



Entrar

Criar Conta

ACOS.PT

Formação Profissional - Oferta Formativa - O Azeite - Análise Organiléptica - Moura | ACOS - Associação de Agricultores do Sul

ACOS - Associação de Agricultores do Sul - Formação Profissional - Oferta Formativa

ACOS-Associação de Agricultores do Sul publicou uma atualização
2 semanas atrás

A ACOS – Associação de Agricultores do Sul, vai realizar no dia 13 de fevereiro um Seminário sobre Saúde Animal – Bem-Estar Animal e Biosegurança, integrado nas Ações de Informação do PDR2020.

Os interessados em participar deverão inscrever-se no seguinte link do site da ACOS:...

[Read more](#)

Seminário Saúde Animal Bem-Estar Animal e Biosegurança

Formadores: Dr. George Stilweel e Dr. Telmo Nunes

Duração de 8 Horas

Instalações da ACOS, Beira



ACOS.PT

Formação Profissional - Oferta Formativa - Seminário Saúde Animal - Bem-Estar Animal e Biosegurança | ACOS - Associação de Agricultores do Sul

ACOS - Associação de Agricultores do Sul - Formação Profissional - Oferta Formativa

SIGO sigo.pt/inscricoes/Gestaoinscric... Publicação da Portaria n.º 27/20 RRN - Inovação para a Agricultura (2) Facebook

facebook.com/acosassociaçