerado demagógico e quase irreal, a candidatura do Garrano a Património Nacional e que desde logo foi também abraçado por todo um vasto conjunto de entidades.

Um especial agradecimento à Câmara Municipal de Arcos de Valdevez na presença do Senhor Presidente, no sentido de albergar este evento científico e também de dar a ideia daquilo que é o Garrano. Ou seja, a ciência também está presente em todos os momentos desde que ela seja necessária, pelo que, para mim também como Vice-Presidente do Instituto Politécnico de Viana do Castelo é uma honra, que esta área do ensino e da investigação, da cultura e da ciência passe os muros estreitos e curtos das nossas cidades, às vezes dos nossos edifícios intensos e bonitos, porque o Instituto Politécnico de Viana do Castelo bonitos tem-nos, porque o Arquitecto Távora foi um dos grandes autores de muitos dos nossos edifícios. E que portanto passe dos nossos muros de pedra e que avance para este ar livre das serras e que de facto consigamos também ser úteis, que é esse o nosso objectivo: ser úteis à Região e ser úteis ao Garrano.

Viva o Garrano! O Garrano Candidato a Património Nacional!

Muito Obrigado.

Dr. António Cândido

Turismo Porto e Norte de Portugal

Excelentíssimo Senhor Presidente da Câmara Municipal dos Arcos de Valdevez Doutor Francisco Araújo

Excelentíssimo Senhor Vice-Presidente do Instituto Politécnico de Viana do Castelo Professor Doutor Nuno de Vieira e Brito

Digníssimos Oradores e Senhores Congressistas, Senhores Jornalistas, minhas Senhoras e meus Senhores.

Gostaria de aproveitar esta oportunidade para agradecer o convite dirigido ao Senhor Presidente da Entidade Regional do Turismo Porto e Norte de Portugal, que por razões de força maior, não pode estar presente nesta sessão de abertura, esperando poder fazê-lo no próximo domingo na qualidade de Embaixador da Candidatura do Garrano a Património Nacional, aquando da cerimónia oficial da sua apresentação. Para além disso, gostaria ainda de dizer que é para mim uma honra, poder estar presente na sessão de abertura deste I Congresso Internacional do Garrano, aproveitando deste modo para enaltecer o trabalho dos seus promotores. E se me permitem, não posso deixar de fazer aqui uma referência muito especial ao Professor Doutor Nuno de Vieira e Brito, enquanto coordenador da Candidatura do Garrano a Património Nacional e ainda pelo entusiasmo e paixão com que tem vindo a desenvolver este importante projecto de preservação e de valorização cultural, com base num recurso biológico, que independentemente do facto de ser a figura mais emblemática da biodiversidade milenar de algumas zonas do noroeste de Portugal, constituindo a sua preservação, como diz e muito bem um imperativo civilizacional, este é um património que merece e apetece preservar. Em 1996 a comissão europeia afirmou que as medidas culturais são mais eficazes quando fazem parte de um conceito estratégico para o desenvolvimento sustentável. Hoje, em meu entender, julgo estarmos perante uma acção e um projecto que de acordo com a abordagem multidimensional, se integra na perfeição nesse mesmo conceito estratégico, permitindo-nos para além do mais compreender melhor o mundo em que vivemos e trabalhar no sentido de estabelecer o desejável

equilíbrio na relação do homem com a natureza.

Uma última nota, para o facto deste projecto poder transformar-se em mais uma das muitas maravilhas da oferta turística do Porto e Norte de Portugal, com capacidade para atrair e fazer enamorar todos os que possam interagir com a beleza e doçura do cavalo Garrano.

Bem hajam pois todas as pessoas aqui presentes, que directamente ou indirectamente terão oportunidade de contribuir para tentar alcançar os objectivos deste I Congresso Internacional do Garrano e da respectiva Candidatura a Património Nacional, desejando a todos um bom trabalho.

Aproveito para em nome do Turismo do Porto e Norte de Portugal reiterar os meus agradecimentos pelo convite efectuado.

Obrigado!

Dr. Francisco Araújo

Presidente da Câmara Municipal de Arcos de Valdevez

Excelentíssimo Senhor Vice-Presidente do Instituto Politécnico de Viana do Castelo Senhor Professor Doutor Nuno de Vieira e Brito. Na sua pessoa, como coordenador do projecto, cumprimento as entidades e associações presentes, os oradores que vão participar neste congresso e felicito também e cumprimento todos aqueles que assistindo ou intervindo vão sem dúvida dar um contributo para o enriquecimento da discussão que aqui vai ter lugar.

Em nome do Município queria, em 1º lugar manifestar a nossa satisfação por esta iniciativa ter lugar no conselho de Arcos de Valdevez. Sendo um dos territórios onde o Garrano tem, senão a maior, uma enorme presença, gostaria igualmente de manifestar o nosso apreço e o nosso envolvimento nesta iniciativa por considerarmos a mais valia da mesma, quer ao nível da preservação da raça, que é o importante, mas também ao nível do território. Eu creio que associar o Garrano a um território de excelência, associar o Garrano a um espaço que é uma área protegida também, que é o Parque Nacional das Serras da Peneda e do Gerês, como muito bem disse, é para nós importante. Importante para o território, importante para o desenvolvimento do território e importante de forma a assentar o desenvolvimento naquilo que são as suas potencialidades endógenas.

O nosso desenvolvimento está no território, está nas pessoas e, se não soubermos aproveitar aquilo que o território tem de diferente e de específico, relativamente a outros espaços, é óbvio que teremos dificuldade em desenvolver este território, criar melhores condições de vida para as populações que nela residem, ou se importarmos modelos que não se adequam aquilo que é a especificidade do nosso território. O Garrano pode ser sem dúvida, uma dessas especificidades, aliada a outras, nomeadamente à questão patrimonial, quer na vertente ambiental, quer no património cultural. Este património cultural subdividido também na questão gastronómica, a questão das raças é importante, quer o Garrano, quer a Cachena e no nosso território embora numa abrangência muito

maior o Barrosão é sem dúvida importante, do nosso ponto de vista, como elementos de qualidade do território, diferenciadores, que podem marcar a diferença, relativamente a outros territórios. E por outro lado também este Congresso do meu ponto de vista, e esta ambição de candidatar o Garrano a Património Nacional é uma evidência daquilo que são as qualidades e os factores que tem a ver com a raça Garrana.

Em nome do Município dos Arcos de Valdevez, gostava de manifestar ao IPVC e às outras entidades, mas permitam-me reforçar ao IPVC, aquilo que eu considero sem dúvida um bom exemplo da obrigação do IPVC, relativamente ao território onde está inserido.

O IPVC para além de uma instituição de ensino deve ser também, fundamentalmente, uma estrutura de desenvolvimento desse mesmo território e ao aliar-se, ao intervir em projectos desta natureza é para mim evidente de que este é o caminho de darmos visibilidade, de estudarmos aquilo que são as nossas potencialidades, daquilo que são os nossos factores diferenciadores e que podem determinar o desenvolvimento do território. É para mim claro que esse desenvolvimento passa pelo aproveitamento daquilo que é diferenciador, daquilo que no território marca a qualidade, daquilo que faz o factor diferença, que atrai as pessoas que vêm ao território e que nos permite “vender” o território, a sua paisagem, a sua gastronomia, a sua cultura, os produtos que surgem e que aqui são produzidos. É por ai que nós podemos criar a sustentabilidade ao nível deste mesmo território e que justifica o nosso envolvimento neste projecto. Espero que este Congresso tenha uma componente científica como aqui foi dito e muito bem, mas tenha depois também aproveitamento prático, ou seja é fundamental dar a este tipo de projectos uma ambição de carácter económico. A economia é importante, a economia é determinante e o rendimento é um elemento essencial.

Isto para mim sempre foi claro. Podemos ter um território lindíssimo, podemos ter belíssima gastronomia, podemos ter uma atracção em termos de qualidade ambiental. Se não criarmos rendimento, organização no próprio território que potencie o seu desenvolvimento e não criando rendimento, não temos pessoas e ao não termos pessoas não temos riqueza, não temos desenvolvimento dentro desse mesmo território. Por isso o nosso objectivo é que sejamos capazes de transformar aquilo que é um produto,

aquilo que é no caso concreto este congresso, o estudo da especificidade e diferenciação das qualidades e possamos com isto também criar condições para que o território ganhe, que o território consiga neste projecto também criar riqueza. Só assim do meu ponto de vista, podemos contribuir para o desenvolvimento do território.

A componente associativa é importante, e a presença institucional que aqui se evidencia neste congresso, um factor decisivo, é aliás este projecto ao IPVC, ao ensino superior a envolvimento de uma visão mais alicerçada, o desenvolvimento de um esforço territorial também numa vertente ou vocacionado para o aproveitamento daquilo que é uma raça que existe aqui no nosso território e que nós temos que potenciar, que ela continue a ser factor marcante de diferenciação do nosso território.

Agradeço esta oportunidade, agradeço também a possibilidade de deixar aqui um pouco daquilo que é a nossa visão porventura uma visão terra-a-terra, não é? Amanhã penso que há aqui também o programa Terra-a-terra, mas é uma visão que está direccionada fundamentalmente para o elemento determinante do território, que são as pessoas. A humanização do território, potenciar esse mesmo território, passa pelas pessoas e para as pessoas continuarem ligadas ao território, o factor de rendimento é importante e se porventura esse factor de rendimento exige conhecimento, aperfeiçoamento ao nível daquilo que são as práticas, capacidade de promoção e divulgação daquilo que são as potencialidades de atracção de um território; creio aqui para além da questão institucional passa também pelo investimento público, pela presença pública ao nível autárquico e de também por aquilo que é o conhecimento e o conhecimento está nas escolas aos diversos níveis, no caso concreto ao nível do ensino superior e esta ligação do ensino, do conhecimento, aquilo que são as práticas que hoje se exigem cada vez mais ao nível da inovação, ao nível da apresentação do produto, ao nível da qualidade do produto, ao nível da promoção do produto e de atrair pessoas para o território e com isso potenciar o rendimento.

É nisto que eu acredito de forma muito profunda, porque para mim, temos que criar actividades que possam elas ser geradoras desse mesmo rendimento para o território, para as populações, para que o território tenha actividade, tenha vida e essa vida faz-se também com o dinamismo, com intervenção das pessoas, por isso, deixo aqui uma palavra de felicitação

ao IPVC na pessoa do Vice-Presidente, às associações e dizer e esperar da nossa parte também a nossa pretensão de que no domingo, quando houver digamos as conclusões deste congresso, não se feche o livro e depois no próximo ano vamos ter novamente o II Congresso, não! Continuaremos no quotidiano a materializar o projecto e a fazer dele digamos um factor de desenvolvimento aliado a outros, porque é importante haver outro tipo de processos no próprio território e que seja ele sem dúvida um elemento dinamizador do próprio território.

Bom trabalho!

Bem hajam por esta iniciativa, em nome do município o meu agradecimento.



Conferencia Inaugural

O cavalo de sela mais antigo do mundo

Dr. João Costa Ferreira

Sexta-feira, 23 Setembro 2011



O CAVALO DE SELA MAIS ANTIGO DO MUNDO

João Costa Ferreira

Ex-Director do Serviço Nacional Coudélico

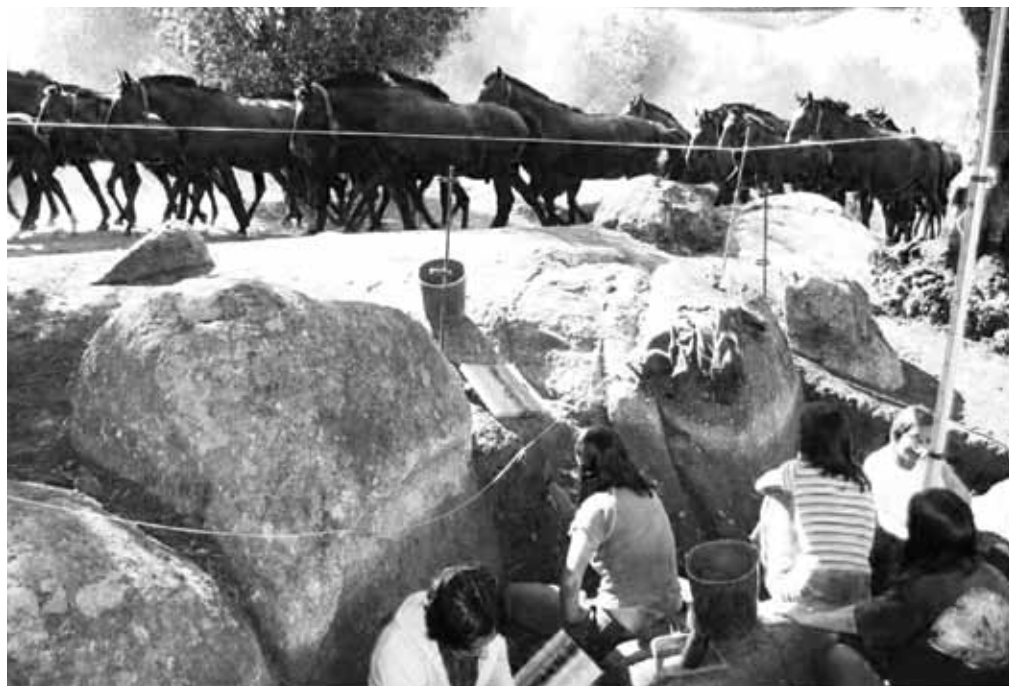
Resumo

A evolução do conhecimento veio dar razão ao Dr. Ruy D'Andrade quando afirmou: " O cavalo ibérico é o cavalo de sela mais antigo do mundo ".

Vejam os pressupostos que esta afirmação encerra:

- A utilização continuada do cavalo ibérico teria de recuar no tempo até à domesticação;
- A existência, à data, do cavalo selvagem na Península Ibérica;
- Ter sido domesticado na P. Ibérica.

Se o primeiro pressuposto não passa de uma afirmação implícita, já o segundo precisava de confirmação pela comunidade científica, o que só



Escavações arqueológicas na Coudelaria de Alter Real

veio a acontecer muito depois do Dr. Ruy d'Andrade nos ter deixado. Os testemunhos arqueológicos são evidência irrefutável da presença do cavalo na Península Ibérica até aos dias de hoje, sem solução de continuidade desde o Paleolítico e por todo o Neolítico.



Gravuras Paleolíticas de Foz Côa

A comprovação da presença do cavalo na Península Ibérica no Neolítico é uma novidade relativamente recente, colocando em causa a tese perfilhada por muitos autores para quem o cavalo tinha emigrado da Europa, empurrado pelos gelos do último pico glacial (Würm - 10.000 a.C.) e posteriormente regressado à Europa já domesticado pela mão de povos invasores.

Se os dois primeiros pressupostos são hoje irrefutáveis, já o terceiro – o cavalo foi domesticado na Península Ibérica a partir do cavalo selvagem aqui existente – é de prova mais difícil.

Vejamos o que temos em seu abono.

Até hoje a arqueologia não nos deu provas de que a domesticação aconteceu na Península Ibérica (nem aqui nem em lado nenhum).

O que há, à falta de melhor, é um testemunho arqueológico datado de 3.000 a.C., a sul da Rússia (Sintashata, Cazaquistão) – um cavalo tumulado com um carro atrelado, interpretado como evidência da domesticação, calculando-se que o processo teria tido início mil anos antes, naquele local. Esta “verdade oficial” está longe de ser uma verdade inquestionável porque não se verificou até hoje, no caso do cavalo, o que nos outros grandes mamíferos dá certeza ao arqueólogo estar perante vestígios ósseos de animais domesticados. Esta evidência acontece quando esses ossos se diferenciam na forma, tamanho, textura, dos ossos do precursor selvagem. Mas admitindo que assim foi, esta “versão oficial” deixa-nos muitas interrogações e a primeira questão que se levanta é se o cavalo domesticado

irradiou daquele sítio e se estendeu por toda a Eurásia ou, à semelhança do porco, cão ou boi, foi domesticado em mais de um local, distantes entre si e sem conhecimento mútuo...

Dos pressupostos que estão na base do longo processo da domesticação, um tem particular importância, sendo condição primeira – o interesse dessa domesticação para a comunidade humana.



Uma comunidade económica com interesse na domesticação

Só houve interesse na domesticação quando o cavalo se tornou necessário à actividade das comunidades humanas que com ele coabitavam.

Que actividade era essa que tornava o cavalo necessário ao dia-a-dia desses povos? Só uma - a actividade pastoril.

Ainda hoje, a guarda do gado é a única das utilizações do cavalo que subsiste e que poderia ser de interesse para aquelas remotas comunidades. Talvez se pudesse acrescentar a caça ou a guerra mas é evidente que estes usos teriam de ser subsequentes pela destreza do cavaleiro e sujeição do cavalo a tais práticas. Guardar ou encaminhar rebanhos não é o mesmo que caçar ou combater a cavalo.

Poderíamos aduzir outras razões, como seja a de que não há notícia histórica

do emprego de forças de cavalaria na antiguidade que não envolvam povos ligados à pastorícia.

A Península Ibérica é um dos locais onde a pastorícia se desenvolveu a par da agricultura, quando se deu a sedentarização do homem do Neolítico. Neste âmbito, destaca-se que a prática da transumância recua a esses tempos, ou seja, a tempos anteriores à data em que se pensa ter acontecido a domesticação do cavalo.

Assim, resumidamente, na Península Ibérica, à data presumida da domesticação (4.000 a.C.), existiam todas as condições para aqui ocorrer a domesticação (uma comunidade humana que coabitava com um cavalo selvagem e que tinha todo o interesse na sua domesticação).

Resta-nos a grande questão: provar que essa domesticação ocorreu e se foi sobre o cavalo aqui existente.

Houve quem tirasse essa conclusão pela semelhança que encontrava nas gravuras do Paleolítico e no nosso actual cavalo, mas tal não é convincente para muitos. A prova de que o nosso actual cavalo descende directamente do cavalo selvagem que coabitava com as comunidades humanas da Península Ibérica, à data da domesticação, foi feita por outra via.

No Primeiro Congresso Internacional do Cavalo Lusitano (2011), em Lisboa, foi dada, de modo insofismável, a notícia em primeira mão, pelo Prof. Dr. Artur da Câmara Machado, da Universidade dos Açores, na comunicação que apresentou sobre a ligação do cavalo actual ao cavalo anterior à domesticação e de como a prova dessa ligação foi obtida.

Ao ser tipificado ADN mitocondrial em vestígios ósseos de cavalo, datados de mais de 5.000 a.C., encontrados em Cova Fosca (Espanha), e dessa tipificação coincidir com a tipificação de uma linha feminina actual com mais de 500 representantes no stud book da raça Lusitana, fez-se prova cabal dessa ligação.

Perante este facto, e o mais que fica dito, parece-me não haver dúvida que o nosso cavalo foi domesticado a partir do cavalo selvagem existente na Península Ibérica. Quando? Não se sabe. Se foi domesticado por indução do conhecimento da domesticação noutras partes do Globo, ou se foi aqui que teve início. Fica a resposta para melhor oportunidade.

Mas onde é que o Garrano, que é quem nos traz a esta conferência, entra nesta história?

Não tem nada a ver com o que atrás se procurou demonstrar, ou tem tudo a ver?

É claro que tem tudo a ver pois, do que se julga saber ou, mais modestamente, do que julgo saber, à data a que se reportam os vestígios ósseos referidos, o cavalo selvagem era um só tipo de equino e a diferenciação hoje existente, aqui representada pelo cavalo Lusitano e o Garrano, acontece com e após a domesticação. Tudo leva a crer que ao tempo da Reconquista tal diferenciação, pelo menos no que ao tamanho diz respeito, ainda não se verificava.



D. Sancho I (1185-1211)

D. Afonso II (1211-1223)

D. Sancho II (1223-1248)

Assim sendo, foi o acaso que fez encontrar no seio da raça Lusitana e não, ou ainda não, no Garrano o mesmo haplótipo dos referidos vestígios. Ou talvez porque esse haplótipo desapareceu da actual população do Garrano, ou mesmo porque não foi aí suficientemente procurado.

Inclino-me especialmente para esta segunda hipótese.

Se considerarmos que a actual população do pequeno cavalo do noroeste da Península Ibérica não está domesticada no seu todo, havendo tão-somente, animais daí retirados e amansados, tese por muitos defendida, temos então que essa população representa um, senão o único, reduto do cavalo selvagem do qual descende a população equina da Península.

É, com certeza, uma hipótese atrevida, mas muito mais consistente do que pode parecer à primeira vista.

Bibliografia

- Clutton-Brock, J (2002). História da Domesticação dos Mamíferos. Editora Replicação, Lda.
- Diamond J (2002). Armas, Germes e Aço – Os Destinos das Sociedades Humanas. Relógio d' Agua Editores.
- Levine M A (2010). Domesticação, Diversificação Raça e História Antiga do Cavalo. McDonald Institute, Cambridge
- Liesau von Lettow-Vorbeck, Corina (2005). Arqueozoologia del Caballo en la Antigua Ibéria. Gladius
- Lira, J (2010). Ancient DNA Reucals Traces of Iberian Neolithic and Bronze Age Lineages in Modern Iberian Horses. Molecular Ecology 19,64-78
- Lopes M S, Mendonça D, Cymbront T, Valera M, Costa Ferreira J, Câmara Machado A (2005). The Lusitano Horse Maternal Lineage Based on Mitochondrial D-loop Sequence Variation. Animal Genetics 36,196-202
- Oliveira, Jorge de (2006). Património Arqueológico da Coudelaria de Alter e as Primeiras Comunidades Agropastoris. Colibri Artes Gráficas



PAINEL 1

O Garrano nos nossos dias

Moderador: Prof. Doutor Nuno Vieira Brito

Oradores: Dr. José Leite; Prof. Doutor Nuno Carolino

Sexta-feira, 23 Setembro 2011



A RAÇA EQUINA GARRANA

Dr. José António Matos Vieira Leite
Secretário técnico da raça Garrana

Introdução

Garranos são os pequenos cavalos autóctones existentes nas terras altas do Norte de Portugal. O Minho, a área do Parque Nacional da Peneda-Gerês (PNPG) e a Serra da Cabreira são o seu solar.

Os Garranos são conhecidos desde a Antiguidade. Segundo J. Pokorny, “garrano” deriva do radical indo-europeu gher que quer dizer “curto, pequeno”. Este antiquíssimo étimo está na origem de gerrán, palavra do céltico gaélico (irlandês) que significa cavalo (castrado). Segundo J. P. Machado, “garrano” deriva de “garra”, vocábulo pré-romano de provável origem cimbria, cujo radical é garr (céltico gaulês) ou gâr (céltico bretão). Estas teses filológicas também reforçam a hipótese da origem celta da raça Garrana: enquanto a designação dos cavalos de pequeno alçado se difundiu internacionalmente como pônei, na Irlanda mantém-se a designação *gearron*, na Escócia *garrou* e em Portugal garrano.

Na Península Ibérica, os Garranos são também conhecidos por “burras”. Ruy D’Andrade (1938) diz que *burrus* deriva do baixo latim e é aplicado aos cavalos pequenos.

A raça Garrana é uma das três raças de equinos autóctones de Portugal, juntamente com as raças Lusitana e Sorraia.

Embora criado em liberdade, o Garrano é classificado taxonomicamente como cavalo doméstico: Espécie *Equus caballus* L. 1758, Subfamília Equinae, Família monogenérica Equidae, Subordem Hippomorpha, Ordem Perissodactyla, Infraclasse Eutheria, Subclasse Theria, Classe Mammalia, Subphylum Vertebrata, Phylum Chordata, Reino Animalia.

Bernardo Lima inseriu o Garrano no tipo celta, por contraponto com o tipo celtibero ou bético-lusitano. Designava a raça como Luso-Galiziana e distinguia as castas castelhana e galiziana, esta última correspondente ao Garrano do Minho que descrevia do seguinte modo: «cabeça grossa, mais curta que comprida, de perfil recto ou um tanto amartelada, ganachuda, de

orelhas pequenas e direitas; costado ligeiramente arredondado; selladouro curto e largo; garupa um tanto horizontal e mais vezes larga que estreita, de ancas grossas sensivelmente pontudas; cauda de sabugo grosso bem crinada de grossas crinas; membros geralmente mal aprumados, grossos de osso e pele, de espáduas um tanto direitas e geralmente machinhudos; estatura, pelo mais comum, abaixo de 1,35m. São cavalos de rija tempera, sóbrios, muito ciosos e rufiões por índole».

O Garrano não deve ser considerado apenas um cavalo pequeno, é um tipo equino bem caracterizado que se diferencia por caracteres somáticos, cranianos e dentários, partilhados com outros póneis celtas e transmitidos a outras raças: tipo mediolíneo ou sub-brevilíneo, elipométrico; pelagem castanha; altura ao garrote igual ou inferior a 1,35m; perfil recto ou sub-côncavo; cabeça grossa e grande, orelhas pequenas e olhos redondos; crânio com crista occipital curta, pouco saliente em relação aos cêndilos; parte superior da frente convexa; mandíbula grossa e potente, dentes desenvolvidos e característicos [molares com protocone central, alongado, talonado, margem sulcada, seio labial largo e simples, sem prega cabalina, estilos simples; ocorrência de caninos nas fêmeas (sinal de arcaísmo da raça)]; pescoço curto e grosso; garupa simples; cauda farta de inserção baixa; pernas sólidas e robustas; canelas curtas; cascos rijos e pretos.

Algumas particularidades ósseas permitem distinguir os cavalos de influência celta daqueles com influência oriental, também de perfil recto ou côncavo, como o cavalo árabe: frente mais estreita e plana e nasais mais altos em relação aos maxilares, conferindo ao focinho maior grossura e pouca elevação do ramo ascendente do mandibular, resultando, de perfil, uma cabeça que se aproxima do rectângulo.

Origem, história e evolução

Em termos evolutivos, é defendida (Andrade, 1938) a presença da raça Garrana no nosso território desde o período Quaternário, com origem nos equinos refugiados na Península Ibérica durante a última Idade do Gelo, o que permite considerá-lo uma relíquia da fauna do Paleolítico. Reserva feita às convenções primitivas e à subjectividade artística, as gravuras rupestres do Paleolítico superior (Côa, Mazouco, Franco-Cantábrico)

parecem testemunhar a presença remota, com o perfil recto ou côncavo, as extremidades curtas e a pelagem grossa a sugerirem o Garrano dos nossos dias, bem adaptado às regiões montanhosas, frias e húmidas do Norte Peninsular. O Garrano foi, assim, seleccionado pelo meio natural, o que condicionou a sua aptidão e utilização, mantendo as suas características desde os tempos mais remotos até hoje, ao contrário dos antepassados do cavalo Lusitano que se fixaram no Sul da Península e que protagonizaram ao lado do Homem a conquista da civilização evoluindo no contexto de uma forte intervenção humana.

Na Idade do Ferro (I milénio a.C.), os cavalos pequenos e resistentes introduzidos pelos Celtas (*Equus caballus asiaticus*, na classificação étnica de Sanson) terão influenciado as populações nativas, evoluindo para o que Ewart designou como *Equus caballus celticus* - cavalos de pequena estatura, com perfil da cabeça recto ou concâvo, característico das regiões montanhosas frias e húmidas - o antepassado recente do cavalo Garrano e origem também das outras raças do tronco celta – Pura Raça Galega (Galiza), Asturcon (Astúrias), Losino (Castela), Pottoka (País Basco) Jaca Navarra (Navarra), Exmoor, Dartmoor e Shetland (Grã-Bretanha), entre outras.

Remontam aos romanos (Plínio, Marcial) as primeiras referências escritas aos pequenos cavalos celtas da Península. Descreveram-nos como Asturcones (o actual Asturcon, das Astúrias), Gallaeci (o actual Pura Raça Galega) e Tieldões (o nosso Garrano). Consideravam-nos bons cavalos de montanha e utilizavam-nos como cavalo de tracção e transporte, nas viagens e nos serviços de correio. Na Idade Média aparecem várias referências aos Garranos nas leis portuguesas e o seu comércio manteve-se activo entre a Península, Irlanda e Inglaterra.

Alguns autores defendem que o Garrano, por ser pequeno e resistente, terá incorporado os grupos de cavalos que os colonizadores levaram para o Novo Mundo, nomeadamente Brasil e México, onde teria dado origem ao cavalo Galiceño que exhibe os mesmos traços de rusticidade e andamentos cómodos. Estudos genéticos permitiram aprofundar as relações filogenéticas entre o Garrano e outras raças, apontando para uma maior proximidade, em termos de parentesco, entre os pôneis ferais americanos e os cavalos ibéricos.

Padrão da raça

O cavalo de raça Garrana é considerado como sendo um cavalo de pequeno porte do tronco celta. É desde os romanos conhecido como cavalo de sela. No Minho diz-se que o Garrano não vai à missa, esta peculiaridade é lhe atribuída pela grande amplitude e facilidade de movimentos que em caminhos pedregosos e esburacados não o deixa tropeçar e assim torna-o um ótimo cavalo de sela em zonas de montanha e caminhos difíceis. Ruy d' Andrade (1930) diz: "são rijos, aturam longas jornadas e podem com muito peso. Pequenos cavalos de 1,20m transportam cavaleiros e fardos de mais de 100Kg, sem sinal de fadiga, por longos caminhos de serra, fazendo frequentes jornadas de 50 e mais quilómetros.

Quando obrigados a galopar, alguns são tão rápidos que acompanham cavalos grandes e de sangue.

Desde tempos imemoriais são ensinados a andar em andadura e a passo travado. A primeira é o andamento a que o franceses chamam amble, que o cavalo executa balanceando-se e adiantando ao mesmo tempo os dois membros do mesmo lado, e neste passo metendo tanto a perna, que o pé se adianta sob a pegada da mão, sendo simultâneas as pancadas de cada bípede lateral.

O passo travado é feito levantando e apoiando separadamente cada membro, de modo que as pancadas de cada um se ouvem todas separadamente. É o numeratim dos romanos: um, dois, três, quatro, não como no passo no qual os apoios são dois a dois.

Estas duas formas de andamento já vêm descritas pelos Romanos, são muito diversas entre si e diferentes do passo normal mas conseguem o mesmo fim: conduzir o cavaleiro com muita rapidez e comodidade, permitindo grandes jornadas seguidas sem fadiga ao cavaleiro por que é embalado na andadura, ou levado, como direi, de nível, suavemente, no passo travado; ao cavalo, porque não desloca peso na vertical.

O passo quando é rápido sacode, e o trote ainda mais, enquanto a andadura não incomoda.

Ao cavalo trotador chamam os Romanos tormentador, e da andadura diziam: *moliter incedere* (andar suavemente).

A velocidade que se consegue deve regular normalmente por 8 a 10 Km por

hora, mas há cavalos a andar a mais de 12 e 15.

As distâncias diárias, que os Garranos percorrem nas serras, chegam a 50 e 60 Km. O seu ensino é feito por meios muito extravagantes, usando de grandes freios e esporas, aplicando às quartelas, por meio de correias, bolas, argolas de bolinhas e ferros de formas diversas, e até peando um dos bípodes laterais, para ensinar a *andadura*.

No norte há especialistas deste ensino, e nas feiras os cavalos são apresentados com grande espalhamento de braços, gritos e agitação de vara; o público conhecedor aprecia e critica animadamente cavalos, cavaleiros e andamentos. Os antigos Gauleses *bracati* e os Romanos deviam então já fazer o mesmo. Enfim: o Garrano é um cavalo utilíssimo para a gente pobre, que vive em regiões montanhosas, sem estradas e que necessita por isso de fazer transportes a dorso. É um animal muito rijo.

Foi em tempos nado e criado a monte, por éguas que pastam em zonas incultas, pobres, altas e rochosas, em baldios onde os povos das freguesias baixas vão buscar matos para estrume. No meio das urzes, rosmaninhos e giestas vão colhendo as ervas mais finas, os sargaços, e de Inverno os fenos naturais.

Tipo - Perfil recto, por vezes côncavo. Animais de corpo atarracado, pernicultos, de sólida constituição óssea.

Altura média - Medida ao garrote, com hipómetro, nos animais adultos: <1,35m. Altura recomendável: 1,23m.

Pelagem - Castanha comum, podendo tender para o escuro. Quase sempre sem sinais. Mais clara no focinho puxando para o bocalvo, por vezes também mais clara no ventre e nos membros. Topete farto. Crinas pretas, tombando para ambos os lados. Cauda também preta, com borla de pelos encrespados na raiz.

Temperamento - Carácter dócil. O macho inteiro tem muita vivacidade mas, após o desbaste, torna-se tolerante no trabalho e manso. É um cavalo de fundo, resistente, sóbrio e fácil de ensinar.

Andamentos - Geralmente fáceis, rápidos, de pequena amplitude mas altos. Nos caminhos de montanha são firmes a subir e a descer, cuidadosos com as pedras e os obstáculos das estradas acidentadas.

Facilmente ensinados a andar em *andadura* e passo travado.

Aptidão - Sela, tiro ligeiro e carga a dorso, com especial aptidão para caminhos de montanha e pequenos trabalhos agrícolas.

Cabeça - Fina mas vigorosa e máscula. Nos machos é grande em relação ao corpo, proporcionalmente maior que nos outros cavalos. Perfil recto, por vezes côncavo. O crânio insere-se sempre na face com grande inclinação, por forma a que a parte superior da fronte fique convexa de perfil; a crista occipital é pouco saliente em relação aos côndilos. Órbitas salientes sobre a fronte, transversalmente plana. Os olhos são redondos e expressivos. Narinas largas. Orelhas médias. Os dentes são característicos. As ganachas são fortes e musculosas.

Pescoço - Bem dirigido e musculoso, mas curto e grosso, especialmente nos garanhões.

Garrote - Baixo e pouco destacado.

Dorso - Recto e curto.

Peitoral - Amplo.

Costado - Costelas geralmente chatas e verticais.

Garupa - De ancas saídas, é forte, larga, tendente para o horizontal.

Espádua - Vertical e curta.

Membros - Aprumados, curtos mas grossos. Fortes, de quartelas direitas, vestidas de pêlo grosso. Cascos cilíndricos.

Medidas Biométricas	Fêmeas (m)	Machos (m)
Comprimento da cabeça	0,52	0,50
Largura da cabeça	0,17	0,17
Altura ao garrote	1,27	1,29
Altura ao dorso	1,25	1,25
Altura à garupa	1,29	1,30
Comprimento do corpo	1,34	1,32
Perímetro torácico	1,51	1,52
Comprimento da garupa	0,42	0,41
Largura da garupa	0,44	0,43
Perímetro	0,16	0,17
Peso vivo (Kg)	240	260

Área Geográfica

Actualmente a área de criação da raça Garrana situa-se na região Noroeste de Portugal, encontrando-se os Garranos dispersos pelas províncias do Minho (concelhos de Amares, Arcos de Valdevez, Cabeceiras de Basto, Caminha, Melgaço, Monção, Paredes de Coura, Ponte da Barca, Ponte de Lima, Póvoa de Lanhoso, Terras de Bouro, Valença, Viana do Castelo, Vieira do Minho, Vila Nova de Cerveira e Vila Verde) e Trás-os-Montes (concelho de Montalegre), numa extensão de 1.577,13 km² (41% da área total dos concelhos referidos). (Fig. 1).

No Parque Nacional da Peneda-Gerês, das 22 freguesias que lhe estão afectas e pertencentes aos concelhos de Arcos de Valdevez, Melgaço, Ponte da Barca, Terras de Bouro e Montalegre, 15 contribuem para o solar de dispersão da raça Garrana, num total de 696,89 km² (96,8% da área total do Parque).

Existem também alguns criadores dispersos nas regiões Centro e Sul: núcleos em estabelecimentos universitários (Instituto Superior de Agronomia, em Lisboa; Universidade de Évora), politécnicos (Escola Superior Agrária de Ponte de Lima), escolas profissionais (Escola Profissional Agrícola de Abrantes e Escola Profissional de Fermil de Basto) e escolas de equitação.

Mapa 1.



Fig. 1: Solar da raça Garrana

No Minho o contraste do relevo associado à forte influência atlântica é determinante na modelação da paisagem. A disposição das barreiras montanhosas faz com que esta região seja dominada por uma humidade relativa muito elevada e por abundantes chuvas, irregularmente distribuídas ao longo do ano. A influência atlântica faz-se sentir como moderadora, com temperaturas amenas. Das três zonas agro-ecológicas da região - Zona Litoral, Zona de Meia Encosta e Zona de Montanha - a raça Garrana ocupa preferencialmente as duas últimas.

Na Zona de Meia Encosta, de transição entre o litoral e o interior montanhoso, predominam as encostas com declives variáveis, sendo a paisagem dominada pela agricultura em socalcos. Na Zona de Montanha, de altitude superior a 700 metros, as terras altas e declivosas encontram-se sujeitas a forte erosão, pondo a nu afloramentos de rocha granítica. É a zona mais agreste da região, em que se registam as precipitações mais elevadas (atingindo os 3.000 mm anuais) e onde as amplitudes térmicas e as geadas se fazem sentir com maior intensidade. É também a de maior expressão, incluindo o Parque Nacional da Peneda-Gerês com uma extensa área montanhosa que se estende do planalto de Castro Laboreiro ao da Mourela, onde cabeços rochosos e vales encaixados, rios e afluentes, circos glaciares e moreias alternam com largos trechos de paisagem humanizada. Compreende as Serras da Peneda (1314 m), do Soajo (1416 m), Amarela (1361 m) e do Gerês (1508 m). Fora do Parque mas ainda no Minho, outros conjuntos montanhosos estão povoados por Garranos, como as Serras de Arga (797 m), de Monção (744 m), de Paredes de Coura (890 m) e da Cabreira (1279 m), e em Trás-os-Montes, a Serra do Larouco (1527 m) é a mais expressiva.

A orientação do relevo, a variação de altitude e as influências atlântica, mediterrânica e continental conferiram a toda a área características botânicas particulares traduzidas na existência de uma flora diversificada. As culturas principais são o centeio, a batata, o milho e as culturas pratenses. As áreas incultas, geralmente baldias, são utilizadas como mato e pastagem.

Census Actuais

Em 1870, no Recenseamento Geral dos Gados, Bernardo Lima calculou em 65.000 o total nacional de equinos com altura ao garrote abaixo de 1,48m. Em 1940 o efectivo Garrano contava cerca de 40.000 equinos, distribuídos pelo Norte e Centro do País.

Desde então o efectivo e a área de dispersão reduziram-se drasticamente. Para o declínio quantitativo e qualitativo da população contribuíram um conjunto de factores, quer extrínsecos [influências humanas directas (mecanização da agricultura), interacções com outros organismos (predadores naturais e raças exóticas), estocasticidade ambiental], quer intrínsecos (estocasticidade demográfica e genética).

Quadro 1 - Evolução do efectivo da raça

Distritos	1870	1940	1999	2010
Braga	5166	3820	682	510
Porto	5094	3173	0	0
Viana	2552	3125	1095	819
Vila Real	4086	4680	264	197
Total	16898	14798	2041	1526

Fontes: **a** - Silvestre Bernardo Lima (1873);
b - Direcção Geral dos Serviços Pecuários (1940);
c - ACERG (1999 e 2011) – animais inscritos no Registo Zootécnico.

Em 1994, Portugal viu a raça Garrana ser classificada pela U.E. como “ameaçada” (C.E.R.E.O.P.A.), visto a população de fêmeas reprodutoras no país de origem ser inferior a 3.000 cabeças.

Actualmente o efectivo é composto por 1.526 animais.

Considera-se que a estabilidade qualitativa e quantitativa e da raça depende da prossecução dos trabalhos do Livro Genealógico, dos predadores (lobo) e, essencialmente, do estabelecimento de alternativas à sua tradicional utilização.



Gráfico 1 - Animais inscritos anualmente no Registo Zootécnico (RZ) e Livro Genealógico (Livro de Nascimentos LN e Livro de Adultos LA)

Sistemas de exploração

Há séculos que o Homem aproveita as características do Garrano como pequeno cavalo de montanha. Embora uma lenda diga que D. Afonso Henriques montava um Garrano, foi a partir do repovoamento por D. Dinis que o Garrano se viu integrado na vida rural do sistema agrícola de minifúndio do Norte português. No séc. XVII, a introdução do milho naquela região, ao reduzir os pastos, contribuiu também para que o pequeno cavalo apto para o transporte em montanha se tornasse um precioso auxiliar dos trabalhos agrícolas.

Com a mecanização da agricultura o Garrano foi dispensado dos trabalhos agrícolas e regressou à montanha, tendo os criadores introduzido raças exóticas para produção de carne. Actualmente a raça Garrana é explorada no sentido de satisfazer necessidades lúdicas do utilizador moderno.

Dispensados dos trabalhos agrícolas, os Garranos incorporaram-se aos grupos serranos, recriando os padrões de comportamento e de organização social dos antepassados selvagens e vivendo ao sabor da selecção natural (população feral). Assim, à excepção de alguns animais estabulados para

apoio à lavoura tradicional, a maioria dos criadores mantém os Garranos nas serras onde são criados em regime livre, reunindo os animais uma vez por ano para separação dos poldros e posterior venda.

A maioria vive em grupos de dimensão variável (10 a 50 indivíduos), sendo a média 20 éguas. O grupo é conduzido por uma fêmea mais velha e é defendido por um garanhão que delimita o território. A mobilidade dos grupos tem um carácter sazonal determinante: durante o Inverno vivem nas encostas mais baixas das serras, onde encontram maior protecção para o rigor desta estação; no Verão deslocam-se para as encostas mais altas. Os grupos podem deslocar-se até 40 km por dia, em função da disponibilidade de água e alimento, podendo esta distância ser alterada pela ocorrência de outros factores como a existência de crias e a ocorrência de predadores. Em caso de ataque, as éguas protegem as crias formando um círculo em seu redor.

No início da Primavera tem lugar a época de reprodução, o grupo anda menos disperso e a marcação do território é mais intensa. A cobertura ocorre naturalmente nesta altura. As éguas isolam-se para parir, incorporando-se ao grupo algum tempo depois. A partir de Março ou Abril o grupo sobe em direcção ao topo da serra. No Outono, por volta de Outubro, descem de novo. Ao atingirem a maturidade sexual, os jovens machos abandonam a manada, voluntariamente ou por imposição do garanhão. A partir de então, tentarão conquistar um território próprio e constituir o seu grupo de éguas, disputando-as a outros machos.

Um dos problemas mais graves deste regime de exploração semi-selvagem é a depredação feita pelo lobo que dizima anualmente mais de um terço dos efectivos nascidos. O lobo ibérico é também uma raça em extinção e como tal goza de medidas especiais de protecção que visam a sua preservação sendo os proprietários dos animais indemnizados pela perda do animal. No entanto, só raras vezes isto acontece porque só tem direito a indemnização se for feito o exame pericial com a apresentação da carcaça do animal depredado o que é na maior parte dos casos impossível.

Existem alguns postos de cobertura natural mas, como vimos pelo exposto, com a maioria dos animais em liberdade são pouco significativos.

O cavalo Garrano continua ainda a ser utilizado com um cavalo de sela. Não havia nenhuma casa de lavoura minhota que não tivesse o

tradicional Garrano a que vulgarmente chamavam “burra” para fazerem as suas deslocações. Este era o único meio de transporte do qual se poderiam socorrer as gentes do povo, pois não havia nem estradas nem veículos motorizados.

Hoje só nas festas e romarias é que ainda vemos os criadores de cavalos chegarem montados nos seus Garranos, sobressaindo os grandes freios, as argolas para o ensino da andadura e o pau para castigar o animal, sendo por vezes usados entre os criadores. Tradição esta que já Ruy de Andrade referia em 1930 e que supunha ser uso e costume entre os Gauleses bracati e Romanos. Aparecendo assim, o Garrano, mais uma vez grandemente enraizado na tradição étnica, costumes e património cultural das gentes do norte...

Características produtivas e reprodutivas

O maneio da maior parte do efectivo da raça Garrana é em regime de pastoreio livre, em que os animais apascentam todo o ano nos baldios e serras na sua zona de dispersão.

Dependendo da zona, uma vez por ano, cada criador junta os seus animais para identificação a fogo dos poldros, e provas morfofuncionais dos adultos que vão entrar no Livro de Adultos (LG) ou Registo Zootécnico (RZ), retirar os animais que estão fora do padrão da raça, vender os que não interessam e fazer o controlo higio-sanitário.

A produtividade desta raça resume-se a uma parição anual (gestação 11 meses), como a recria é feita num regime livre, corre os riscos inerentes a este, ou seja, estão sujeitos a vários factores - climáticos, predadores, acidentes - o que não permite obter níveis produtivos elevados, uma vez que mais de metade dos poldros são predados pelo lobo não chegando a atingir a idade adulta.

Os Invernos rigorosos e as secas prolongadas dos últimos anos são outro factor de perda de produtividade, aliados ao aumento da temperatura que multiplicou o número de ectoparasitas provocando a morte a animais mais debilitados.

Os cruzamentos com outras raças remontam à invasão da Península Ibérica

pelos Celtas e posteriormente em 711 d.C., os Árabes entram na Península Ibérica com os seus cavalos e a sua cultura, desaparecendo no Séc. XII, mas deixando nos Garranos, as malhas, que os criadores adoptaram para mais facilmente reconhecer os animais, só recriando éguas que tivessem estrela (malha branca no frontal). Mais tarde, nas décadas de 1970 e 80 para valorizar as carcaças destes animais para abate, nos concelhos como, Arcos de Valdevez Monção e Ponte da Barca os negociantes pouco zelosos da defesa deste cavalo autóctone cruzaram-no com cavalos de raça Percheron. Podemos considerar que os produtos obtidos anualmente têm destinos diferentes conforme a sua genealogia, qualidade e maior ou menor procura do mercado. As fêmeas e machos que se destacam pelas suas excepcionais qualidades destinam-se à recria, sendo utilizados para substituição ou aumento de efectivo.

Os restantes animais são vendidos ao desmame (mais ou menos seis meses), principalmente para outras explorações e de forma cada vez mais residual vendidos para produção de carne.

Ultimamente têm tido grande sucesso desportivo (atrelagem, corridas, horseball, iniciação à equitação, etc.) e turístico (turismo de montanha e agro-turismo).

Nos anos em que funcionou, o Hipódromo de Ponte de Lima ficou a dever grande parte do seu sucesso à organização de corridas de galope com Garranos, que arrastavam multidões para ver os pequenos cavalos proporcionarem grandes espectáculos.

Quadro 2 – Postos de Cobrição

Concelho	Nº
Barcelos ^a	1
Ponte de Lima	1
Vieira do Minho	4
Arcos de Valdevez	3
Montalegre	1
Total	9

^a Cobrição natural com o garanhão estabulado

A pouca utilização dos postos de cobertura natural, dificulta grandemente os trabalhos de melhoramento desta raça, no entanto, a avaliação genética que tem sido feita, vem atenuar esta dificuldade ajudando os criadores na escolha dos reprodutores melhoradores em determinadas características importantes, nomeadamente a altura ao garrote e a melhoria das características étnicas, fazendo com que os seus animais obtenham melhores resultados nas provas morfofuncionais.

Foram já publicados dois stud Books da raça, o primeiro referindo-se aos animais nascidos entre 1996 e 2000 e o segundo Tomo relativo aos animais nascidos entre 2001 e 2005. No final de 2011 deverá ser publicado o terceiro Tomo com os animais nascidos entre 2006 e 2010.

Hoje, fruto dos esforços de selecção e melhoramento, conseguido à custa do trabalho realizado pelos técnicos do Livro Genealógico da raça Garrana, tendem a desaparecer as malhas e as garupas avantajadas mas inestéticas resultantes destes cruzamentos. Com o prosseguimento deste trabalho de melhoramento poderemos garantir que esta raça autóctone, terá novamente a preservação da beleza, das suas características de docilidade, e de cavalo de sela e tiro ligeiro, pelo qual ao longo dos séculos foi reconhecido.

Desenvolvimento/melhoramento e perspectivas futuras

Em 1993, a necessidade de identificar a população de cavalos ditos selvagens das serras minhotas levou o Serviço Nacional Coudélico (M.A.D.R.P.) à definição do Padrão da raça e à criação do Registo Zootécnico (R.Z.). A sistematização do trabalho de campo e adesão dos criadores incentivados pelo apoio à manutenção de raças autóctones em linha pura (Reg. 2078/92) permitiu a evolução para Livro Genealógico (L.G.), gerido pela Associação de Criadores de Equinos de Raça Garrana (ACERG) com sede em Vieira do Minho.

No âmbito dos planos de conservação e preservação da raça Garrana, a associação detentora do Livro Genealógico, tentou não esquecer nenhuma das vertentes de conhecimento, a que hoje em dia com a evolução da ciência e tecnologia, temos acesso. Aliando estas novas técnicas e conhecimentos ao saber prático daqueles que conviveram desde sempre lado a lado com estes animais, e que os salvaram da extinção, têm-se vindo

a elaborar projectos com vista a manter uma raça milenar, não esquecendo nunca a variabilidade e adaptabilidade destes animais ao meio ambiente onde estão inseridos. Ou seja, não tendo como objectivo apenas a selecção dirigida e unidireccional típica das espécies domésticas para produção animal, em que a elevada consanguinidade e a apertada especialização dos animais em determinada aptidão a poderiam levar a uma situação crítica face as constantes variações do meio ambiente. Deste modo, nunca tentamos desmerecer o património genético, cultural, e a importância no equilíbrio do ecossistema de montanha da raça Garrana, bem como nunca a submetemos à falibilidade e a curta visão dos relatórios económicos.

Como se disse anteriormente, o plano de conservação desta raça e a sua designação como raça autóctone foi tardia, apenas em Janeiro de 1994 se deu início ao Registo Zootécnico destes animais. Até esta data a raça foi mantida pela boa vontade, costumes e carinho que determinados criadores sempre manifestaram por estes animais, preferindo-os em detrimento de outros mais bem conformados, com melhor aptidão e força de trabalho, como são exemplo os cavalos de tiro pesado Percheron e outros introduzidos em grande número no nosso país em meados do século XX.

O isolamento destas gentes do norte foi também um factor importante na sua manutenção. Manteve-se assim até aos dias de hoje em completo equilíbrio nas serras do norte de Portugal. Mais uma vez o isolamento, a pobreza e a falta de industrialização destas regiões são responsáveis pela manutenção duma fonte de riqueza inquantificável em termos económicos e que caracterizam hoje o Parque Nacional da Peneda Gerês e zonas limítrofes (serras da Cabreira, Arga, etc...).

No entanto, o Garrano não permaneceu indiferente à influência de cavalos do tipo pesado em algumas regiões devido a introdução de novos hábitos alimentares. A carne de cavalo começou a ser apreciada pelas suas características organolépticas e alguns criadores e comerciantes começaram a introduzir raças pesadas nas eguadas de Garranos, com o fim de obter um maior, melhor e mais rápido rendimento da carcaça.

Existiu também desde a década de 70 uma preocupação por parte da Direcção Geral de Serviços Veterinários e depois da Direcção Geral de Agricultura de Entre Douro e Minho para com a manutenção desta raça, esta preocupação é expressada na formação de um depósito de ganhos

seleccionados nas instalações deste órgão do estado na freguesia de Barcelinhos, concelho de Barcelos. Neste depósito encontram-se desde 1970 até aos dias de hoje garanhões de raça Garrana que podem ser requisitados por parte dos criadores para cobrição das eguadas. No entanto, através da análise das requisições efectuadas verifica-se um fraco aproveitamento destes machos. O facto poderá dever-se à distância geográfica que separa as principais zonas de criação dos animais (Alto Minho e Interior) e este depósito de garanhões, servindo este apenas as zonas mais vulneráveis aos cruzamentos industriais e à perda de identidade cultural.

O Parque Nacional da Peneda Gerês realizou também no início dos anos 90 alguns esforços no sentido de recuperar esta raça, elaborando alguns estudos morfológicos e mantendo uma eguada de Garranos no Parque.

No entanto, só foi possível elaborar algum trabalho significativo para a raça com a implementação da nova filosofia de desenvolvimento rural da Comunidade Europeia materializada nos incentivos das medidas Agro-Ambientais e indemnizações compensatórias. Actualmente os criadores de Garranos podem beneficiar do subsídio das medidas Agro-Ambientais, indemnizações compensatórias, e para a aquisição de garanhões.

A Associação de Criadores de Equinos de Raça Garrana de Vieira do Minho (ACERG) fundada em 1990 entidade responsável pelo início do Registo Zootécnico e pelo Livro Genealógico da raça lida hoje com uma complexa problemática tendo como principais directivas:

- 1** - Recuperação da raça do perigo de extinção;
- 2** - A conservação da raça como património genético, cultural e etnológico;
- 3** - Reconstruir a importância do Garrano na actualidade em termos genéticos, ecológicos, aptidões zootécnicas, etc.;
- 4** - A sustentação da raça como um meio de desenvolvimento rural integrado;
- 5** - A manutenção do Garrano na rentabilização do ecossistema de montanha;
- 6** - Fixação das populações travando o êxodo rural.

O Registo Zootécnico iniciou-se no princípio do ano de 1994, com o objectivo de assegurar a pureza étnica, aprovando os seus reprodutores e concorrendo desta forma para o aperfeiçoamento da raça.

Na documentação deste registo constava o resenho do animal, a sua altura ao garrote e uma pontuação morfológica de acordo com a importância das diversas regiões anatómicas. A estes animais era atribuído um Número

de Identificação Nacional (NIN) pertencente à base de dados do Ficheiro Nacional de Equinos da responsabilidade da Fundação Alter Real (FAR). A acrescentar às regras definidas anteriormente, as éguas só eram inscritas tendo mais de 3 anos de idade e os cavalos com mais de 4 anos, tendo por base o cronómetro dentário. Todos os animais eram identificados com marcas a fogo, com o número sequencial na espádua direita e o ferro da raça na coxa direita. Para a entrada nos Livros de Adultos do Registo Zootécnico ou do Livro Genealógico também era necessário a aprovação numa Prova Morfo-funcional.



Ferro do Registo Zootécnico



Ferro do Livro Genealógico

O ferro da raça foi criado para simbolizar os canastos ou espigueiros do Minho, com o “G” da palavra Garrano no interior do ícone. Mais tarde este ferro da raça foi alterado acrescentando-se uma cruz no topo do espigueiro, por forma a distinguir os animais inscritos no RZ ou Registo a título inicial (sem genealogia) dos animais com genealogia conhecida (pertencentes ao Livro Genealógico). Esta cruz simboliza, uma vez mais, os espigueiros mais distintos ou um valor acrescentado da raça como sinal mais (+).

Actualmente, são quatro os registos existentes:

- Registo Auxiliar ou a Título Inicial (animais sem genealogia conhecida), e
- Livro Genealógico: Livro de Nascimento (só filhos de pais inscritos no LA ou RZ); Livro de Adultos (só animais já inscritos no LN); e Livro de Mérito (animais de reconhecido valor genético).

Todos os animais inscritos no Livro de Nascimento são marcados a fogo com a letra correspondente aquele ano (nomenclatura internacional) e um número sequencial anual. É também feita colheita de sangue para determinação de genótipo, tendo sido criado um banco de DNA de todos os animais inscritos, no Laboratório de Genética Molecular pertencente à Fundação Alter Real.

Atingindo a idade adulta, e preenchendo os requisitos necessários, os animais são inscritos no Livro de Adultos, sendo acrescentado na coxa direita, o ferro da raça, a fogo, que é diferente para os animais inscritos ao título inicial e para os inscritos no Livro Genealógico. Para os animais inscritos no Livro Genealógico é também colocado um 'microchip' na tábua superior esquerda do pescoço. Os animais só são aprovados como reprodutores com consequente entrada no Livro Genealógico se o controlo de filiação for compatível, aprovado na Prova Morfo-funcional e atingindo um mínimo de 65 pontos para as fêmeas e 72 pontos para os machos.

As fêmeas, em caso de incompatibilidade, serão inscritas no Registo Auxiliar ou a Título Inicial, sendo os machos eliminados.

Os normativos dos novos Programas de Melhoramento obrigam a um esforço redobrado da Secretaria Técnica pela introdução de novas técnicas e instrumentos de conservação e melhoramento. Assim, foi elaborada uma Avaliação Genética desta raça no ano 2010 e está prevista a Caracterização Genética por análise de DNA para o ano 2012.

As normas do controlo genealógico e de validação de paternidades é feito pelo Laboratório de Genética Molecular de Alter com o envio de todas as amostras de sangues colhidas aos poldros, acompanhados da folha de declaração de nascimentos desse ano, validada por vinheta emitida pela Fundação Alter (FAR), com duplicado no boletim de exame de admissão ao Livro de Nascimentos e no tubo com a amostra de sangue. Após de análise de amostra de ADN e comparação com ADN dos pais existentes na base de dados, o laboratório informa a secretaria técnica da autenticidade do descrito na folha de nascimento.

O futuro do Garrano tem que passar obrigatoriamente pela sua abertura para o meio exterior, através da informação e de provas dadas como fonte de riqueza natural e de desenvolvimento integrado. Não podemos, por isso, esquecer que este é tipicamente um animal com um variado potencial quer pela sua utilidade na equitação, quer para a não menos importante manutenção dos ecossistemas de montanha, sendo por isso um elo essencial no Agroturismo.

A ACERG tem vindo a elaborar esforços no sentido de reintroduzir o Garrano no meio rural através do Agroturismo, e no meio urbano através da sua utilização na equitação, que pelas suas características de andamentos,

docilidade e rusticidade, poderão, com sucesso, substituir os pôneis de origem estrangeira (nomeadamente o Shetland, também de origem Celta) utilizados na sua grande maioria para criações.

Uma outra interessante aptidão destes animais é a atrelagem, devido à sua força de tracção anterior, característica esta que lhe permitiu até hoje a sobrevivência em terrenos íngremes e pedregosos.

A importância do Garrano como fonte de biodiversidade, património genético, ecológico, cultural, desportivo e etnológico é partilhada por todos aqueles que trabalham ou têm contacto com esta raça, mas, é necessário passar esta ideia à população em geral. Para isso tem-se organizado projectos, alguns de âmbito científico, no sentido de dar a conhecer o cavalo Garrano. A semelhança histórica e características morfológicas idênticas entre esta raça e outras pertencentes ao tronco Celta como são exemplo os cavalos Asturcon, Pottoka, Exmoor, Pura Raça Galega, e outros, a ACERG iniciou uma série de contactos com as associações responsáveis por estas raças no sentido de se formar uma federação das raças do tronco Celta.

A troca de informações e experiências entre criadores, dirigentes das associações e eventualmente de investigadores que trabalhem com raças deste tronco reveste-se da maior importância no sentido enriquecer o património do tronco Celta e reajustar a imagem e importância destas no quotidiano do homem.

Bibliografia

Andrade, Ruy d'. (1938). Garranos. Boletim Pecuário; Lisboa, 6.

Anónimo (1993). Padrão da Raça Garrana. In Equinos – Legislação e Regulamentos (Ed. M.A.), I.E.A.D.R., Lisboa.

Bernardo Lima, S. (1858). Feira e Exposição de Gados em Penafiel. Archivo Rural, Vol. I.

Bernardo Lima, S. (1867). Inspeção Hípica do Reino. Archivo Rural, Vol. X.

Bernardo Lima, S. (1890). Classificação e Descrição Geral das Raças Cavallares Portuguezas. A Agricultura Portuguesa, Vol. II.

Frazão, T. L. (1944). Os Garranos. Boletim Pecuário; Ano XII 4.

Portas M., Leite J. & Sousa J. (1998). A Raça Garrana – Um Contributo Para o Seu Estudo. Veterinária Técnica, Ano 8, Nº 6, 18-26, S.N.M.V., Lisboa.

Informação Complementar

Associação gestora do Livro Genealógico:

ACERG - Associação de Criadores de Equinos de Raça Garrana

Casas da Serradela
Apartado 8
4850-909 Vieira do Minho
Portugal
Tel. +351 253 645353
Fax. +351 253 645353
acerg@mail.telepac.pt
www.acerg.net

AValiação GENÉTICA DA RAÇA EQUINA GARRANA

Carolino, N.^{1,2}, Vicente, A.^{3,4}, Silva, M. C.⁵ e Leite, J. V.⁵

¹Unidade de Recursos Genéticos, Reprodução e Melhoramento Animal - INRB, I.P., Fonte Boa, 2005-048 Vale de Santarém, Portugal. carolinonuno@hotmail.com; ²Escola Universitária Vasco da Gama; ³Escola Superior Agrária Santarém. ⁴Faculdade de Medicina Veterinária. ⁵Associação de Criadores de Equinos de Raça Garrana (ACERG)

O Garrano é considerado a raça equina portuguesa mais antiga, possivelmente com origem no cavalo ibérico *Equus caballus celticus*, havendo registos da sua presença no Norte de Portugal desde tempos pré-históricos (Leite *et al.*, 2000).

De pequena estatura (altura máxima ao garrote de 1.35 metros), de cor castanha e perfil recto, o Garrano apresenta um conjunto de características particulares de que se destaca a aptidão natural para a andadura (amble). Segundo Jordana e Parés (1999) o cavalo Garrano enquadra-se no grupo dos “pôneis ligeiros”, pertencentes ao Tronco Tarpânico e descendentes directos do *Equus gmelini*.

Nos dias de hoje, a raça Garrana ainda permanece em estado semi-selvagem nas regiões montanhosas do Noroeste de Portugal (Serra do Gerês e da Cabreira), associado a um particular e antigo modo de vida do Homem. Actualmente, é uma raça utilizada para sela (desporto e turismo) em trabalhos agrícolas, transporte e produção de carne, mas conta apenas com 1440 fêmeas inscritas no Registo Zootécnico/Livro Genealógico (RZ/LG), pelo que está considerada em situação de “risco de abandono”, segundo os critérios definidos pela Comissão Europeia.

Tal como todas as raças autóctones portuguesas, o Garrano está incluído num programa de melhoramento/conservação, no âmbito da Acção 2.2.3 do programa PRODER, que tem como objectivo final promover a avaliação genética das características mais importantes para cada raça. Neste contexto, a Associação de Criadores de Equinos de Raça Garrana (ACERG) em parceria com o Instituto Nacional de Recursos Biológicos (INRB, I.P.), propuseram-se implementar a avaliação genética da raça Garrana para caracteres morfo-funcionais, com a finalidade de permitir uma selecção

mais objectiva e eficaz dos futuros reprodutores.

Para poderem ser inscritos como reprodutores no RZ/LG, os animais são avaliados em termos morfo-funcionais, sendo então registada a altura ao garrote e 8 avaliações corporais e de andamentos. A pontuação total resulta do somatório das 8 avaliações parciais às quais são atribuídas notas entre 0 e 10 e posteriormente aplicados factores de ponderação de 1.0 ou 1.5, conforme a seguir indicado: Cabeça e Pescoço (1.0), Espádua e Garrote (1.0), Peitoral e Costado (1.0), Dorso e Rim (1.5), Garupa (1.0), Membros (1.5), Andamentos (1.5) e Conjunto de Formas (1.5).

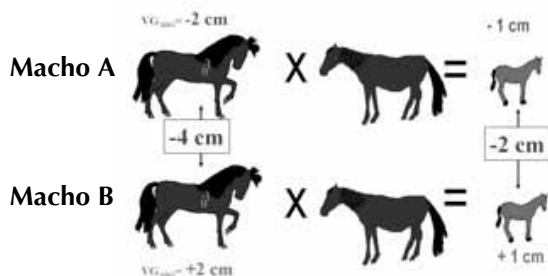
Todos os anos, os criadores da raça Garrana, tal como criadores de outras raças, deparam-se com a tarefa de seleccionar os animais (machos e/ou fêmeas) para utilizarem como reprodutores. Isto é, a partir dos animais disponíveis nos seus efectivos ou através da aquisição/utilização de animais de outras explorações, os criadores tentam escolher para reprodutores, indivíduos que possam transmitir características desejáveis aos seus descendentes.

Apesar de poder diferir de criador para criador, em princípio, as características morfológicas (cabeça, perfil cefálico, pelagem) e a altura ao garrote (inferior a 1.35), para além de um bom comportamento, são atributos desejáveis num reprodutor.

Assim, os criadores tentam identificar animais geneticamente superiores para estas características, para serem utilizados como reprodutores e, desta forma, transmitirem-nas aos seus descendentes.



Como um reprodutor transmite à descendência apenas parte dos seus genes e não as condições ambientais a que foi sujeito, interessa ao criador conhecer o valor genético dos animais, ou seja, qual o valor de um animal num programa de selecção ou o que o animal poderá transmitir à descendência. O valor fenotípico de um animal para determinado registo (e.g., pontuação total = 80 pontos ou altura ao garrote = 1.34 m) pode ser um indicador do seu valor genético, mas também reflecte as condições ambientais (criador, freguesia, ano, época de nascimento, idade, alimentação, etc.) a que o mesmo foi sujeito. Desta forma, a informação fenotípica de um indivíduo, por si só, poderá ser um indicador pouco preciso do seu mérito genético. O valor genético de um animal representa o seu valor como reprodutor e pode ser interpretado como a sua superioridade ou inferioridade genética para o caracter em causa, cuja metade será transmitida à descendência.



O valor genético tem significado essencialmente em termos comparativos. Por exemplo, se o macho A tiver um valor genético estimado de -2 cm para a altura ao garrote e o macho B tiver um valor genético de $+2 \text{ cm}$, esperamos que, quando são acasalados com uma fêmea qualquer da população, os filhos do macho A tenham uma inferioridade de 2 cm (-2 cm) na altura ao garrote relativamente aos descendentes do macho B, já que $\frac{1}{2}(-2 \text{ cm}) - \frac{1}{2}(+2 \text{ cm}) = -2 \text{ cm}$. Ou seja, em média, os descendentes do macho A serão 2 cm mais baixos que os descendentes do macho B. O mesmo raciocínio poderá ser efectuado quando consideramos o valor genético para outro qualquer caracter morfo-funcional.

O sucesso da selecção e, conseqüentemente dos programas de melhoramento genético, dependem de vários parâmetros (precisão e intensidade de selecção, variabilidade genética, intervalo de gerações) que, por sua vez,

dependem da quantidade e qualidade da informação disponível (individual ou familiar), da forma como esta é utilizada ou combinada, sendo essencial o método de selecção dos animais.

Existem diversos métodos de selecção dos animais, tais como selecção individual, selecção familiar - selecção pela ascendência e teste de descendência, selecção combinada ou índices de selecção, BLUP – Modelo Animal, selecção assistida por marcadores genéticos, etc. Na selecção individual os animais são seleccionados apenas com base nas suas próprias performances, sendo, por isso mesmo, a metodologia mais simples e apresenta grandes limitações. A selecção assistida por marcadores tem apresentado avanços substanciais nos últimos anos, particularmente em algumas características, tais como a resistência a doenças, mas apesar do seu interesse, a sua utilização a curto prazo dificilmente se poderá generalizar a todos os tipos de características com interesse para os criadores.

Actualmente, a nível internacional e em diversas espécies pecuárias (equinos, bovinos, ovinos, suínos, aves, caprinos, etc.) o recurso ao BLUP - Modelo Animal para a avaliação genética está generalizado. Quando comparado com a selecção fenotípica, apresenta diversas vantagens que, em termos práticos, significam que o valor genético de um indivíduo predito pela metodologia BLUP - Modelo Animal considera:

- O mérito genético de todos os seus parentes mais ou menos distantes (pela inclusão da matriz de parentescos – relação de parentesco entre todos os animais).
- O valor genético dos participantes nos diferentes acasalamentos (isto é, um macho não será prejudicado por ser acasalado com fêmeas de mérito inferior ou vice-versa).
- Todos os registos produtivos disponíveis (registos repetidos no mesmo indivíduo, etc.).
- Os efeitos ambientais que um registo é sujeito (e.g., diferentes ambientes/ explorações, época de nascimento, sexo, idade, etc.).

Através da avaliação genética com o BLUP - Modelo Animal, pretende-se estimar com a maior precisão possível o valor genético de cada animal para as diversas características de interesse para raça, com base na informação

produtiva disponível (própria e de parentes) e levando em consideração efeitos ambientais que possam mascarar a expressão do potencial genético (ano e mês de nascimento, sexo, idade do animal, etc.).

A avaliação genética da raça Garrana incluiu toda a informação genealógica e morfológica disponível no RZ/LG que incluía registros de 13100 indivíduos. A Altura ao Garrote (AltG) e a Pontuação Total (PT) foram submetidas a análises univariadas, através do BLUP - Modelo Animal, com vista à estimação de componentes de variância, por máxima verosimilhança restrita (REML) e um critério de convergência de 10^{-9} , utilizando-se para o efeito o programa MTDFREML (Boldman *et al.*, 1995). O modelo animal utilizado incluiu os efeitos fixos do criador/freguesia, ano e mês de classificação, sexo e os efeitos linear e quadrático da idade à classificação. Como efeitos aleatórios foram considerados o valor genético do animal e o erro residual.

Estimaram-se as estatísticas descritivas das características morfo-funcionais (Tabela 1) e efectuou-se a avaliação genética destes caracteres que apresentaram os seguintes valores médios: AltG=1.29±0.04 metros e PT=70.00±4.30 pontos. As estimativas da heritabilidade da Altura ao Garrote e da Pontuação Total foram, respectivamente 0.288±0.053 e 0.234±0.054 com desvios padrão genéticos de 2.1 cm e 1.66 pontos.

Tabela 1. Estatísticas descritivas dos caracteres analisados¹.

Caracteres	AltG	PT	CP	EG	PC	DR	GA	ME	AN	CF
Nº obs.	3243	3102	3102	3102	3102	3102	3102	3102	3102	3102
Média	128.74	69.99	6.69	6.73	6.68	10.79	6.53	10.87	10.86	10.87
DP	3.99	4.30	0.67	0.63	0.65	0.80	0.64	0.75	0.75	0.74
CV	3.10%	6.14%	10.05%	9.36%	9.70%	7.37%	9.77%	6.91%	6.92%	6.77%
Mín	109	63	5	5	5	10	5	10	10	10
Max	143	90	10	10	10	15	10	14	14	15
Média ♂	130.90	76.96	7.52	7.67	7.57	11.63	7.32	11.75	11.78	11.72
Média ♀	128.52	69.28	6.57	6.63	6.59	10.71	6.45	10.78	10.77	10.79

¹AltG= Altura ao garrote (cm), PT= Pontuação Total, CP= Cabeça e Pescoço, EG= Espádua e Garrote, PC= Peitoral e Costado, DR= Dorso e Rim, GA= Garupa, ME= Membros, AN= Andamentos, CF= Conjunto de Formas; DP=Desvio Padrão; CV=Coeficiente de variação.

As estimativas da variabilidade genética para os vários caracteres indicam razoáveis diferenças de natureza genética na população, sugerindo que poderão ser objectivamente aproveitadas por selecção, tendo em consideração a reduzida dimensão da actual população Garrana.

Os resultados obtidos a partir da avaliação genética (estimativas dos valores genéticos e respectivas precisões) estão actualmente disponíveis na ACERG e através de um site (<https://genpro.ruralbit.com>).

O valor genético é certamente o melhor indicador do que um animal vale como reprodutor ou do que este poderá transmitir aos seus descendentes, sendo possível obter-se independentemente de o carácter ser ou não mensurável nesse mesmo animal. Desta forma, a avaliação genética com o BLUP – Modelo Animal pode-se considerar como a metodologia de selecção actualmente mais precisa, tendo em consideração os objectivos de melhoramento da raça Garrana em Portugal. Desta forma, os Criadores poderão ter acesso a informação objectiva para a selecção dos animais que vão utilizar como reprodutores.

Bibliografia

Boldman, K., L. Kriese, L. Van Vleck, C. Van Tassell and S. Kachman S. 1995. A Manual for Use of MTDFREML. A set of programs to obtain estimates of variances and covariances [DRAFT], CLAY CENTER, NE, USA.

Jordana, J. e P.M. Parés. 1999. Relaciones genéticas entre razas ibéricas de caballos utilizando caracteres morfológicos (prototipos raciales). *Animal Genetic Resources Information*, 26: 75-94.

Leite J.V., I.S Carvalho e M.S. Silva. 2000. "Garrana". In: Catálogo de razas autóctonas de Castilla y León, (Espanha)-Región Norte de Portugal, I. Especies bovina y equina (Ed. J.E. Yanes Garcia), pp. 229-241. Fundación Rei Afonso Henriques, Zamora.



PAINEL 2

Recursos Biológicos

Moderador: Prof. Doutora Maria do Mar Oom.

Oradores: Doutor Félix Goyache; Doutora Cristina Luís

Sexta-feira, 23 Setembro 2011



GENÉTICA E HISTORIA: RAZAS GANADERAS LOCALES DEL NOROESTE IBÉRICO

Dr. Felix Goyache

Área de Genética y Reproducción Animal. SERIDA-Deva, C/ Camino de Rioseco 1225, E-33394 Gijón (Asturias);
e-mail: fgoyache@serida.org.

El estudio de los procesos de domesticación es un problema de interés multidisciplinar: interesa, por supuesto, a los criadores de ganado y a los genetistas pero también, y especialmente, a historiadores y arqueólogos. Conocer el lugar o lugares donde pudo producirse la domesticación de una especie animal permite establecer las rutas de difusión de los animales domésticos. El ganado es, en este sentido, un marcador de la historia humana que da información complementaria sobre nuestra especie. Los animales domésticos no se desplazan solos, si no siguiendo a sus amos. Cada especie, además, tiene un comportamiento distinto y es del estudio conjunto de la información ofrecida por varias especies la que permite establecer conclusiones de tipo general.

La filogeografía estudia marcadores genéticos de tipo neutro, esto es, fragmentos del ADN que no codifican proteínas. Esto es así porque los organismos tienden a “depurar” las mutaciones que no son beneficiosas para la evolución de la especie en las partes del genoma que son “útiles”. En la parte del genoma que no codifica proteínas las mutaciones que se producen con el tiempo se acumulan. El marcador genético más utilizado en filogeografía es la región de control de la replicación del ADN mitocondrial. Sólo hay una pequeña porción de ADN fuera del núcleo celular: el ADN mitocondrial. El ADN mitocondrial es haploide (está compuesto de sólo una secuencia), pero su mayor especificidad consiste en que, al contrario que el ADN somático, se transmite de forma casi exclusivamente materna, no experimenta recombinación y está sujeto a una tasa de mutación relativamente alta, especialmente en la región de control de la replicación. Estas características permiten la identificación de líneas maternas en poblaciones animales de historia compleja. Secuencias originadas en animales salvajes que fueron domesticados se conservarían en sus

descendientes domesticados a pesar de de la influencia de miles de años de cruzamientos dirigidos por los ganaderos. Por otra parte, las mutaciones acumuladas en unas secuencias de tamaño relativamente pequeño permiten agrupar las diferentes secuencias o haplotipos en familias de secuencias o haplogrupos y estimar el tiempo aproximado en que se produjo la domesticación y separar la diversidad genética producida antes o después de la domesticación. El ADN mitocondrial muestra una “inercia geográfica” respecto de inmigraciones posteriores a la domesticación: los desplazamientos de los machos son más fáciles y su progenie es mayor por lo que unos pocos machos pueden provocar grandes cambios en el aspecto y características de los animales domesticados sin que cambie, de forma significativa, la composición del ADN mitocondrial. En otras palabras, el estudio del ADN mitocondrial permite conocer cuál era la composición genética de la población primitiva que se encontraba en un área geográfica concreta sin tener en cuenta su aspecto actual.

La capacidad informativa de las secuencias de ADN mitocondrial permite establecer conclusiones filogeográficas sin necesidad de procedimientos estadísticos sofisticados. Un centro de domesticación posee más variabilidad genética ancestral y presenta mayor diversidad haplotípica y nucleotídica. Las poblaciones derivadas de estos centros de domesticación presentan una reducción de esta variabilidad. La abundancia relativa de una o varias familias de haplotipos en una región geográfica concreta permite conocer la evolución de las poblaciones animales después de la domesticación.

El proceso de domesticación fue complejo en la mayor parte de las especies. El objetivo de esta comunicación es determinar si los animales domésticos del noroeste de la Península Ibérica son buenos marcadores de la historia de esta región geográfica. Empezaremos repasando lo que se conoce de la especie más estudiada, la bovina, para continuar con otra especie íntimamente ligada al devenir del hombre, el cerdo, y acabar con la especie equina que es la que justifica este I Congresso Internacional do Garrano y la candidatura del caballo Garrano a Patrimonio Nacional de Portugal.

Las vacas

Los análisis filogeográficos señalen al Oriente Medio como la zona más importante en la domesticación del ganado bovino. En *Bos taurus* se identificaron cuatro grandes familias haplotípicas (llamadas T, T1, T2 y T3) con una variación intrafamiliar compatible con la fecha histórica de domesticación. En Europa existe una diversidad genética muy pequeña de ADN mitocondrial, prácticamente reducida a la familia haplotípica T3, lo que sugiere que el ganado bovino europeo se domesticó en el Oriente Medio y fue introducido en el continente con la diseminación de cultura neolítica. Sin embargo, los haplotipos que predominan de forma casi absoluta en África son los de la familia T1, que sólo se encuentran en frecuencias bajas en Oriente Medio y están ausentes de la mayor parte de Europa. Esto hace pensar que en África se produjo un suceso independiente de domesticación. La Península Ibérica es un caso particular dentro del contexto europeo. Los autores clásicos distinguen tres troncos fundamentales en el ganado bovino ibérico: el tronco Ibérico, que incluye al Toro de Lidia y que se considera originario de la Península, el tronco Rubio que incluye razas de mucosas depigmentadas como la Rubia Gallega, Minhota o Retinta y, por último, el tronco Castaño distribuidas en el territorio del antiguo Reino Astur-leonés y la zonas de Miranda y Tras-Os.-Montes en Portugal. La distribución del Tronco Rubio es compatible con las zonas de asentamiento de los Indoeuropeos (celtas) que invadieron la Península no antes del año 1500 a.C. El tronco Castaño está distribuido en el territorio que los romanos llamaron "Convento Astur" poblado por tribus célticas diferentes de las galaicas o pirenaicas. A pesar del intenso proceso de movimiento de ganado bovino domesticado desde el Centro de Europa, la Península Ibérica es el único lugar del continente donde se encuentra un alto porcentaje de haplotipos pertenecientes a la familia T1 de origen africano. Esto sucede independientemente del la asignación de una determinada raza bovina a troncos bovino de probable origen histórico centro europeo. Los haplotipos de estirpe africana se encuentran en vacas ibéricas muy de razas muy alejadas del Estrecho de Gibraltar, por ejemplo la Asturiana de la Montaña, representante del Tronco castaño. Esta frecuencia de aparición de marcadores "africanos" sugiere que este hecho no se debe a procesos

históricos recientes como las invasiones magrebíes de la Edad Media. Este hecho sugiere que: el origen ancestral del bovino autóctono ibérico podría estar ligado al del norte de África; que la Península Ibérica es un lugar de encuentro ancestral de poblaciones bovinas (salvajes o no) de Europa y África; y que, finalmente, la distribución geográfica de los troncos bovinos Ibéricos es compatibles con la presencia de diferentes poblaciones humanas que han podido aportar sus tecnologías de selección bovina. Este último aspecto, se denota con especial intensidad en el noroeste peninsular, donde coexisten dos troncos bovinos diferentes de origen centroeuropeo ligados, históricamente, a grupos humanos de cultura diferenciada.

Los cerdos

De todas las especies ganaderas domesticadas es, probablemente, el cerdo el que demuestra con más fuerza que las visiones simplistas de los procesos de domesticación están equivocadas. Los registros arqueológicos indican que el cerdo se domesticó en el Oriente Próximo hace unos 9000 años. Sin embargo el cerdo domesticado introducido en Europa se extinguió por causas desconocidas unos miles de años más tarde de la domesticación. Sin embargo, la técnica de domesticación del ancestro salvaje ya estaba perfectamente asumida por las poblaciones humanas. Los estudios genéticos más recientes encontraron hasta 14 líneas principales de ADN mitocondrial en la especie en todo el mundo con, por lo menos, 6 sitios independientes de domesticación. Europa (incluyendo el Magreb y exceptuando la Península Itálica) es uno de ellos, con una posible domesticación en la actual Alemania. Dentro de la línea europea, que incluye los jabalíes del norte de África, sigue encontrándose una variabilidad genética muy baja distribuida en dos subfamilias principales: A, más frecuente en cerdos centroeuropeos, y C, más frecuente en cerdos de estirpe Ibérico-Lusitana y en los jabalíes del Magreb. No es fácil discernir si estas dos subfamilias provienen de domesticaciones diferentes. Su similitud genética es grande y no es posible conocer cuáles eran las primitivas áreas de distribución de esos haplotipos debido al fuerte movimiento comercial de los cerdos en el continente, lo que ha mezclado las líneas maternas ancestrales en

las poblaciones presentes. El Islam contribuyó a oscurecer estos hechos eliminando el cerdo doméstico de la práctica totalidad del norte de África.

En el noroeste de la Península ibérica se puede encontrar un tronco porcino ancestral, de tipo Celta, claramente diferente del cerdo Ibérico-Lusitano. Si bien, la mayor parte de los cerdos de estirpe Ibérico-Lusitana y los jabalíes muestreados en la Península pertenecen a la subfamilia C, incluyendo los jabalíes del noroeste peninsular, los cerdos de estirpe céltica, entre otros el porco Bísaro o el Gochu Asturcelta, se asignan, preferentemente, a la subfamilia A.

La domesticación del ganado porcino ha sido un proceso complejo, con sucesivas domesticaciones y extinciones, en que el dominio de la tecnología permitió obtener animales, repetidamente, desde el ancestro salvaje. En el contexto del noroeste ibérico, las diferencias encontradas entre los cerdos ibéricos pueden estar ligadas, probablemente, a migraciones humanas. De forma diferente a la del ganado bovino, los cerdos provenientes del centro y norte de Europa habrían sustituido a la población porcina preexistente en el Noroeste ibérico.

Los caballos

Las especies domesticadas de las que hablamos antes se emplearon para la producción de alimento. Un paso más en el desarrollo de las sociedades humanas fue la búsqueda de animales que facilitaran el desplazamiento. La domesticación del caballo permitió cubrir esta función.

La característica más destacada de las líneas de ADN mitocondrial del caballo es la ausencia de un patrón geográfico de distribución. Esto sucede tanto entre familias haplotípicas como entre áreas geográficas e incluso continentes. Es claro que la imposibilidad de identificar patrones genéticos y geográficos en la domesticación y expansión de esta especie se debe a que, simplemente, no existen. El caballo fue, probablemente, la especie que se domesticó más recientemente, posiblemente, en las estepas Eurasiáticas. La domesticación del caballo proporcionó a sus poseedores una enorme superioridad militar sobre sus vecinos y una gran capacidad de expansión. El mantenimiento de esa superioridad militar y de las conquistas realizadas

por un número de jinetes y caballos relativamente pequeño necesitaba el mantenimiento de la cría del caballo. Para ello, debieron capturarse yeguas en las nuevas zonas conquistadas. Es por ello que en esta especie puede hablarse de muchos procesos de domesticación llevados a cabo en route, lo que se refleja en la enorme diversidad genética encontrada en esta especie. Los únicos haplogrupos equinos que tenían cierta relación con áreas geográficas determinadas son especialmente interesantes para el noroeste de la Península Ibérica: el de los ponis británicos (C1) y el de las razas de caballos ibéricos (Español y Lusitano) y del Norte de África (D1). Los ponis célticos del noroeste peninsular, ente los que se incluye el Garrano Asturcón, son morfológicamente similares a los ponis británicos. Las líneas de ADN mitocondrial de los ponis célticos de la Península son fundamentalmente las mismas que las de los caballos de gran tamaño del sur de la Península y Berbería. La presencia en Iberia de ponis tan semejantes a los británicos solo puede explicarse por una selección hecha por el hombre. Es posible que un grupo humano centroeuropeo colonizador del Noroeste de la Península Ibérica dirigiera la cría de caballos cruzando los sementales que trajeron consigo con las yeguas autóctonas preexistentes que portarían líneas maternas de tipo ibérico-norteafricano

Consideraciones generales

El conocimiento que se tiene de los procesos de domesticación merece una reflexión general. Parece seguro que las visiones simplistas que creen que el Oriente Medio como el origen de toda la variabilidad genética de las especies domesticadas no se corresponden con la realidad. Aunque sí parece claro que Europa no fue esencial en la domesticación de las especies, la Península Ibérica, más alejada del Oriente Medio que de África, puede haber experimentado sucesos singulares en el marco de la expansión de las especies domesticadas. Hay importantes evidencias que sugieren que los ancestros salvajes del ganado doméstico que se encontraba en nuestra Península tendrían un origen genético más cercano al de los animales del norte de África que a otros ganados europeos. La presencia de marcadores fenotípicos y genético propios del ganado centroeuropeo en nuestras

razas parece ser un fuerte indicador de cambios mediados por la acción del hombre.

El noroeste ibérico está muy influenciado por poblaciones humanas centroeuropeas. La presencia de haplotipos de origen africano en los ponis célticos peninsulares permite considerarlos como marcadores de las poblaciones humanas asentadas allí. Esas poblaciones humanas habrían modificado el medio y ejercido procesos de selección o sustitución que habrían modificado las especies animales que encontraron. El Garrano, como ejemplo, puede ser un marcador del devenir humano en la Península Ibérica. A los notables méritos morfológicos, culturales y medioambientales que posee una esta capacidad que supera los estrictamente ganadero. Estudios cooperativos de genetistas y arqueólogos podrían aportar importante información sobre esta cuestión. En todo caso, la candidatura del caballo Garrano a Patrimonio Nacional de Portugal está perfectamente justificada.

Bibliografía de interés

Alves E. *et al.* (2003) Mitochondrial DNA sequence variation and phylogenetic relationships among Iberian pigs and other domestic and wild pig populations. *Animal Genetics* 34, 319-324

Beja-Pereira, A. *et al.* (2006) Genetic evidence for multiple origins of European cattle in Near-East, Africa, and Europe. *PNAS* 21: 8113–8118.

Bradley, D.G. *et al.* (1996). Mitochondrial diversity and the origins of African and European cattle. *PNAS* 93: 5131-5135.

Jansen T. *et al.* (2002) Mitochondrial DNA and the origins of the domestic horse. *PNAS* 99: 10905–10910.

Larson, G. *et al.* (2005) Worldwide Phylogeography of Wild Boar Reveals Multiple Centers of Pig Domestication. *Science* 307: 1618-1621

Larson, G. *et al.* (2007) Ancient DNA, pig domestication, and the spread of the Neolithic into Europe. *PNAS* 104:15276-15281.

Royo L.J. *et al.* (2005) The Origins of Iberian Horses Assessed via Mitochondrial DNA *Journal of Heredity* 96: 663-669.

Troy, C.S. *et al.* (2001) Genetic evidence for Near-Eastern origins of European cattle. *Nature* 410: 1088-91.

GARRANO – O QUE NOS CONTA O SEU DNA?

Cristina Luís¹, Joana Morais², Fernanda Cipriano², Maria do Mar Oom²

¹ Universidade de Lisboa, Museus da Universidade de Lisboa, Rua da Escola Politécnica, 58, 1250-102 Lisboa, Portugal ² Universidade de Lisboa, Centro de Biologia Ambiental, Faculdade de Ciências, Edifício C2, Piso 3, Campo Grande, 1740-016 Lisboa, Portugal

A espécie *Equus caballus*, vulgarmente conhecida por cavalo, encontra-se representada na Península Ibérica desde a pré-história. Nesta região, os cavalos foram seleccionados para numerosas utilizações, entre elas as actividades bélicas das numerosas tribos indígenas e invasoras que nela viveram ao longo dos séculos.

Durante a pré-história foram frequentes os cruzamentos entre cavalos tendo dado origem à formação de diversos grupos étnicos, havendo igualmente variações dentro de cada grupo, de acordo com condições orográficas e climáticas das áreas de reprodução e o grau de contacto com outros núcleos de equinos primitivos.

Assim, os cavalos que hoje representam as raças da Península Ibérica são o retrato da sucessiva miscigenação étnica que ocorreu ao longo dos tempos. Várias raças se diferenciaram na Península Ibérica e em Portugal são três as que se podem considerar verdadeiramente autóctones: o Lusitano, o Sorraia e o Garrano.

Os cavalos da Península Ibérica foram classicamente divididos em dois grupos étnicos, os pôneis ‘Celtas’ e os cavalos ‘Ibéricos’.

Os pôneis ‘Celtas’ apresentam uma estatura pequena, perfil recto ou côncavo e habitam principalmente regiões frias, húmidas e montanhosas. Evoluíram na sequência do avanço e recuo dos glaciares durante o Paleolítico Médio.

Os representantes vivos deste grupo subdividem-se em raças tais como o Garrano, em Portugal, e o Asturcón e o Pottoka, em Espanha.

Além do vasto património histórico e etnológico o Garrano possui, também, um elevado valor como recurso genético.

Em Portugal a elevada biodiversidade de raças autóctones faz com que a conservação dos recursos genéticos animais seja prioritária. Estes recursos genéticos fazem parte integrante do património natural, histórico e cultural

do nosso país tendo um papel fulcral para um desenvolvimento rural sustentável.

O Garrano apresenta uma população de efectivo reduzido (no ano 2000 existiam somente cerca de 2000 indivíduos) e dividida em sub-grupos, o que, tipicamente, origina estrangimentos genéticos e um inevitável aumento da consanguinidade.

Face a esta situação interessa, assim, proceder à análise de marcadores moleculares contribuindo para o conhecimento da estrutura e composição genética desta raça autóctone, cujo património genético representa uma herança histórica e cultural da nossa sociedade.

Neste sentido interessa analisar o maior número de marcadores genéticos possível. Tradicionalmente recorre-se a marcadores genéticos existentes quer no ADN nuclear quer no ADN mitocondrial.

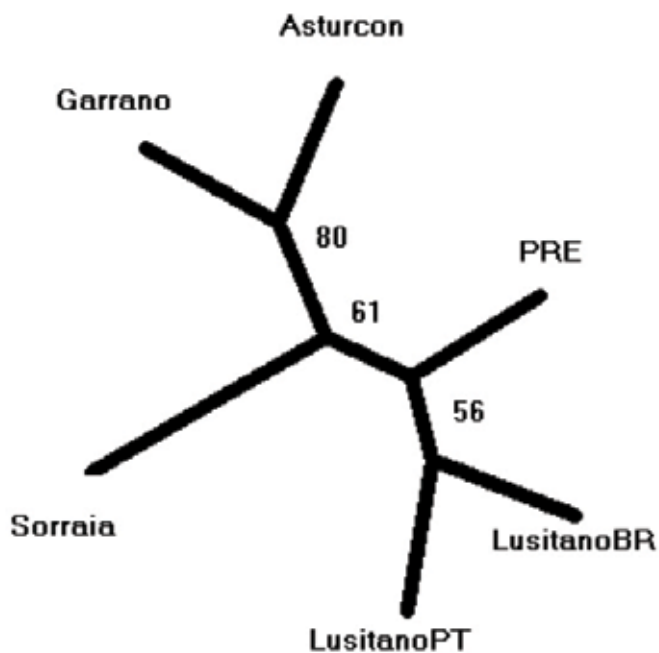
O ADN nuclear apresenta herança mendeliana, é co-dominante e altamente polimórfico, pelo que é utilizado, principalmente, no controlo de genealogias e na análise de variabilidade genética.

As principais características do ADN mitocondrial são a sua elevada variabilidade e o facto de ser herdado maternalmente, sendo comumente utilizado na determinação de linhas maternas, na análise de variabilidade genética e em estudos filogenéticos.

Num estudo efectuado por *Morais et al.* (2005), recorreu-se à análise de marcadores de ADN nuclear, designados microssatélites, para estudar não só a variabilidade genética do Garrano como a relações genéticas com outras cinco raças Ibéricas.

Os resultados deste estudo indicaram que apesar da redução do número de indivíduos que se verificou nesta raça o nível de heterozigotia se mantém elevado. Notou-se, no entanto, a existência de alguns indícios de ocorrência de consanguinidade nas sub-populações. De uma forma geral, não se verificou a existência de problemas de conservação imediatos, residindo a principal preocupação no reduzido efectivo populacional.

No que diz respeito às relações genéticas com outras raças ibéricas os resultados do estudo realizado por *Morais et al.* (2005) indicaram uma maior proximidade genética entre o Garrano e o Asturcon (Fig. 1), ou seja, uma das outras raças ibéricas pertencentes ao grupo dos póneis “celtas”.



— 100

(Morais *et al.* 2005)

Figura 1. Árvore sem raiz construída utilizando o algoritmo de neighbour-joining e baseada na distância genética DPS (Bowcock *et al.* 1994). Os números indicam os valores de bootstrap (%) baseados em 1000 replicações. PRE – Pura Raça Espanhola; LusitanoBR – Lusitano Brasil; LusitanoPT- Lusitano Portugal.

A proximidade genética do Garrano com outros pôneis “celtas” foi igualmente encontrada num estudo realizado por Luís *et al.* (2007) recorrendo à análise de um maior número de marcadores genéticos nucleares. Neste estudo, onde foram comparadas 33 raças de cavalos de todo o mundo, verificou-se uma maior proximidade genética entre o Garrano, o Connemara, o Shetland e o Exmoor (Fig. 2).

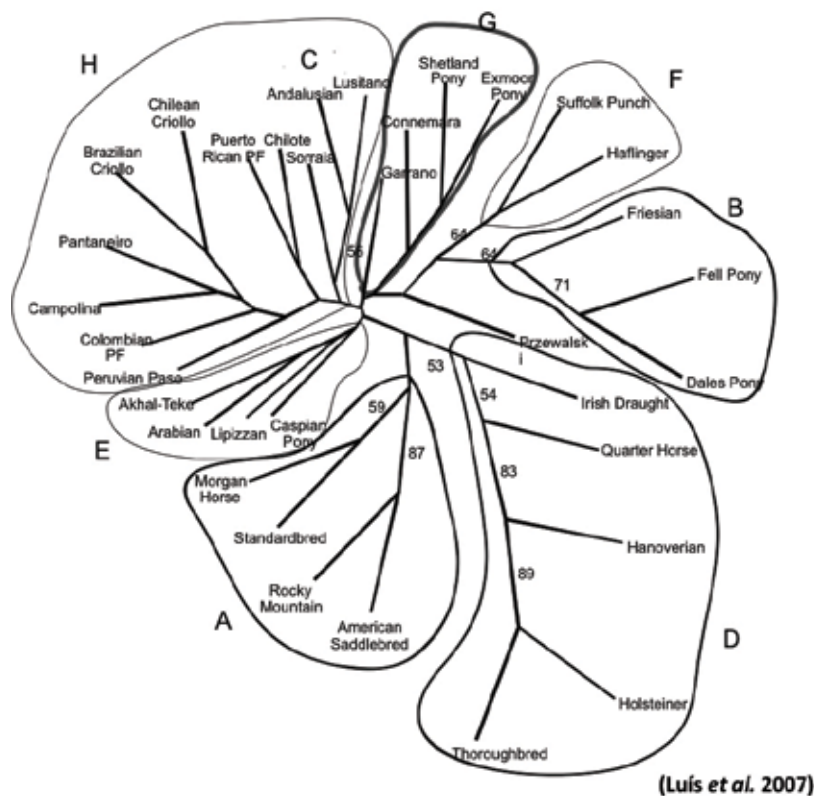


Figura 2. Árvore (network) construída para 33 populações equinas através do método de *Restricted Maximum Likelihood* (RML) e baseada na distância genética D_c (Cavalli-Sforza & Edwards 1967), estimada com base em três marcadores genéticos: microssatélites, proteínas e grupos sanguíneos.

Num estudo realizado por Cipriano (2007) foi feita a análise da variabilidade genética dos animais inscritos no Registo Zootécnico da Raça Garrana a título inicial e pertencentes a dois núcleos tidos como os mais característicos da raça Garrana - Vieira do Minho e Terras de Bouro - e um núcleo considerado menos “puro” - Arcos de Valdevez. Utilizaram-se, para tal, dois tipos de marcadores moleculares: ADN mitocondrial e microssatélites.

Da análise filogenética das sequências de ADN mitocondrial (haplótipos) encontradas para o Garrano, e de um conjunto de sequências existentes na base de dados genéticos GenBank, verificou-se que o Garrano partilha

com outras raças 4 dos 7 grandes grupos de sequências (haplogrupos) determinados em estudos anteriores, o que sugere miscigenação com outras raças. Encontrou-se para o Garrano uma grande percentagem de animais no haplogrupo A, um grupo onde se encontram sequências de ADN mitocondrial de cavalos com características consideradas mais ancestrais, o que revela a antiguidade da raça Garrana na Península Ibérica (Fig. 3). Foram ainda encontrados para esta raça haplótipos raros e outros ainda não descritos no GeneBank o que é de particular interesse para questões de conservação desta raça, corroborando a importância de uma adequada gestão da raça de forma a que não se percam estes haplótipos.

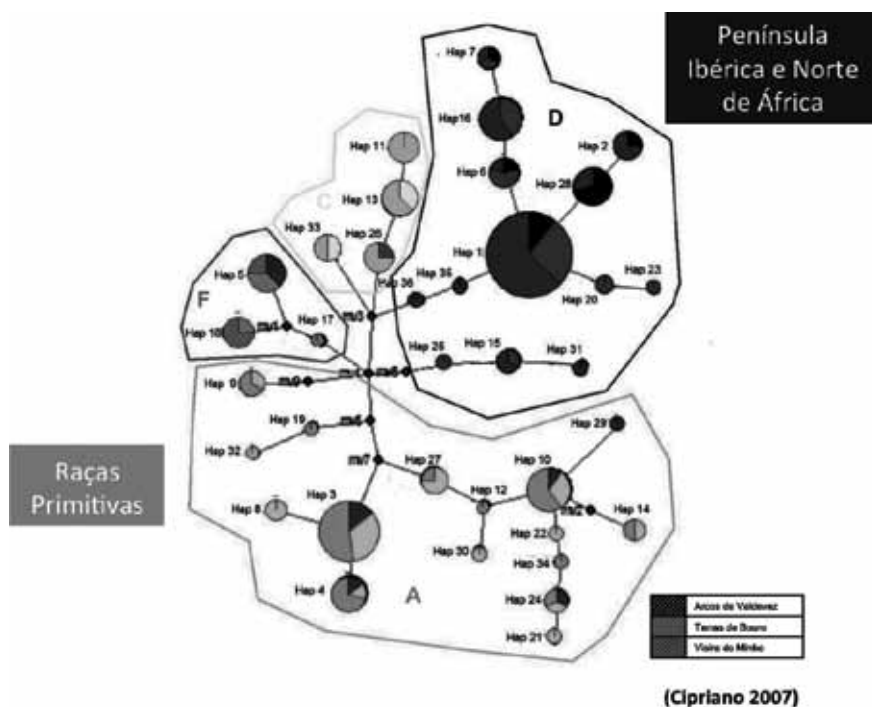


Figura 3. Reduced Median Network com base na análise de 170 indivíduos de raça Garrana. Os quatro haplogrupos encontrados (A, C, D, F – conforme descritos no trabalho de Jansen *et al.* 2002) encontram-se delimitados com cores distintas. Está ilustrada, com diferentes padrões, a representatividade dos diferentes núcleos de Garranos analisados em cada haplótipo encontrado.

No estudo de Cipriano (2007) verificou-se, à semelhança do que tinha acontecido no trabalho de Morais *et al.* (2005), que apesar da drástica redução do efectivo se mantêm altos níveis de heterozigotia, não se verificando efeitos de consaguinidade. Este facto poderá explicar-se por esta raça ter sido cruzada com outras raças num passado recente ou porque, uma vez que a redução de efectivo foi recente, ainda não decorreu tempo suficiente para se verificarem, geneticamente, os seus efeitos. Assim, e tendo em conta que o reduzido efectivo poderá produzir efeitos menos desejáveis na variabilidade genética desta raça, para que o cenário actualmente existente se mantenha é essencial um plano de gestão que tenha em conta a importância de manter os níveis de variabilidade genética elevados.

A principal preocupação na conservação desta raça passará, assim, por evitar uma maior redução no efectivo e os cruzamentos com outras raças, que alteram o fenótipo descrito no padrão da mesma podendo, a longo prazo, vir a afectar a variabilidade hoje existente. A utilização do maior número possível de animais na reprodução, nomeadamente no que se refere à rotatividade dos garanhões, será, igualmente, bastante importante na conservação da variabilidade genética existente.

No futuro seria importante a realização de novas análises genéticas na população de Garranos existente recorrendo a marcadores genéticos de ADN nuclear e mitocondrial.

Esta análise permitiria analisar a evolução genética da raça ao comparar a situação inicial (indivíduos fundadores) com a actual (indivíduos que constituem a actual população). Seria também muito importante efectuar análises de ADN ancestral e compará-lo com o ADN das populações actuais com o intuito, não só de contribuir para um maior conhecimento da história da domesticação do cavalo, em geral, como, em particular, contribuir para melhor conhecer a evolução do Garrano em Portugal.

Bibliografia

Bowcock, A. M., Linares, A. R., Tomforde, J., Minch, E., Kidd, J. R., and Cavalli-Sforza, L. L. (1994). High resolution of human evolutionary trees with polymorphic microsatellites. *Nature* 398:445–457.

Cipriano, F. (2007) *Diversidade Genética da Raça Garrana Baseada em mtDNA, Microsatélites e Dados Genealógicos*. Tese de Mestrado, Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, 128 pp.

Jansen, T., Forster, P., Levine, M. A., Oelke, H., Hurles, M., Renfrew, C., Weber, J., Olek, K. (2002) Mitochondrial DNA and the origins of the domestic horse. *PNAS*, 99, 10905-10.

Luís, C., Juras, R., Oom, M. M., Cothran, E.G. (2007) Genetic diversity and relationships of Portuguese and other horse breeds based on protein and microsatellite loci variation. *Animal Genetics*, 38, 20-27.

Morais, J., Oom, M. D. M., Malta-Vacas, J., Luís, C. (2005) Genetic struture of an endangered Portuguese semiferar pony breed, the Garrano. *Biochemical Genetics*, 43, 347-364.



PAINEL 3

O Garrano e o Ambiente

Moderador: Dr. Duarte Figueiredo

Oradores: Doutor Felipe Bárcena; Doutor Alberto Contri

Sexta-feira, 23 Setembro 2011





GARRANOS: OS PÓNEIS SELVAGENS (*EQUUS FERUS SP.*) DO NORTE DA PENÍNSULA IBÉRICA

Doutor Felipe Barcena ¹

¹ Departamento de Parasitología, Microbiología, Biología Celular e Ecoloxía.

- Instituto de Investigacións e Análises Alimentarias.

- Universidade de Santiago de Compostela. (felipe.barcena@usc.es)



Fig. 1: Garranos: yeguas y potros alimentándose en el claro de un pinar en el centro de la Dorsal (Foto F. Bárcena).

1. Garranos: ponis salvajes.

Con el nombre específico de “caballos” son conocidos diversos taxones de la especie *Equus ferus*, como: Takhi (*E. f. przewalskii*), aunque a esta subespecie modernamente se le tiende a conferir rango específico (1); tarpán (*E. f. ferus*), extinto a finales del s. XIX (2); caballo propiamente dicho, o caballo doméstico, (*E. f. caballus*); y garrano (*E. f. sp.*). Con la denominación de garrano me refiero a los ponis salvajes que todavía habitan en el norte de la Península Ibérica y a sus descendientes: los diversos ecotipos y

poblaciones de ponis que se distribuyen por las islas del Atlántico Norte. “Garrano” es el nombre común aplicado a los ponis salvajes que habitan en las desoladas montañas del norte de Portugal. Del mismo modo “garron” es el nombre que reciben los ponis que pueblan los páramos irlandeses y escoceses (3). Portas *et al.* (4) realizan un pequeño análisis etimológico de la palabra garrano y de su origen celta.

Por otro lado, con la denominación genérica de “poni” se clasifica a todos los caballos cuya alzada, o altura a la cruz, no supera los 148 cm., con lo cual nuestros Garranos son clasificados como tales ponis. Y en principio, esa denominación no estaría mal, ya que primitivamente el término servía para designar exclusivamente a los descendientes de los Garranos que habitan en las islas noratlánticas, pero con posterioridad el término se aplicó a todos los caballos de escasa alzada, sin reparar en su constitución y aspecto. Y no cabe duda que las diferencias morfológicas existentes entre, por ejemplo, un Caspian Horse y un garrano de los montes de A Groba sean evidentes, aunque su alzada sea similar.



Fig. 2. A. Mustang, South Dakota U.S.A. (Foto: web1.taringa.net/posts/mascotas/7431148/)

Caballos-Mustang). B. Brumbies, Australia (Foto: www.seqbrumby.com). C. Namib Horses, Nabia (Foto: Reitenweltweit.de). D. Garranos, Galicia (Foto F. Bárcena). A-C fotos de caballos salvajes, cuyas poblaciones descienden de caballos domésticos. Las diferencias morfológicas son evidentes en relación a los Garranos salvajes de la foto D: extremidades proporcionalmente más cortas, cabezas grandes, costillares deprimidos, etc.

Gran número de Garranos, unos 20.000 en Galicia y unos 2.000 en el norte de Portugal, viven todavía en estado salvaje en el noroeste de la Península Ibérica. Estos efectivos constituyen el remanente de una población salvaje que primitivamente se extendía por todo el norte de la Península, desde el sudoeste de Francia hasta las sierras del norte de Portugal. Al contrario de lo que sucede con el resto de las poblaciones de caballos salvajes del Mundo, como, por ejemplo, los mustang americanos, los brumbies australianos o los caballos del Namid, todas ellas cimarronas y descendientes de caballos domésticos (5), los Garranos son genuinamente salvajes. No existe ninguna información científicamente contrastada, que permita afirmar que las actuales poblaciones de Garranos, que todavía pueblan nuestras montañas, desciendan de animales previamente domesticados.

2. Morfología y requerimientos ecológicos de los Garranos

Las diferencias morfológicas entre Garranos y caballos propiamente dichos son evidentes y consecuencia de los distintos requerimientos ecológicos de ambos taxones. Mientras los caballos son sustancialmente habitantes de llanuras abiertas y eminentemente herbívoros, los Garranos son originarios de terrenos montañosos y boscosos, constituyendo las plantas leñosas una parte fundamental de su dieta. A consecuencia de estas diferencias de hábitat, los Garranos presentan un cuerpo proporcionalmente más largo y extremidades proporcionalmente más cortas y fuertes provistas de cascos pequeños. Cabeza grande de perfil recto y orejas pequeñas, cuello corto y fuerte, espeso pelaje y crinera abundante, agrandan las diferencias.



Fig. 3. Mi colega Laura Lagos intentando medir la alzada a un garañón; no lo logró. El comportamiento tan confiado de este garrano se debe a que de joven fue criado en una casa. La fotografía permite apreciar la alzada y la morfología general del garrano (Foto F. Bárcena).

Todas estas características morfológicas hacen que los Garranos presenten el centro de gravedad considerablemente más bajo, lo que les permite moverse con soltura en su hábitat montuoso y pedregoso. Su espeso pelaje invernal les protege del frío, pero, sobre todo, de la intensa humedad de su hábitat original. Se internan con frecuencia en los bosques, para protegerse de las inclemencias del tiempo y complementar su dieta.



Fig. 4. Distribución de los tres ecotipos de Garranos de Galicia, descritos por Iglesia (6): 1. Groba; 2. Central; 3. Norte.

En la población de Garranos silvestres de Galicia, Iglesia (6) distingue tres ecotipos bien diferenciados: 1) Los de los montes de A Groba: unos 2.500 individuos limitados al extremo occidental de la península encuadrada entre la ría de Vigo y el río Miño; son los más pequeños, 1,18 cm de alzada media de las hembras, y los que presentan una coloración más uniforme, siendo su capa mayoritariamente castaña;





Fig. 5. Garranos de los diferentes ecotipos descritos por Iglesia (6): A. Groba (Tomiño, Galicia); B. Central (Montalegre, Portugal); C. Norte (Pontes de García Rodríguez, Galicia). Fotos F. Bárcena.

habitan sobre terrenos de escasa productividad y presentan un carácter indómito. 2) Los de la región Central, que abarcaría una ancha franja desde los montes del norte de Portugal hasta los del oeste de la provincia de

A Coruña, incluyendo el resto de la provincia de Pontevedra y las partes central y sur de la Dorsal Gallega; sus efectivos se pueden estimar en torno a unos 6.500-7.500 Garranos; son de talla mediana, 1,28 cm de alzada media y 276 kg de peso medio para las hembras adultas; predomina la capa castaña (60%), aunque también hay individuos alazanes, negros y tordos, cuya abundancia varía según las zonas. 3) Los de los montes del norte de las provincias de A Coruña y Lugo, unos 12.000-14.000 individuos; constituyen el ecotipo de mayor alzada y peso: 1,29 cm y 334 kg medias para las hembras adultas; las capas son variadas, abundando las coloraciones claras; su carácter es asimismo el de mayor mansedumbre. Iglesia (6) considera que la población de A Groba es la más pura y que la del norte de Galicia es la que ha estado más sometida a cruces con caballos domésticos.

Además de las diferencias señaladas de los Garranos en general con respecto a los caballos propiamente dichos, son de destacar también una serie de características morfológicas que presentan nuestros Garranos salvajes. En cuanto al pelaje, además de las diferentes capas mencionadas, centrándonos en la castaña, la más abundante, observamos que las extremidades son negras, aunque en ocasiones adornadas con calzas



Fig. 6.



Fig. 6. El aspecto de los Garranos cambia considerablemente con la estación. La misma yegua a mediados de junio (arriba) y a finales de enero (abajo). Fotos F. Bárcena.

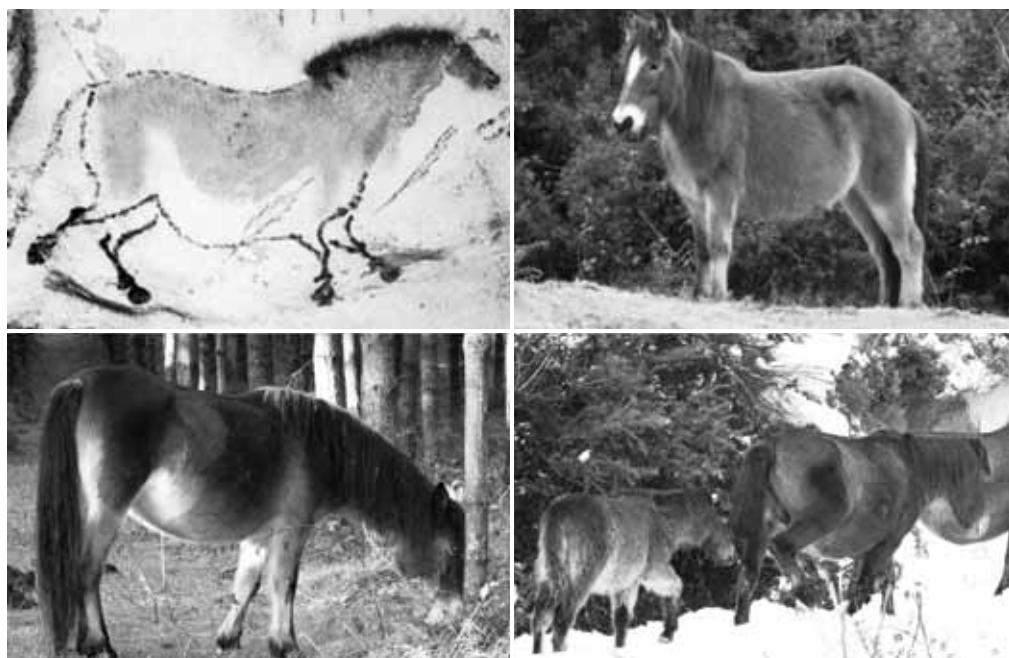


Fig. 7. Algunos Garranos en pelaje invernal presentan pangaré, un rasgo considerado primitivo. (Fotos F. Bárcena).
En el ángulo superior izquierdo la representación de un caballo en la cueva de Lascaux.

Algunos potros al nacer presentan cebraduras, que pueden conservar hasta el tercero o cuarto mes de edad. Es de señalar que tanto la raya de mulo, como el pangaré y las cebraduras son considerados rasgos primitivos (7). blancas, las orejas están ribeteadas de negro y muchos individuos presentan una raya oscura dorsal -raya de mulo-; además, numerosos individuos en pelaje de invierno presentan pangaré, o sea coloración blanca en la región ventral y en la parte posterior de las extremidades.

Otro rasgo característico del pelaje es la presencia de recios bigotes en labio superior, posible adaptación a una dieta rica en plantas espinosas como el tojo (*Ulex europaeus*). El bigote aparece juntamente con el pelaje invernal, que es cuanto el tojo constituye una parte fundamental de la dieta en buena parte de su área de distribución en el noroeste ibérico, y aumenta de tamaño con la edad. Los Garranos salvajes presentan dos pelajes uno estival, corto y lustroso que dura unos escasos cuatro meses entre mayo y septiembre, y otro invernal, espeso y largo que los cubre durante el resto del año, protegiéndolos de las inclemencias climáticas. Además de la ya señalada



característica morfológica de adaptación a los terrenos pendientes y pedregosos, como es poseer el centro de gravedad relativamente bajo, los Garranos tienen el tórax aplanado lateralmente, con las costillas escasamente arqueadas, característica típica de muchos ungulados silvestres de matorral, tales como corzos (*Capreolus capreolus*) o jabalíes (*Sus scrofa*), adaptación para la movilidad entre la vegetación espesa. Por último, señalar su vientre voluminoso, consecuencia de la necesidad de tener que procesar una dieta rica en celulosa, ya que, durante una buena parte del invierno, parte de su alimentación es leñosa.

Fig. 8. El bigote que presentan muchos Garranos en invierno, parece ser una adaptación para protegerse de las espinas de los tojos (Foto F. Bárcena)



Fig. 9. Durante los primeros meses de edad, algunos potros presentan cebraduras. Aspecto de un mismo potro a mediados de julio y cuatro meses y medio más tarde, a principios del invierno, presentando una fisonomía bien distinta (Fotos F. Bárcena)

3. La antigüedad de los Garranos, sus diferentes capas y pureza genética

La abundancia de representaciones de Garranos en las pinturas rupestres y demás arte parietal existente en el Noreste Ibérico y Sudoeste de Francia, testimonian su abundancia durante el Paleolítico. El registro fósil ininterrumpido de *Equus ferus* desde el Pleistoceno Medio hasta la actualidad, pone de manifiesto la existencia continuada de una población salvaje en el norte de la Península Ibérica. A partir de los primeros signos inequívocos de domesticación del caballo en Iberia, hace poco más de 3.000 años (8), los Garranos salvajes han tenido que convivir con contingentes domésticos o domesticados, tal como ha venido sucediendo hasta nuestros días.

Uno de los aspectos morfológicos más controvertido de los Garranos es la presencia de diferentes capas. Algunas de ellas como la alazana y la torda han sido proscritas, no siendo admitidas entre los caracteres raciales de las tres razas caballares autóctonas vinculadas con los Garranos salvajes y que han sido descritas modernamente: 1993 Garrano doméstico² (9), 1995 Pottoka doméstico (10) y 1998 Cabalo de Pura Raza Galega (11). Lo sorprendente es que, para describir estas razas, no hayan sido tenidas en consideración las características morfológicas de los Garranos salvajes en su totalidad, resultado de la selección natural durante milenios, sino que, por

² Añado el calificativo de doméstico, para diferenciarlos de los garranos (y pottokas) que han venido habitando en libertad en los montes, desde el sudoeste de Francia al norte de Portugal

el contrario, se pretenda imponer a los contingentes salvajes los caracteres raciales artificiales definidos para estas razas domésticas recién creadas. Cualquiera que se encuentre familiarizado con los Garranos salvajes y que visite una exhibición de las razas citadas, observará claras diferencias entre los primeros y gran parte de los segundos. Generalmente se tiende a conseguir un producto “más bello” y más comercial: animales más esbeltos, con extremidades más finas, cabezas más pequeñas; en definitiva, más parecido a lo que generalmente se espera cómo debe ser un buen caballo y sus proporciones, pero no un garrano.



Fig. 10. Garranos domésticos. A-C Cabalos de Pura Raza Galega: A. Baiona; B. Sobrado dos Monxes; C. Toén. D. Garrano doméstico en Ermelo, Arcos de Valdevez (Fotos F. Bárcena). Recuerdan a los Garranos salvajes, pero las diferencias morfológicas son claras: cabeza más corta con estop frontal en algunos casos; mayor esbeltez con extremidades más finas, costillas arqueadas, etc.

La mayor parte de los mamíferos salvajes suelen presentar una capa similar, pero ese no resulta ser un rasgo diagnóstico definitivo. Los lobos (*Canis lupus*) de Norteamérica, por ejemplo, presentan diversas coloraciones, pero nadie duda de su carácter silvestre. Por el contrario, las especies de mamíferos domésticos, tales como los caballos, suelen presentar multitud de capas, pero el hecho de que una especie doméstica presente una coloración homogénea, como es el caso del dromedario (*Camelus dromedarius*), tampoco nadie cuestionará su carácter doméstico³. En las pinturas rupestres que adornan numerosas cuevas a lo largo de la cordillera Cantábrica y el sudoeste de Francia: Tito Bustillo (Asturias), Garma (Cantabria), Ekaín (País Vasco), Lascaux (Aquitania) o Pech Merle (Pirineos), los Garranos se encuentran profusamente representados, pudiéndose observar con claridad diferentes capas. Además, entre los ponis islandeses, posiblemente un ecotipo de garrano aislado desde el siglo décimo, se pueden observar capas similares (12) a las de los Garranos salvajes de la Península Ibérica. Generalmente se ha sospechado que los Garranos salvajes de nuestras montañas no constituyen una población genuina, sino más bien el producto de una serie de cruces desde que el caballo fuera domesticado. Incluso, algunos autores, sin reparar en la existencia de abundantes registros fósiles y zooarqueológicos en el norte de la Península Ibérica, todavía modernamente siguen postulando el carácter foráneo, concretamente celta, de nuestros Garranos. Sin embargo, un reciente trabajo genético (13) sugiere que, durante las glaciaciones, el norte de la Península Ibérica y la región del Caspio constituyeron sendos reservorios de los que descienden todas las razas modernas de caballos europeos.



Fig. 11. Las similitudes entre las representaciones de caballos en el arte parietal y nuestros

³ Las únicas poblaciones de dromedarios salvajes que hay en el Mundo, son asilvestradas.

Garranos salvajes resultan evidentes. A la izquierda “Cavalinho de Mazouco” en Freixo da Espada á Cinta (Foto Câmara Freixo da Espada; a la derecha yegua del centro de la Dorsal Galega (Foto F. Bárcena).

La preservación de la pureza de las poblaciones de Garranos salvajes de Galicia y Portugal, no se debe a que a lo largo de los siglos no se haya intentado una y otra vez “mejorarlos”, sino al medio inhóspito donde desarrollan su existencia, en donde los caballos propiamente dichos no son capaces de sobrevivir. Los Garranos, aunque salvajes, son objeto de explotación secular por los lugareños de las montañas donde habitan. Un sistema de explotación tradicional consistente en que, una vez al año, generalmente a finales del otoño, las manadas son acosadas por jinetes y peones, y empujadas hacia una manga que finaliza en el curro.



Fig. 12. Empujando una manada de Garranos salvajes hacia el curro en el centro de la Dorsal Galega (Foto F. Bárcena).

Una vez allí, les son cortadas las crines⁴, retirados los potros con el objeto de venderlos mayoritariamente para carne, aunque algunos también para domar, siendo marcados los potros que serán devueltos al monte,

⁴ Antiguamente, las crines de los garranos, con las que se manufacturaban diversos artículos, tenían un gran valor comercial, hasta que fueron sustituidas por fibras sintéticas.

principalmente hembras. Finalizadas estas operaciones, son liberados. Generalmente, numerosos Garranos esquivan la operación, pudiendo permanecer varios años sin ser encerrados en el curro. Las marcas con las que tradicionalmente se han venido identificado a los Garranos, consisten en diversos tipos de pequeñas mutilaciones en las orejas.



Fig. 13. El sistema tradicional de marcar a los Garranos salvajes consiste en practicar pequeñas mutilaciones en las orejas (Fotos F. Bárcena).

Esta forma tradicional de explotación de los Garranos, presumiblemente ha sido la causa de su preservación a través de los siglos, ya que, el hecho de tener “propietarios” interesados en extraerles un rendimiento, simultáneamente ha constituido una eficaz protección frente a cuatros y lobos. Sin embargo, ocasionalmente, algunos de estos propietarios han intentado maximizar su rendimiento, introduciendo garañones con mayor aptitud cárnica. Mis propias observaciones de campo me han permitido constatar como alguno de estos intentos concluyó en fracaso, ya que el

garrañón “mejorado” no era capaz de sobrevivir en el monte. También he observado como el impacto de la acción depredatoria de los lobos se cebaba sobre la descendencia de determinadas yeguas, mientras que otras conseguían altos índices de supervivencia de sus potros. Pero creo que, aún sin la existencia de depredadores, la dureza del hábitat y particularmente la capacidad de subsistir a base de forrajes pobres y leñosos, impiden la supervivencia a largo plazo de los posibles híbridos y, por lo tanto, la contaminación genética.

Contaminación que es posible que se haya llegado a producir en determinadas áreas propicias para la subsistencia de los caballos propiamente dichos, pero que en cualquier caso deberá ser demostrada.



Fig. 14. La dureza del hábitat impide la supervivencia de individuos no adaptados. Durante el invierno, el tojo constituye una parte sustancial de la dieta. En algunas fotografías se puede apreciar la presencia de bigotes del labio superior, así como la calidad leñosa del forraje que ingieren. En ocasiones, la altura del matorral de tojo puede llegar a ocultar a los Garranos (Fotos F. Bárcena).

La incompatibilidad de los caballos para vivir en el hábitat de los Garranos, es un hecho conocido desde antiguo. Preocupado por la escasa alzada de

muchos caballos ingleses, Henry VIII de Inglaterra promulgó la conocida Horse Act de 1540, mediante la cual ordenaba que no fueran empleados para la reproducción los garañones de alzada inferior a quince manos. Medida que fue endurecida por el parlamento inglés, que llegó a ordenar la eliminación de los garañones que no alcanzaran dicha alzada. Sin embargo, veintiséis años después, su hija, la reina Elizabeth I, se vio obligada a derogar parcialmente la Horse Act, a causa de que, los grandes caballos ansiados por su padre, no eran capaces de reproducirse ni de sobrevivir en el hábitat del garrano: los páramos y las tierras altas de Inglaterra y Gales; salvándose de este modo muchos ponis de su anunciada aniquilación.

4. El valor del garrano

El desprecio generalizado de los distintos pueblos de Europa Occidental hacia los Garranos, ha surgido de su continua comparación con los caballos. Cualquier observador que compare un lipizzano, un lusitano, un árabe, un pura sangre inglés o un cartujano con un garrano, inconscientemente está pensando en el valor material de unos y otro, impuesto generalmente por unos cánones estéticos y de funcionalidad preestablecidos. Fruto de esta comparación es la opinión vertida por el más eminente zoólogo gallego del siglo XIX, Víctor López Seoane, en su Fauna Mastológica de Galicia: "Largos y contrahechos, panzudos y de cabeza desproporcionada, con asperos y largos bigotes, cuartillas largas y cascos irregulares, la mayor parte sin herrar pelo áspero y mate, crines descompuestas y cola enmarañada, hacen la apología del caballo más feo y repugnante que pueda imaginarse. (...). En Galicia, se encuentran abandonados en medio de las montañas mas ásperas multitud de estos animales, que se reproducen sin mas auxilios que los de las breñas en las que habitan y el cuidado de los fuertes machos que defienden las yeguas de los ataques de las fieras." (14). En realidad, el único valor que a lo largo de la historia se le ha conferido al garrano, es su capacidad de supervivencia en hábitats desolados, donde los ungulados domésticos no son capaces de sobrevivir.

El verdadero valor de los Garranos les viene dado por el hecho de constituir la única población natural salvaje de *Equus ferus* existente en el Mundo.

Todas las poblaciones salvajes de *E. f. caballus* son cimarronas. Todas las manadas de *E. f. przewalskii* que hoy en día viven en libertad en las estepas de Mongolia, descienden de efectivos preservados en zoológicos, ya que fueron extinguidos en la naturaleza hacia 1969 (15). El tarpán (*E. f. ferus*) se extinguió a finales del siglo XIX, siendo recreado en Polonia a mediados del siglo XX mediante una raza de *E. f. caballus* denominada konik, que actualmente habita en diversas reservas europeas (1). Teniendo en cuenta las características morfológicas y fisiológicas de un garrano, considero que sería imposible su reconstrucción a partir de *E. f. caballus*.

El garrano constituye un elemento fundamental de los ecosistemas naturales



Fig. 15. El garro constituye una pieza clave en el mantenimiento de los ecosistemas naturales del noroeste ibérico. Los lobos colaboran con los procesos de selección natural de los Garranos salvajes. Potro muerto por lobos en el centro de la Dorsal Galega (Foto F. Bárcena).

del noroeste ibérico. Es el herbívoro salvaje de mayor talla, estando íntimamente ligado al matorral de tojo. En las áreas donde habita, constituye la principal presa para el lobo durante la época de reproducción de esta especie, existiendo una íntima relación depredador-presa entre ambas. Junto con el lobo, constituye un remanente de la fauna Pleistocénica, presentando su ecología reproductora aspectos singulares en relación a los caballos.

Es conocida la íntima relación genética existente entre los Garranos del Noroeste Ibérico y otras poblaciones de los denominados ponis atlánticos o celtas (15), sin embargo su filogenia todavía está pendiente de estudiar. No obstante, dado que los Garranos ibéricos constituyen una población salvaje ancestral, todo parece indicar que los ponis que habitan en las islas del Atlántico Norte desciendan de ellos, tal como se puede inferir de alguna moderna investigación genética (13). Durante la antigüedad, celtas, griegos, romanos, pero sobre todo fenicios y normandos navegaron entre la Península Ibérica y las islas Británicas, siendo posible que, en ocasiones, hubiesen transportado Garranos ya domesticados. Las embarcaciones constituyeron el único medio de transporte posible para que los ponis hubiesen alcanzado las islas Británicas, Shetland, Faroe e Islandia. Modernamente, durante los siglos XIX y XX, el trasiego de los Garranos fue al revés y, desde todas estas islas, así como desde la Península Ibérica, fueron exportados miles de ellos para trabajar en las minas inglesas de carbón.

5. Conclusiones

Aún sin distinguir entre Garranos salvajes y domésticos, María Portas y colaboradores, en su trabajo sobre la conservación del garrano (4), concluyen: "El Garrano no es apenas un caballo pequeño, es un tipo equino bien caracterizado.". Exactamente, los Garranos no son auténticos caballos, sino que constituyen un taxón bien diferenciado, al menos, de nivel subespecífico. Teniendo en cuenta que su área de distribución original se encuentra en la fachada Atlántica de la Península Ibérica y que sus descendientes se distribuyen por la mayor parte de las islas del Atlántico Norte, considero que una denominación científica adecuada pudiera ser: *Equus ferus atlanticus*.



Fig. 16. “El Garrano no es apenas un caballo pequeño, es un tipo equino bien caracterizado.”Portas *et al* (4) (Foto F. Bárcena).

Del mismo modo, teniendo en cuenta que tanto “garrano” como “garron” es la denominación primitiva con la que era conocido dicho taxón, considero que deben ser los nombres comunes con los que se les designe, al objeto de distinguirlos de los demás ponis y caballos.

Es urgente que los gobiernos, con competencias en materia de conservación de los países y regiones donde todavía habitan poblaciones de Garranos salvajes, como es el caso de los nacionales de Portugal y España, y los autonómicos de Galicia y el País Vasco, tomen conciencia del valor de estas poblaciones y sean reconocidas como tales poblaciones salvajes, incluyéndolas en los catálogos correspondientes y tomando las medidas necesarias para garantizar su conservación. Sería deplorable que los Garranos que han sido capaces de sobrevivir a las glaciaciones, se extinguiesen bajo

el efecto de las administraciones del siglo XXI. La preservación y “mejora” de las razas domésticas no debiera ser incompatible con el mantenimiento de las poblaciones naturales.



Fig. 17. “El caballo salvaje gallego no tiene la belleza de un caballo árabe, de un inglés de carreras, de un lipiciano o de un percherón. Pero cuando se contempla la silueta de un poney gallego en plena montaña, con el mar al fondo, su imagen perdura en nuestra retina durante mucho tiempo.” Pedro Iglesia memoria de tesis doctoral, pag. 202 (6). *Equus ferus atlanticus*, cabo de Touriñán. (Foto F. Bárcena).

Bibliografía:

1. Rubenstein, D. I. 2011. Family Equidae (Horses and Relatives). Pp 106-143 in: Wilson, D. E. & Mittermeier, R. A. (eds.) Handbook of the Mammals of the World. Vol. 2. Hoofed Mammals. Lynx Edicions, Barcelona.
2. Nowak, R. M. 1999. Walker's Mammals of the World (6th edition). The Johns Hopkins University Press, Baltimore. 1.936 pp.
3. Fraser, A. F. 2006. Days of the Garron: The Story of the Highland Pony. First Time Publishers, Essex. 119 pp.
4. Portas, M. C. P., N. Vieira e Brito, I. Silva Carvalho & J.M. Vieira Leite. 2001 La conservación de la raza equina Garrana. Arch. Zootec., 50: 171-179.
5. Boyd L. & R. Keiper. 2005. Behavioural ecology of feral horses. Pp 55-82 en D. Mills & S. McDonnell, (eds.), The Domestic Horse. The Evolution, Development and Management of its Behaviour. Cambridge University Press, Cambridge
6. Iglesia, P. 1973. Los Caballos Gallegos Explotados en Régimen de Libertad o Caballos Salvajes de Galicia. Facultad de Veterinaria, Universidad Complutense de Madrid, Madrid, 1205 pp.
7. Labiano A. M. 1994. Manual de los pelajes del caballo. Editorial Hemisferio Sur, Buenos Aires, 146 pp.
8. Mesado Oliver, N. 2003. El caballo ibérico de la Regenta (Burriana, Castellón) Pp.179-186 en: F. Quesada & M. Zamora (eds.) El caballo en la antigua Iberia. Real Academia de la Historia, Madrid.
9. Vieira Leite, J. & M. C. Silva. 2011. Livro Genealógico. Pp 48-59 em N. Vieira Brito & J. Vieira Leite, (eds.), 4 Batidas. Instituto Politécnico, Viana do Castelo.
10. Anónimo. 1997. Pottoka: el poni del País Vasco. Departamento de Agricultura de la Diputación Foral de Bizkaia, Bilbao. 127 pp.
11. Fernández M., G. Rivero, M. Alonso, C. J. Rivero, H. Pose, J. R. Justo, S. Adán, R. Díaz, D. Rois & J. A. Carril. 2001. Razas Autóctonas de Galicia en Peligro de Extinción. Xunta de Galicia, A Coruña, 243 pp
12. Hulda G. Geirsdóttir. 2006. The Icelandic horse. The Horse Breeders Association of Iceland (Félag hrossabænda). 13 pp.
13. Warmuth V, Eriksson A, Bower MA, Cañon J, Cothran G, *et al.* (2011) European Domestic Horses Originated in Two Holocene Refugia. PLoS

ONE 6 (3): e18194. doi:10.1371/journal.pone.0018194

14. López Seoane, Víctor. 1861. Fauna Mastológica de Galicia. Imprenta de Manuel Mirás, Santiago. 550 pp.

15. Wakefield, S., J. Knowles, W. Zimmermann & M. van Dierendonck. 2002. Status and Action Plan for the Przewalski's Horse (*Equus ferus przewalskii*). Pp. 82-92 en P. D. Moehlman (ed.), *Equids: Zebras, Asses and Horses*. IUCN, Gland.

16. Luís, C., R. Juras, M. M. Oom & E. G. Cothran. 2007. Genetic diversity and relationships of Portuguese and other horse breeds based on protein and microsatellite loci variation. *Animal Genetics*, 38: 20–27

REPRODUCTIVE STRATEGIES FOR THE PRESERVATION OF THE ENDANGERED MARTINA FRANCA DONKEY

Contri Alberto DVM, PhD

Department of Veterinary Clinical Sciences
University of Teramo
Italy
acontri@unite.it
+39 0861 266975

Strategies for preservation of endangered species

The sustainability of a preservation program in some equine and donkey breeds pass by the development of an interest for them breeding. In Mediterranean countries, the donkey was for centuries an important form of transport and tool used in agriculture. However, as soon as the donkey was replaced by machines, this animal was essentially ignored until the interest of researchers was recently renewed for several reasons:

- Production of milk, because of the similarities between donkey and human milk composition.
 - Pet therapy, because of slow movements and
 - Heavy work (by the mule production) in restricted areas as National parks
- These new uses have increased the interest on this breed and facilitated the breeding and the preservation.

Several documents from FAO (Food and Agriculture Organization) suggested the guidelines for the preservation of the biodiversity, and them were collected in the FAO programmes for the preservation of Animal Genetic Resources.

There are two main way to preserve an endangered specie:

- 1)** the creation of a germoplasm banks, by semen, oocytes and embryo cryopreservation (ex-situ preservation).
- 2)** The improvement of the reproductive performances, that allow:
 - a.** Increase the number of a limited population
 - b.** Manage the risk of an excessive inbreeding

Semen cryopreservation in martina franca donkey

Very few laboratories have studied the technology of donkey semen cryopreservation (Glatzel *et al.*, 1981; Piao and Wang, 1988; Trimeche *et al.*, 1996, 1998; Silva *et al.*, 1997). The methods used for donkey semen are usually derived from those used for stallion semen. A method derived from the French stallion technique (Palmer, 1984) but using a higher amount of glycerol, the addition of glutamine and quail egg yolk instead of hen egg yolk was suggested by Trimeche *et al.* (1998). Semen cryopreservation is now successfully used in 80–85% of the stallions of light breeds in France (Vidament, 2005). The situation is very different for the donkey species, despite the close phylogeny with the stallion. Semen cryopreservation is not successful in the donkey species although donkeys of different breeds are often reported to produce large quantities of high quality semen (Santos *et al.*, 1995; Gastal *et al.*, 1997; Trimeche *et al.*, 1998; Mirò *et al.*, 2005).

In this study the effect of the concentration of semen during the cryopreservation in the donkey was evaluated. Seven adult Martina Franca jackasses (4-6 years, 300-350 kg in weight) of proven fertility were collected using a Missouri artificial vagina. After estimation of volume and concentration, raw semen was evaluated for motility using a computer-assisted sperm analyzer (CASA) IVOS 12.3 (Hamilton-Thorne Bioscience, Beverly, MA, USA). Six μ l of diluted semen were loaded in a Makler chamber (Sefi Medical Instruments, Haifa, Israel) and analyzed. Total motility (TM, %), progressive motility (PM, %), average path velocity (VAP, μ m/s), lateral head displacement (ALH, μ m), beat frequency (BCF, Hz), straightness (STR, as $(VSL/VAP)*100$ - %), and linearity (LIN, come $(VSL/VCL)*100$ - %) were considered and recorded. Progressive spermatozoa had VAP > 80 μ m/s and STR > 75%. Based on their VAP, spermatozoa were sub-classified as rapid (VAP > 80 μ m/s), medium (VAP between 80 and 35 μ m/s), slow (VAP < 35 μ m/s), static (VAP = 0). Then fresh semen was diluted 1:1 with INRA freeze (IMV Technologies, L'Aigle, France), centrifuged (5 min at 1800 x g) and resuspended at 3×10^9 sperm/ml. Four aliquots were prepared and diluted at 100, 200, 500, and 1000 x 10^6 sperm/ml respectively. After cooling (75 min at 5°C) samples were loaded in French 0.5 ml straws and frozen. After 48 h, samples were thawed (1 min at 37°C) and analyzed for motility parameters. The analysis

of the data showed similar parameters of fresh semen compared with those of centrifuged and cooled samples, suggesting a reduced effect of these manipulations on semen characteristics. Data reported in this study confirmed the low effect of some handling procedures such as centrifugation and cooling, independently to the semen concentration (Contri *et al.*, 2010). As expected, the cryopreservation had a relevant impact on semen quality. A significant reduction in TM, PM and VAP was recorded after frozen, but the other parameters (ALH, BCF, STR, LIN) were marginally affected by this process, suggesting that cryopreservation act as “selector” on some spermatozoa, but these that survive had motility characteristics comparable with fresh and cooled semen. Despite a progressive decrease in the MT, PM and VAP when concentration increase, no significant differences were recorded (figure 1). These unexpected results should be due to the great variability of the cryoresistance to the freezing process between jackasses.

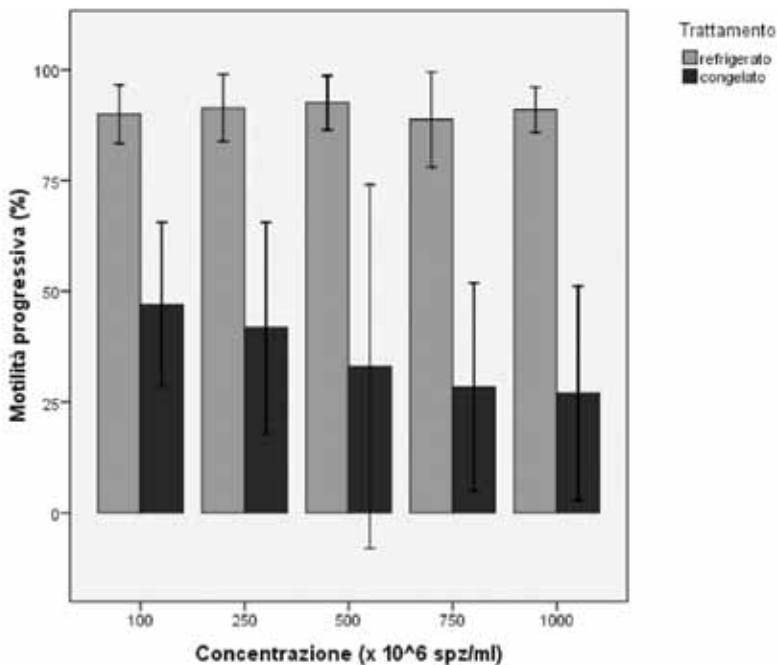


Figure 1. Progressive motility in cooled and frozen donkey sperm at different dose concentrations

In the horse, a different ability of spermatozoa from different stallion to survive after the freezing process were well documented. About 30% of the stallions tested for their freezability showed a unsatisfactory quality of frozen semen and were judged as “bad freezers” in France (Vidament *et al.*, 1997). Probably this individual ability to resists after freezing cryoinjuries could be related to a different composition of the plasma membrane of spermatozoa, however this hypothesis is not still proved at this time.

Semen characteristics of fresh semen was in agreement with data reported in literature (Contri *et al.*, 2010). As widely reported in the horse, there was a significant reduction of sperm characteristics in frozen-thawed semen, but a variability in the cryoresistance of semen between jackasses was found, suggesting the presence of good and poor freezers in the donkey. A progressive reduction, even if not significant, of sperm TM, PM and VAP was reported, in agreement with previous report in the horse (Heitland *et al.*, 1996).

Liquid semen preservation and seasonality

The cryopreservation of equine semen is relatively expensive and frequently produces less than satisfactory fertility (Samper and Morris, 1998), cooled semen is routinely used in the equine industry (Varner *et al.*, 1989) because semen stored at 5°C for roughly 24 hrs maintains a fertility rate similar to that of fresh semen (Jasko *et al.*, 1992). In the horse, reproduction is influenced by the season and the time of insemination is limited by the presence of transitions and anestrus, so that cooled stallion semen is only available during the breeding season. Seasonal changes in sexual hormone profiles, seminal characteristics, and reproductive behaviours were reported in the stallion (Roser and Huges, 1992). Several studies have demonstrated that photoperiod affects reproductive activity by acting on the hypothalamic-pituitary-gonadal axis in seasonal breeders, including the stallion (Pickett *et al.*, 1989). Unlike mares, fertile ovulatory cycles are present in most jennies throughout year, suggesting a low or different seasonal influence on the estrus cycle (Ginther *et al.*, 1987; Blanchard *et al.*, 1999). The absence of seasonal anoestrus in jennies was reported in 40% (Henry *et al.*, 1987) and 100 %

(Carluccio *et al.*, 2003) of jennies. Thus inseminations and, consequently, pregnancies can be continued throughout the year, leading to a possible year-round demand for and employment of cooled jackass semen. Since in donkey reproduction, the lack of both transitions and seasonal anestrus potentially extend the breeding season to the entire year, the aim of this study was to verify semen characteristics in Martina Franca jackasses after preservation at 5°C in high daylight periods (May-June - MJ) and in lower ones (November-December - ND).

Eighteen ejaculates from 6 jackasses in both May-June and November-December periods were cooled with INRA96 or E-Z Mixin at a low cooling rate. Semen characteristics, such as viability, using propidium iodide-SYBR14 fluorescent stain and motility parameters (total motility - TMOT, progressive motility - PMOT, average path velocity - VAP, straight line velocity - VSL, curvilinear velocity - VCL, amplitude of lateral head displacement - ALH, beat cross frequency - BCF, straightness - STR, linearity - LIN) by computer assisted sperm motility were analyzed on fresh semen and every day over a 120 hour preservation period.

The results showed a significant extender influence on preservation time in both periods. Semen diluted with INRA96 maintained a progressive motility of 35.7 % and a straightness of 88.8 % at 120 hrs, while semen extended with E-Z Mixin had similar mean values at 48 hrs during the May-June period. Despite having the same initial characteristics, semen collected during low daylength periods showed a higher decline in semen quality during storage at 5°C, with slight better results for INRA96 (figure 2). The data reported in this study showed that the characteristics of raw jackass semen in both periods were similar. However in ND period the decline of semen characteristics was more pronounced, probably for a different sensitivity of spermatozoa to the cold shock phenomenon (Amann and Pickett, 1987). Seasonality in the mares only triggers a demand for cooled equine semen during the breeding season, with limited demand from April to September in the Northern Hemisphere (Nagy *et al.*, 2000). For this reason, no data are available on the effectiveness of liquid storage at 5°C in the stallion during low daylength periods. However, a similar sensitivity of equine spermatozoa during non-breeding season to the low temperature was reported in the study by Blottner *et al.* (2001), in which a reduced quality of cryopreserved

stallion semen was recorded during non-breeding season. These results demonstrated a strong seasonal influence on the preservability of extended semen during cooling but not on the characteristics of raw semen or on the resistance to centrifugation. Doubtless the season influences sperm resistance to cold shock, although the exact manner of action and target structures need to be further investigated.

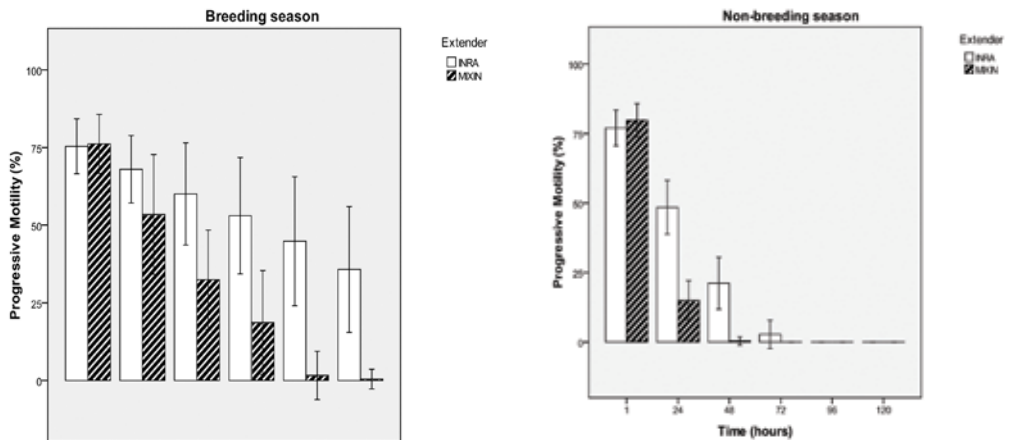


Figure 2. Trend of progressive motility of cooled semen during breeding season (left) and non-breeding season (right)

References

- Amann and Pickett, 1987.** J. Eq. Vet. Sci. 7:145-173. – **Blanchard et al., 1999.** Theriogenology 52:827-834. – **Blottner et al., 2001.** Anim. Reprod. Sci. 65:75-88. – **Carluccio et al., 2003.** Veterinaria Pratica Equina 5:35-41. – **Contri A et al., 2010.** Anim. Reprod. Sci. 120:136-141. – **Gastal et al., 1997.** Theriogenology 47:627–638. – **Ginther et al., 1987.** Theriogenology 27:587-592. – **Glatzel et al., 1981.** Berl. Munch. Tierarztl. Wochenschr. 94:445–448. – **Heitland et al., 1996.** Equine Vet J 28:47-53. – **Henry et al., 1987.** J. Reprod. Fert., Suppl. 35:297-303. – **Jasko et al., 1992.** Theriogenology 37:1241–1252. – **Mirò et al., 2005.** Theriogenology 63:1706–1716. **Nagy et al., 2000.** Anim. Reprod. Sci. 60-61:245-262. – **Pagl et al., 2006.** Theriogenology 66:1115-1122. – **Palmer, E., 1984.** Proceedings 10th International Congress on Animal Reproduction and Artificial Insemination, 3, Urbana (Abstract 377). – **Piao and Wang, 1988.** Proceedings 11th International Congress on Animal Reproduction and Artificial Insemination, 3, Dublin (Abstract 286). – **Pickett et al., 1989.** Colorado State University Animal Reproduction Laboratory Bulletin No. 5., Fort Collins, CO. – **Roser and Hughes, 1992.** J. Androl. 13:214-223. – **Samper and Morris, 1998.** Theriogenology 49:895-903. – **Santos et al., 1995.** In: Equine Reproduction VI. Biol. Reprod. Mono 1:761–767. – **Silva et al., 1997.** Revista Brasileira de Reproducao Animal 21:140–146. – **Trimeche et al., 1996.** Theriogenology 45:1015–1027. – **Trimeche et al., 1998.** Theriogenology 50:793–806. – **Varner et al., 1989.** Theriogenology 32:515-525. – **Vidament et al., 1997.** Theriogenology 48:907-917. – **Vidament, 2005.** Anim. Reprod. Sci. 89:115–136.



PAINEL 4

Utilidades e Funcionalidades do Garrano

Moderador: Dra. Maria Portas

Oradores: Doutor Xácobo Perez ; Dr. Carlos Pereira

Sabado, 24 Setembro 2011





O CABALO PURA RAZA GALEGA

Doutor Xácobo Perez

Orixe da raza

Todos os cabalos actuais descendem de tres principais agriotipos (especie silvestre da que procede un animal doméstico), pertencentes a unha única especie. Estes son: o *Equus przewalskii gmelinie*, coñecido tamén como Tarpán, actualmente extinguido, é o cabalo das estepas do leste de Europa e oeste de Rusia; o *Equus przewalskii poliakov* de Mongolia, en perigo de extinción, e o *Equus robustus* de Europa Central, que foi o primeiro en desaparecer.

Probablemente o Cabalo de Pura Raza Galega (en diante P.R.G.) sexa unha das razas máis antigas da Península Ibérica, do mesmo xeito que as demais razas da vertente atlántica.

Este animal é o clásico tipo de raza eminentemente ambiental, formada por un proceso natural de selección mediante o cal aqueles individuos mellor adaptados a un determinado ambiente moi duro tiveron éxito en sobrevivir, sendo capaces de transmitir estas características distintivas aos seus descendentes.

Debido a estas duras condicións, á práctica ausencia de intervención humana e grazas á súa rusticidade e habilidade para atopar alimento nestas áreas tan inhóspitas e inaccesibles a outras razas de cabalos máis grandes, fixo posible evitar que se extinguisen.

Posiblemente descende dos cabalos salvaxes prehistóricos, do tipo primitivo de poni celta atlántico principalmente con algo de sangue de poni escandinavo ou do norte (pobos precélticos atlánticos indoeuropeos) e do tipo Tarpán, traído polos celtas procedentes do val do baixo Danubio, nas sucesivas oleadas de invasións (a mediados do primeiro milenio a.C.), e que foi o principal antepasado dos pequenos cabalos de “campesiño” do leste de Centro Europa e dos Balcáns.

Devandita poboación inicial sufriría posteriormente algunha influencia oriental a través dos cabalos romanos, aínda que non en demasía xa que estes desenvolveron fundamentalmente a infantería, sendo posiblemente nas sucesivas invasións durante a Idade Media, primeiro cos Suevos (Reino Suevo de Galicia) e posteriormente cos Visigodos, (pobos germánicos con

gran desenvolvemento da cabalería), co achegue de cabalos afíns en canto ao tipo, cando se terminou de conformar esta raza.

Comparte orixe común con todas as razas elipométricas atlánticas, descendentes directos (en maior ou menor pureza), do poni celta antigo e do Tarpán (Asturcón, Garrano, Vasco-navarro ou Pottoka, Exmoor, Northlands, Highlands, Shetland, Connemara, Islandés, Galés, Dartmoor, New Forest, Dales e Fell).

Área de orixe

A área de orixe destes animais comprende todo o litoral atlántico noroccidental da península ibérica, cunhas altitudes entre 600 m. e 800 m. sobre o nivel do mar, nunha franxa costeira que comprende desde o occidente de Asturias, lindando con Galicia, ata a desembocadura do río Miño, proseguindo pola zona norte de Portugal dando lugar ao Garrano portugués (provincias de Minho e Tras-os-Montes).

Esta zona xeográfica comprende as serras e montañas de clima atlántico das provincias de Pontevedra, A Coruña e Lugo, así como as serras do Quinxo e Xurés en Ourense.

Na provincia de Pontevedra, zona oeste e centro-sur, os montes son de pouca calidade, con abundantes zarzas e matogueira arbustiva do tipo de Toxo, Brezo, Carrasca, Carrasco, Codesos, Retama, etc., que forman un monte baixo e/ou soto bosque de escaso valor nutritivo, pero é onde se atopan os exemplares de maior pureza racial.

Nas provincias da Coruña e Lugo, os montes posúen unha maior calidade nutritiva cun compoñente de pasto natural (Toxo), o que lles permite manter poboacións cunha conformación máis cárnica, sendo máis heterocigóticos (intrusión de razas foráneas).

O sistema tradicional de explotación consiste na utilización de grandes superficies de monte por medio de eguas de diferentes propietarios, con dereito ao aproveitamento compartido do monte comunal.

Área de dispersión

A área de dispersión destes cabalos explotados en réxime de liberdade, comprende as zonas de serra e monte con poucas árbores, abundante vexetación arbustiva, monte baixo e soto bosque e escasa poboación humana, servindo as zonas arboradas ou lixeiramente boscosas como refuxio natural. As concentracións máis importantes de cabalos localízanse fundamentalmente na metade sur da provincia de Pontevedra (Serras da Groba, O Suido, A Paradanta, O Galiñeiro) e a zona norte da provincia de Lugo (Serras Do Xistral e Tremoal, Os Buios, Cordal de Neda, A Gañidoira) e na zona nordés da provincia da Coruña (Sierra da Capelada e A Faladoira).

Estandar racial.

Características xerais

Trátase de animais de perfil recto ou subcóncavo, elipométricos e de proporcións sublonxilíneas (tipo meso-dolicomórfico). Cunha alzada á cruz de 1,20m. a 1,40m e un peso moi variable de 165kg. a 300kg., dependendo do topotipo de animal, do sexo e das condicións do medio. As femias son de formas máis lixeiras, esveltas e lonxilíneas que os machos.

Presentan capa castaña (nos seus diferentes gradacións) ou negra.

Son animais excepcionalmente recios, vigorosos, resistentes a fatiga e de gran fortaleza física, frugales na súa alimentación, adaptados ao monte baixo e ao sotobosque de Galicia, particularmente aos toxos, dando lugar en consecuencia a que presenten abdomes avultados. Cando son criados nun medio con mellores condicións, tanto sanitarias como de alimentación e coidado, tenden a ser máis corpulentos e melloran as súas formas de xeito espectacular.

Como consecuencia das condicións en que viven, como son os montes e serras que conforman un hábitat de gran dureza, fortaleceron de forma excepcional a súa psique, presentando en liberdade un temperamento independente, sobrio, valente e intelixente, transformándose en doce e tranquilo cando son mantidos xunto ao home, facéndoos moi apropiados como animais de sela, para excursións dacabalo e escolas de equitación infantil, así como para o paseo con pequenas carruaxes.

Características rexionais

A) Cabeza

A cabeza no seu conxunto é grande e seca.

Fronte: ancha, extensa e plana, presentando abundante topete.

Rexión nasal: ampla e pronunciada con ventas dilatados.

Oreallas: pequenas, pilosas, ben implantadas, ergueitas e moi móbiles.

Rexión orbitaria e ollos: grandes, expresivos, móbiles e algo prominentes, separados, límpidos e de mirada viva.

Rexión labial ou belfos: con labios grosos. Moi móbiles e firmes, con pel fina e gran sensibilidade táctil. Con dentes e enxivas moi fortes. Presentando moitos individuos (animais adultos) a característica racial etnognomónica do bigote, constituído por pelos de 4 cm. a 12 cm. de lonxitude, carácter adquirido que desaparece cando deixan de pastar en terreos cubertos de toxos.

Topete: con abundante pilosidade.

B) Tronco

Pescozo: ben formado e harmónico coas proporcións do animal, de lonxitude normal e piramidal, cunha inclinación duns 45°. A unión ao tronco é sólida e harmoniosa, non debe marcarse nin se evidenciar o golpe de machado nin o de lanza.

A rexión da crinera é delgada, sendo de maior grosor nos sementais, con abundantes e longas crinas podendo caer cara a ambas as dúas táboas do pescozo.

Cruz: destacada, relativamente descarnada e lixeiramente prolongada cara a atrás. Liña dorso lumbar: pode ser recta ou lixeiramente cóncava e longa.

Grupa: simple e lixeiramente inclinada ou recta.

Cola: caída, moi longa e poboada.

Cincheira: non moi ancha.

Costelar: lixeiramente aplanado, con tendencia ao alongamento.

Ijar: curto e pouco marcado (é un animal con gran resistencia á fatiga).

Peito: medio e con tendencia á profundidade. Con prominencia na liña media (peito de galo).

Rexión das bragadas: cos órganos xenitais ben desenvolvidos tanto nos machos como nas femias.

C) Extremidades.

Costas: aproximadamente de igual lonxitude que a cabeza, lixeiramente inclinadas, ben unidas ao tronco e de gran liberdade de movementos.

Encontro ou ombro: lixeiramente destacado, en proporción coas costas e o brozo en canto a conformación, musculatura e dirección.

Cóbedo: Correctamente implantado en canto á súa orientación.

Antebrazos: longos, ben musculados e verticais.

Cana: curta e vertical (en proporción inversa ao antebrazo).

Coroa: ancha, fina e limpa.

Casco: tonalidade escura, tendendo a negro, pequeno e duro, ben proporcionado.

A Asociación

Inicio

A finais dos oitenta e principios dos noventa, a sociedade galega, e en particular a Administración autonómica e o colectivo universitario, seguindo as recomendacións de organismos internacionais como a FAO, ONU, e UNEP, de protección, valoración e conservación das razas de animais domésticos en perigo de extinción, empezáronse a preocupar porque, aínda que a poboación de cabalos en liberdade nos montes galegos se mantiña en censo, o acervo xenético máis primitivo se estaba a perder debido á introdución nos montes, por parte dos gandeiros, de sementais mestizos doutras razas con mellores aptitudes cárnicas, para así aumentar o rendemento da escasa produción destes animais. Moitos dos sementais introducidos perecían por falta de resistencia ás condicións ambientais e de alimentación extremas, ou mesmo vítimas de depredadores. Non obstante, outros sementais soltados en época de primavera e verán -épocas de apareamentos- lograban reproducirse, o que pouco a pouco foi mestizando o gando autóctono, ata poñelo en perigo de extinción.

Coa intención de mellorar esta situación e salvar o noso cabalo nace en Mougás- Sta. M^a de Oia (Pontevedra), a finais de 1996 a orixinaria "ASOCIACIÓN DE PROPIETARIOS Y CRIADORES DE GALICIA DO CABALO GALEGO DO MONTE", a partir da idea dun grupo de persoas (inicialmente estaba composta unicamente por 10 socios) amantes do mundo do cabalo e das tradicións galegas.

Créase tamén a páxina web www.cabalogalego.com, coa idea de difundir a través de Internet tanto a Asociación coma o relacionado co cabalo autóctono de Galicia.

Bases legais

A Asociación constitúese formalmente adquirindo personalidade xurídica o 18 de Xaneiro de 1997. Dende ese momento a Asociación inicia as súas actividades. Ao longo dos anos foron realizándose unha serie de modificacións estatutarias entre as que destacamos as seguintes:

18 de Maio de 2001 cambio de Razón Social: A Asociación pasa a chamarse Asociación Pura Raza Cabalo Galego.

20 de Novembro de 2003 ampliación dos obxectivos da Asociación incluíndo a defensa e recuperación das rutas a cabalo e actividades equinas dos camiños de Santiago.

1 de Xaneiro de 2005 cambio do seu Domicilio Social, pasando a Pazo de Quián, s/n, en Sergude (Boqueixón) (A Coruña).

Obxectivos

Os obxectivos principais da Asociación son os seguintes:

1- Agrupar a todos os propietarios e criadores do cabalo de monte de Galicia.

2- Mellorar en toda Galicia a produción de gando equino en cantidade e calidade, incrementando a rendibilidade deste tipo de explotacións gandeiras.

3- Representar os propietarios asociados ante a administración, as asociacións de consumidores e Institucións nacionais e internacionais.

4- Asegurar ao gandeiro asociado información, asesoramento e asistencia técnica.

5- Achegar a súa opinión á administración naquelas normas que puidesen afectar ao gando equino.

6- Propoñer liñas e proxectos de investigación que respondan ás necesidades dos gandeiros.

7- Comentar as iniciativas e suxerir propostas que melloren a estrutura das explotacións cabalares dirixidas a conseguir explotacións tecnicamente axeitadas e economicamente rendibles.

8- Recuperar, potenciar e defender as rutas a cabalo e actividades equinas dos Camiños de Santiago.

9- Desenvolver todas aquelas actividades compatibles cos fins mencionados, os estatutos e a lexislación vixente.

Recoñecementos oficiais

A Asociación Pura Raza Cabalo Galego é unha Asociación de ámbito rexional, sen ánimo de lucro que loita pola recuperación do cabalo de Pura Raza Galega, está incluída dentro do plan FEOGA e o Programa Agroambiental (Regulamento CEE 2078/92) da UE para o fomento de razas autóctonas en perigo de extinción (AG236K), do Ministerio de Agricultura Pesca e Alimentación e da Consellería de Política Agroalimentaria e Desenvolvemento Rural de la Xunta de Galicia.

Foi recoñecida pola Consellería de Política Agroalimentaria e Desenvolvemento Rural de la Xunta de Galicia como entidade colaboradora na xestión do Libro Xenealóxico (8 de xullo de 2002).

O cabalo de Pura Raza Galega é a única raza equina autóctona de Galicia recoñecida como tal.

Está inscrita no Rexistro de Operadores titulares de empresas agrarias de produción, no subsector animal, do Consello Regulador da Agricultura Ecolóxica de Galicia.

Está inscrita no Rexistro Xeral de Asociacións para a Protección y Defensa dos Animais Domésticos y Salvaxes en Cativeiro.

Obtivo o premio “Bandeira Europea do Medio Ambiente Ano 2000”.

Está inscrita no Rexistro de Empresas e Actividades Turísticas non regulamentadas (14 de Outubro de 2004).

Forma parte do Pleno do Consello Forestal de Galicia, a partir de decembro de 2005.

Actuacións presentes e futuras

Dende a Asociación considerouse sempre un tema de suma importancia a potenciación da capacidade dos gandeiros para atender as súas explotacións da forma máis eficaz posible.

Non obstante, a primeira necesidade para a conservación da raza en pureza era a formación e capacitación de persoas que puidesen establecer a pertenza ou non dos distintos exemplares á raza. Isto levouse a cabo co Primeiro Curso de Formación de Xuíces de Pura Raza Galega, celebrado

no ano 2000, continuándose no 2004 co Segundo curso de formación de xuíces PRG e despois cursos de reciclaxes para os xuíces entre os anos 2005-2008.

- Xa dentro do proxecto de profesionalización do sector gandeiro galego, organizáronse os cursos de Manexo e coidado do cabalo (en colaboración co Centro de Formación e Experimentación Agraria de Sergude (Boqueixón), Introducción á Ferraxe, A Boca do cabalo e o seu coidado, Peiteado Equino, Presentación de cabalos en concursos, Ferraxe, Guarnicionería equina, Osteopatía equina, Nutrición equina, Doma racional, un Seminario de Acupuntura equina e na actualidade o curso de Mozo de Cuadra Equina.
- Nas actuacións futuras destacamos Hipoterapia, Equitación terapéutica, Equitación adaptada, Turismo ecuestre.

Convenios

Dende o ano 2006 fixéronse os seguintes convenios:

- Convenio coa CMVMC Baroña (O Son).
- Convenio coa CMVMC San Mamede (Carnota).
- Convenio coa CMVMC Lira (Carnota).
- Convenio coa CMVMC Paderne de Allariz (Ourense).
- Convenio coa CMVMC de Vilar da Bara (O Incio).
- Convenio co Parque Solidaridade Solar (O Saviñao) – Maior parque fotovoltaico de España.
- Convenio coa finca Losán (Sobrado dos Monxes).

Nestes convenios asínase a cesión completamente gratuita de exemplares PRG ás Comunidades, na que o 50% da produción é para a CM e o outro 50% para a Asociación.

Os beneficios para a Asociación consisten en manter os recursos xenéticos mediante greas controladas, e a rusticidade da raza. Para as Comunidades: Manter controlada a biomasa forestal, converterse en criador e dono da súa propia grea, cunha dedicación mínima.

Actividades

Salto de obstáculos, Raid (Obtivemos un subcampeonato galego, e un 5º posto no Campeonato de España na distancia de 40 km.), Andadura, Enganches, Concursos morfolóxicos.

Doma

Outro importante labor foi a creación da Sección de Doma do Centro de Referencia do Cabalo de Pura Raza Galega, que permite a exhibición dos animais en diversos concursos, festas populares ou feiras gandeiras. Estas exhibicións demostran que o noso cabalo non ten nada que envexar a ningún outro nas súas capacidades de realización de exercicios de doma, para iso só se necesita a atención axeitada e a confianza nas súas capacidades.

Dr. Carlos Pereira

Investigador do Institut du Cheval. Paris

A França é um dos raros países da Europa que possui alguns pôneis de raça Garrana. Estivemos na base da primeira importação conhecida. Foi a associação APSF, situada na Ile-de-France, que adquiriu os 4 primeiros Garranos não registados no stud-book da raça: três machos castrados e uma fêmea (Prado, Quinto, Quarto e Rata) com idades compreendidas entre os 2 e os 4 anos. A operação foi lançada em dezembro de 2000 com o apoio de um pequeno criador.

Em março de 2005, o Instituto do Cavalo e da Equitação Portuguesa desejou importar animais registados. Desenvolveu, portanto, uma parceria com o Parque Nacional da Peneda Gerês com o objetivo claramente definido de valorização. Os animais tinham idades compreendidas entre os 3 e os 5 anos, exclusivamente fêmeas, das quais uma nasceu em França no dia 1 de abril de 2005. A poldra nasceu ruça e não pôde integrar o registo da raça. Três fêmeas não tinham tido praticamente nenhum contacto com o homem. Expressavam uma forte ansiedade. Foi realizado um trabalho clássico de adestramento de tradição portuguesa. Desde julho de 2007, as 4 fêmeas (...) foram iniciadas à formação de equipa com bastante sucesso. Paralelamente, desenvolvem atitudes polivalentes noutras disciplinas: adestramento clássico, trabalho de circo (levade, cabrade, deitado, sentado, passo espanhol). Participaram em 3 espectáculos desde 2006. Dois dos cinco pôneis foram apresentados no Salão do Cavalo 2007 pela 1ª vez em França no quadro do programa EQUISAVE. Os 4 pôneis serão igualmente apresentados pela 1ª vez no hipódromo da Maison Laffitte.

A Associação apoiou igualmente um jovem casal na aquisição particular de 2 fêmeas e de um garanhão de raça Garrana que foram apresentados na altura de um acontecimento equestre na cidade de Thourotte, em 2006. Estas 3 operações são encorajadoras e demonstram as capacidades de adaptação destes animais habituados a viver em total liberdade num parque nacional. Resumindo, em 2007, a pecuária francesa contava com 7 fêmeas, 1 garanhão, 3 animais castrados e uma fêmea cruzada, ou seja, um total de 12 animais. São mantidas as ligações entre as 3

estruturas que possuem estes animais. Em 2009, a associação francesa de pôneis Garranos foi lançada com o apoio do Instituto do Cavalo e da Equitação Portuguesa. Em 2011, um novo macho foi importado para contribuir no desenvolvimento da raça. Os primeiros pôneis Garranos foram mediatizados e participaram em numerosos encontros equestres: salão do cavalo em Paris, espectáculos, reportagens TV...



PAINEL 5

Valorização do Garrano

Moderador: Dra. Maria Portas

Oradores: Miguel Faria; Luís Fernandes

Sabado, 24 Setembro 2011



VALORIZAÇÃO DO GARRANO

Miguel Faria

Gerês Equi'Desafios

Quero em primeiro lugar felicitar a organização do I Congresso Internacional do Garrano pela iniciativa e expressar a minha vontade de colaborar para que a mesma se repita.

O Garrano que à séculos faz parte da nossa cultura e nos acompanha, a quem também devemos muito, através da sua coragem, resistência e força, encontra-se hoje ameaçado na sua existência. A sua utilidade para o transporte e trabalho na agricultura caiu em desuso, cabe-nos pois valorizar a raça demonstrando as suas aptidões e preparando a mesma para os desafios futuros.

Atualmente, uma raça pode ser valorizada pela sua genética, mas apenas esta componente não é suficiente para assegurar a sua continuidade, é essencial que o Garrano seja valorizado pelas suas aptidões no desporto equestre. Desde 2003 que tenho utilizado os Garranos na atrelagem de lazer e competição, sempre foi e continua a ser uma descoberta de novos desafios e o Garrano sempre fiel à sua personalidade foi ultrapassando todos os obstáculos que se apresentaram.

Na minha opinião, o futuro do Garrano passa por provar que é um cavalo com aptidão e capacidade para várias modalidades equestre, porque foi generalizado que o Garrano é uma raça menor devido ao facto de ser criado em liberdade.

É necessário que os criadores tenham vontade e consciência que devem apurar a raça para a tornar útil e desejada pelos cavaleiros das várias modalidades equestres, assim o Garrano não mais terá que se preocupar com o seu futuro.

O Garrano possui todas as capacidades para marcar o seu espaço entre as raças de pôneis existentes, apenas necessita de reconhecimento do seu valor e qualidades, à semelhança de outras raças.

Continuarei a utilizar e a valorizar este “pequeno” grande cavalo com uma alma e vontade imensa que todos os dias me surpreende.

VALORIZAÇÃO DO GARRANO

Luís Miguel Fernandes

Nature4

Quando me foi solicitada uma apresentação para o I Congresso Internacional do Garrano, surgiram logo duas questões na minha mente:

- Qual a utilidade que dão hoje em dia ao cavalo de raça Garrano?
- Porquê investir em Garranos?

Antes de tentar dar uma resposta a qualquer questão, vou reforçar o que penso serem as características principais do cavalo Garrano, sendo estas, um dos polos de atração pela raça de muitas pessoas que hoje trabalham na preservação e divulgação do Garrano.

O Garrano (*Equus caballus*) é uma raça de cavalos característica do Norte da Península Ibérica, é uma raça robusta, que pelo seu porte era utilizada, desde há muitos séculos, como animal de carga e de trabalho.

É uma raça autóctone, considerada em risco de extinção, pelo seu número reduzido de animais, até há algum tempo. A maior parte dos animais vive no estado semi-selvagem, permanecendo o ano inteiro na serra.

Os proprietários apenas se deslocam à serra, de tempos a tempos, para os localizar. No entanto, cada vez mais o Garrano é utilizado por criadores particulares graças às suas características. A sua baixa estatura e o carácter dócil facilita o seu uso com as crianças, por outro lado são animais inteligentes e de fácil treino.

Atualmente é facilmente avistada em liberdade, na Serra da Cabreira e no Parque Nacional da Peneda Gerês, onde passeiam, alimentam-se e reproduzem-se, em total liberdade, ao sabor do melhor pasto ou da colina mais abrigada.

Em liberdade, a manada de Garranos é constituída por um macho adulto e um número variável de fêmeas, de 6 a 12 fêmeas. O macho tem o dever de defender a manada de qualquer intruso, quer seja outro macho ou o lobo,

o seu principal predador, que tenta atacar principalmente as crias. Os Garranos são mantidos todo o ano em pastoreio livre, aproveitando as áreas de serra, utilizando matos, pastos naturais e pastos arbóreos. A sua alimentação é muito variada e depende da variedade de espécies existentes nas diferentes alturas do ano.

Na Primavera preferem os rebentos e flores dos matos e as folhas mais tenras das árvores. Das espécies vegetais que constituem a dieta dos Garranos podemos destacar: o tojo, a giesta, a carqueja, a silva, a genista e algumas gramíneas e leguminosas que ocorrem naturalmente nos pastos de montanha. No que respeita as pastagens arbóreas podemos destacar: o carvalho, o videiro, o medronheiro, o azevinho, a faia, do qual consomem as folhas jovens e as bagas quando estão maduras.

Agora já me posso centrar nas questões iniciais. Sendo Nature4 uma empresa que tem a sua atividade baseada na área do turismo, onde predomina a Animação Turística, com sede em Arcos de Valdevez e cujo âmbito de atuação se centra no território do Alto Lima, em especial, na área do PNPG, e como pretende assumir-se como o núcleo central de uma rede de oferta turística devidamente organizada de um território de excelência, caracterizado pela existência de um conjunto de recursos de grande potencial, mas insuficientemente explorados ou dinamizados, tem como obrigação ajudar a defender e preservar o cavalo Garrano, pois este inclui-se na gama de produtos da região onde nos inserimos e que estão com défice de divulgação.

Procurando no “portfolio” da Nature4, encontramos uma atividade que se enquadra na promoção divulgação e dinamização do cavalo Garrano, da região onde se insere, e também do seu património natural. Esta atividade cumpre o objetivo e a tal obrigação (referenciada acima) de qualquer, residente desta área geográfica, ou empresa que explora os recursos duma região, que passa pela defesa e preservação do cavalo Garrano. Penso que com esta atividade podemos demonstrar a utilidade do cavalo Garrano, dando a conhecer as suas características e os seus comportamentos no seu “habitat” natural.

Esta atividade “Observação de Garranos”, além dos objetivos gerais acima enumerados, tem também os seguintes objetivos específicos:

- Observar os seus hábitos, a forma como se organizam em manada;
- Observar os locais onde se alimentam, abrigam, descansam e pernoitam;
- Perceber a forma como reagem aos estímulos exteriores, nomeadamente à presença humana;
- Compreender o que nos podem transmitir sobre o seu estado através das suas reações.

A atividade proposta tem duas fases distintas, uma mais teórica e outra mais prática de observação no terreno. No início da atividade é feita uma pequena apresentação teórica sobre a raça Garrana. A forma como os animais se organizam na serra, o seu habitat, os locais onde se encontram consoante a época do ano e as condições climatéricas, a disponibilidade de alimento e os locais onde se abrigam. O padrão da raça, as suas principais características morfológicas.

Dar a conhecer as principais espécies, herbáceas e arbustivas, de que se alimenta na serra, nas diferentes épocas do ano.

Por outro lado, é feita uma explicação teórica sobre o que poderá ser observado no terreno, a forma como os animais se organizam na serra e as suas reações aos estímulos exteriores, nomeadamente a presença humana. Estas reações podem ser observadas através das suas posições corporais, nomeadamente a posição/colocação das orelhas. Será feita uma explicação teórica sobre esta “linguagem” corporal dos cavalos.

Seguidamente, é entregue a cada participante um pequeno guia de campo da atividade, em que de uma forma sucinta apresenta o que foi exposto na apresentação teórica. São explicadas as principais características da raça, habitat, alimentação e o que será observado no terreno, a forma como essa observação deverá ser feita. O guia de campo dispõe na parte final de um espaço para que o participante possa registar as suas observações, o que de mais relevante foi observado na atividade. Finalmente o grupo desloca-se com o monitor até ao local de observação dos Garranos.

É necessário manter o maior silêncio possível. O monitor vai explicando os vários aspetos a serem observados, salientando a importância para a organização dos animais, as espécies de que se alimentam e os comportamentos.

Durante a observação é chamada a atenção para determinados aspetos referidos no guia de campo, assim como alguns apontamentos importantes a tomar nota.

Considerando esta atividade, uma das variadas respostas às questões iniciais, pois existem outras, penso que o lema da Nature4 pode ser também aplicado a todas as ações de promoção, divulgação e de preservação do cavalo Garrano: A nossa missão é proporcionar aos nossos clientes sensações e experiências únicas num contexto natural, de ambiente tranquilo, com total segurança e conforto.

O nosso lema é: *“A Natureza ao seu Alcance...”*

▼

I Congresso Internacional do

GARRANO



CANDIDATURA A PATRIMÓNIO NACIONAL

23 - 25
SETEMBRO

Casa das Artes
ARCOS DE VALDEVEZ

2011



www.garrano.ipvce.pt





GARRANO
Candidatura a Património Nacional



I Congresso Internacional do GARRANO

CANDIDATURA A PATRIMÓNIO NACIONAL



▶ **Coorganizador da Candidatura Cavalos Garrano
a Património Nacional**

Prof. Doutor Nuno de Viana e Brito

Vice-Prezidente Instituto Politécnico de Viana do Castelo

E-mail: nunobrito@ipvc.pt

Telex: +351 981 768 287

CONTACTOS

Praca General Barboza 14000-347 Viana do Castelo

Telex: +258 859 610 | Fax: 258 829 065

Site: <http://garrano.ipvc.pt/> | E-mail: garrano@ipvc.pt

ENTIDADES



**23 - 25
SETEMBRO**

Casa das Artes
ARCOS DE VALDEVEZ

2011



www.garrano.ipvc.pt

23

Setembro 2011

08h30 - 09h30 | Recepção dos participantes e entrega de documentação

SESSÃO DE ABERTURA

09h30 - 10h30 | Abertura oficial

10h30 | Conferência inaugural – O Garrano ao Longo da História da Humanidade - Arqueólogo Marinho Baptista

11h15 | Coffee-Break

11h30 | PAINEL 1: Tema: O Garrano nos nossos dias

Moderador: Prof. Doutor Nuno Vieira Brito

Oradores: Dr. José Vieira Leite

Dr. Costa Ferreira

Debate

13h00 | Almoço livre

14h30 - 17h30 | SESSÃO 1 Tema: Recursos Biológicos e Ambiente

14h30 | PAINEL 2: Tema: Recursos Biológicos

Moderador: Prof. Doutora Maria do Mar Oom

Oradores: Doutor Félix Goyache

Doutora Cristina Luís

Debate

16h00 | Coffee-Break

16h30 | PAINEL 3: Tema: O Garrano e o Ambiente

Moderador: Representante do ICNB

Oradores: Doutor Felipe Balceira

Univ. Teramo (Itália)

Debate

17h30 | Apresentação de Posters

Garrano – Candidatura a Património Nacional

24

Setembro 2011

09h30 - 12h45 | SESSÃO 2. Utilidades, Funcionalidades e Valorização do Garrano

09h30 | PAINEL 4: Tema: Utilidades e Funcionalidades do Garrano

Moderador: Dr.ª Maria Portas

Oradores: Doutor Xáçobo Perez;

Dr. Carlos Pereira

Debate

11h00 - 11h15 | Coffee-Break

11h15 | PAINEL 5: Valorização do Garrano

Moderador: Prof. Doutor Rui Balseiras

Oradores: Miguel Faria

Carlos Orlando

Debate

12h45 | Apresentação de Posters

13h00 | Almoço livre

Actividades Equestres: Desportivas e de Demonstração Centro de Formação e Exposições de Arcos de Valdevez.

15h00 | Apresentação da Publicação: "Garrano"

Conferência com a presença do Dr. João Serrano

16h00 | Apresentação da Raça

17h00 | Demonstração prática de andaduras

17h30 | Corrida de Passo Travado

Garrano – Candidatura a Património Nacional

25

Setembro 2011

Actividades Equestres: Desportivas e de Demonstração

Centro de Formação e Exposições de Arcos de Valdevez

14h30 | Destile de Carros de cavalos, pelas ruas de Arcos de Valdevez

SESSÃO DE ENCERRAMENTO

16h00 | Apresentação do Livro: "4 Balaías"

Conferência com a presença de Dr.ª Maria Portas;

Representantes de ACERG, IPV, ANCRG

16h30 | Intervalo

16h45 | Apresentação das Conclusões dos Painéis

18h00 | Cerimónia de apresentação da Candidatura de "Garrano a Património Nacional" ao Excmo. Senhor Secretário de Estado da Cultura (a confirmar)

Encerramento Oficial do I Congresso Internacional do Garrano

19h00 | Verde de Honra

Garrano – Candidatura a Património Nacional



— Apresentação do Livro: "4 Batidas"

Dra. Maria Portas

Domingo, 25 Setembro 2011

APRESENTAÇÃO DO LIVRO “4 BATIDAS”

Dra. Maria Portas

Presidente do livro genealógico da raça Garrana

Ex.mo Senhor Secretário de Estado das Florestas e Desenvolvimento Rural,
Ex.mo Senhor Presidente da Câmara Municipal de Arcos de Valdevez,
Ex.mo Senhor Subdirector-Geral de Veterinária,
Ex.mo Senhor Vice-Presidente do Instituto Politécnico de Viana do Castelo,
Coordenador da Candidatura do Garrano a Património Nacional,
Ex.mo Senhor Vice-Reitor da Universidade de Évora,
Exmo Senhor Presidente da Fundação Cidade de Guimarães,
Ex.mo Grão-Mestre da Confraria do Vinho Verde,
Minhas Senhoras e meus Senhores:

Cabe-me a honra de apresentar o livro “4 Batidas” neste I Congresso Internacional do Garrano, que se realiza no âmbito da Candidatura do Garrano a Património Nacional.

Ao fazê-lo não posso deixar de recuar no tempo, àquela manhã invernososa de 1994, quando se identificaram os primeiros 106 Garranos no Registo Zootécnico, em Vieira do Minho. O sentimento era também o de viver um momento histórico, pois tratava-se de uma acção pioneira junto dos cavalos que vivem há milénios nas serras minhotas e transmontanas, bem adaptados e em liberdade.

Desde então, criadores e técnicos têm vindo a realizar um trabalho sistemático de acompanhamento e gestão desta população animal, reconhecida como raça autóctone mas actualmente classificada como “muito ameaçada”.

Elemento integrante das paisagens minhotas e transmontanas, o Garrano é um recurso genético fundamental do ecossistema de montanha.

Constitui também um património zootécnico, pois o Homem trouxe para a sua proximidade este cavalo que exibe uma natural aptidão para o tiro-ligeiro, de reconhecido valor no trabalho agrícola, transporte de pessoas e bens.

A evolução do Garrano é transversal à própria civilização humana, e os testemunhos dessa interacção reflectem uma marcada influência recíproca no dia-a-dia de outrora. O Homem soube fazer do Garrano um poderoso

aliado, na História e nas histórias da História, nas guerras e na conquista da terra. Por isso, o Garrano é também património cultural.

Já no século I a.C. o geógrafo grego Estrabão relatava: “a Ibéria produz grande número de cavalos selvagens”. As primeiras referências escritas sobre Garranos remontam ao Império Romano. Escritores como Plínio, Marcial, Polux e Sílio Itálico deixaram-nos descrições destes cavalos, que utilizavam para tracção, transporte e correio em viagens ao norte da Península Ibérica. De facto, múltiplos testemunhos evocam a presença destes equinos no nosso território ao longo dos tempos, desde a raiz etimológica do vocábulo “garrano” de confirmada origem celta, até à toponímia “Terras de Bouro” derivada da expressão sueva “terras de burros”.

Lendas medievais, chegadas até nós envoltas em brumas românticas, contam que D. Afonso Henriques terá conquistado Portugal montado num Garrano...

Certo é que, na Idade Média, são várias as referências aos Garranos nas leis portuguesas e o seu comércio manteve-se activo entre a Península, Irlanda e Inglaterra. O seu papel foi também importante no repovoamento e fixação da população no território português, constituindo desde então um elemento distintivo da nossa identidade nacional.

A rusticidade, frugalidade e longevidade, associadas à energia, vivacidade e resistência, tornaram o Garrano a montada ideal para os almocreves no Norte de Portugal, durante a Idade Média e até meados do século XX. Foram descritos múltiplos “lugares de muda”, estando todas as estalagens providas de argolas para a contenção destes cavalos.

Também correeiros e ferradores são ofícios que prosperaram na proximidade do Garrano, com a sua presença habitual em feiras locais e regionais, animadas também com as tradicionais corridas de andadura ou passo travado.

No século XIX, S. Bernardo Lima descreve a raça Garrana em várias publicações de referência na zootecnia portuguesa. Já no século XX, autores como Ruy d’ Andrade deram um importante contributo científico para o conhecimento do cavalo Garrano. Também nas penas talentosas de Camilo Castelo Branco, Ramalho Ortigão ou Aquilino Ribeiro, o Garrano foi protagonista na literatura consagrada.

Actualmente, em tempos de profunda alteração do espaço rural

ameaçado pela desertificação, o Garrano ergue-se como elemento indispensável à manutenção da biodiversidade e das paisagens serranas, condigno representante do mundo rural, símbolo da natureza e do justo equilíbrio ambiental.

A ambição vai mais além, pois as aptidões tradicionais do Garrano podem ser utilizadas, com sucesso, pelos novos utilizadores na iniciação a equitação, em concursos de saltos na categoria pônei, na atrelagem, na equitação terapêutica e nas várias vertentes do turismo equestre, nomeadamente o turismo rural.

É esta a importância do Garrano, é esta a razão e a necessidade do seu reconhecimento como Património Nacional.

Passaram 819 dias desde o lançamento da Candidatura do Garrano a Património Nacional, no dia 28 de Junho de 2009, na Feira do Cavalo, em Ponte de Lima. Desde então, o Garrano pôde testemunhar o caminho percorrido pela equipa que abraçou este desafio. Aos criadores e técnicos, juntaram-se instituições de ensino, associações de desenvolvimento local e regional, municípios, entidades diversas.

Surgiu assim, naturalmente, a necessidade de um suporte cultural da Candidatura. É este o objectivo da primeira obra literária do século XXI sobre o Garrano, livro que nos chega com o sugestivo título “4 Batidas”. Mas porquê 4 batidas?

Porque, além dos 3 andamentos clássicos (passo, trote, galope) o Garrano tem uma predisposição natural para um 4º andamento – a andadura.

Já descrita pelos antigos, é um andamento rápido caracterizado pela associação dos membros laterais que se levantam e pousam no mesmo momento. Como as oscilações verticais são curtas e suaves, é de grande comodidade para o cavaleiro.

Em 1900, no clássico *Le Portugal au point de vue agricole*, B.C. Cincinato de Costa e D.Luiz de Castro registaram que os cavaleiros podiam percorrer neste andamento 150 quilómetros em seis horas, sem grande fadiga.

Os Garranos levados para a América para colonizar o Novo Mundo terão, aliás, contribuído com esta característica para a formação de outras raças (Galiceño), as quais exibem os mesmos andamentos cómodos dos seus antecessores.

4 é também o número de batidas ouvidas no característico passo travado,

nas animadas corridas das tradicionais feiras minhotas e transmontanas.

E 4 é também o número de capítulos do livro, cuja estrutura se desenvolve em redor de 4 grandes temas: a História do Garrano, o Livro Genealógico, a Funcionalidade e a Candidatura a Património Nacional.

Ao longo destas páginas vamos descobrir uma raça de cavalos de origem milenar, vamos aprender que a salvaguarda deste recurso depende agora de nós, vamos querer experimentar o potencial do Garrano e vamos aderir à Candidatura do Garrano a Património Nacional.

Ontem como hoje, o Garrano ergue-se como o paradigma do cavalo que se adaptou ao meio ambiente e às necessidades do Homem, constituindo um património genético e natural único. É esta aliança milenar que nos comprometemos a renovar para as gerações futuras do Homem e do Garrano. Por fim, um agradecimento a todos os que, directa ou indirectamente, contribuíram para a realização deste livro.

Agradecemos especialmente à Presidência da República, o Alto Patrocínio concedido; à Senhora Ministra da Agricultura, Mar, Ambiente e Ordenamento do Território, o testemunho tutelar; ao Senhor Secretário de Estado das Florestas e Desenvolvimento Rural e aos embaixadores da Candidatura do Garrano a Património Nacional, os generosos contributos; aos autores, pela adesão convicta a este importante desafio; à equipa técnica, todo o empenho e dedicação; ao Instituto Politécnico de Viana do Castelo, a coordenação do projecto e disponibilidade do Gabinete de Comunicação e Imagem, cujas artes e ofícios estão bem plasmados nesta obra.

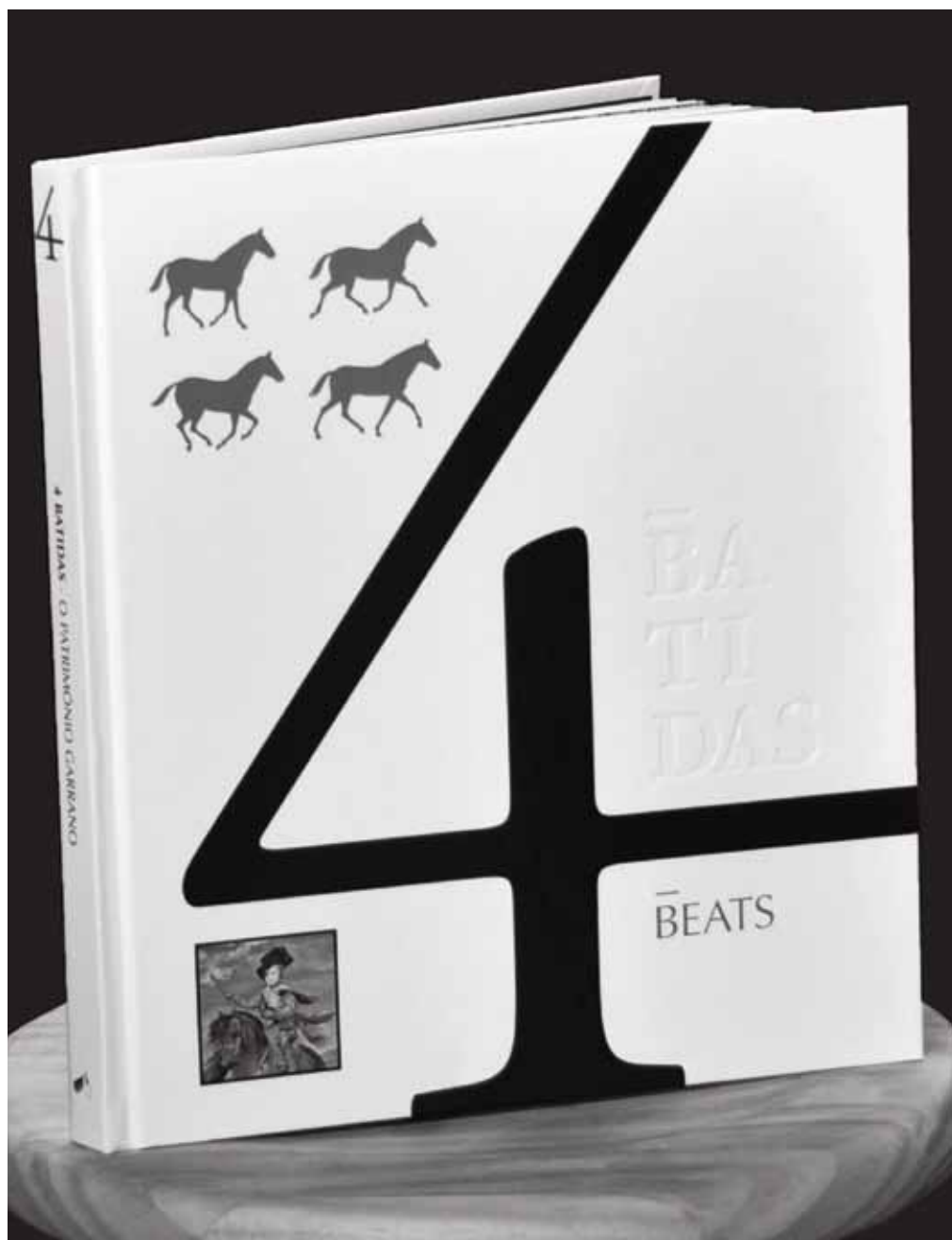
Finalmente, um agradecimento especial aos Criadores, principais guardiões do Garrano – bem hajam!

Portugal não seria o mesmo sem o Garrano.

O Garrano é Cultura.

O Garrano e a sua Cultura são património de todos.

O Garrano é Património Nacional.



Livro "4 Batidas"

Ficha Técnica | Publishing details

Título | Title

4 Batidas

Coordenação | Coordinators

Nuno Vieira e Brito, José Vieira Leite

Equipa técnica | Technical team

Nuno Vieira e Brito, José Vieira Leite

Conceição Silva e Gabriela Candeias

Edição | Edition

Instituto Politécnico de Viana do Castelo (IPVC)

Tradução | Translation

Chloë Parrott

Design Gráfico | Graphic Design

Pedro Miguel Sousa

Fotografia | Photography

Aurélio Grilo, Conde d'Aurora, GCI-IPVC, Karin Boldt e Pascal

Impressão e acabamentos | Printing and finishes

Clássica, Artes Gráficas, S.A.

Data de edição | Publication date

Setembro 2011

Tiragem | Print run

1500 exemplares

Depósito legal | Legal deposit

333374/11

ISBN

978-989-97491-0-8



Índice

- 07 Nota de Editor
- 11 Abertura ▪ I Congresso Internacional do Garrano
- 21 Conferencia Inaugural ▪ O cavalo de sela mais antigo do mundo
- 29 PAINEL 1 ▪ O Garrano nos nossos dias
- 57 PAINEL 2 ▪ Recursos Biológicos
- 73 PAINEL 3 ▪ O Garrano e o Ambiente
- 105 PAINEL 4 ▪ Utilidades e Funcionalidades do Garrano
- 119 PAINEL 5 ▪ Valorização do Garrano
- 129 Apresentação do Livro: "4 Batidas"





Cavalo
Garrano

a Patrimônio Nacional



Cavalo
Garrano

a Patrimônio Nacional



**GOVERNO DE
PORTUGAL**

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA,
DO MAR, DO AMBIENTE
E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO



UNIÃO EUROPEIA

Fundo Europeu Agrícola
de Desenvolvimento Rural

A Europa investe nas zonas rurais



ATAHCA
Associação de Agricultores e
Cultores de Alentejo, Évora e Beja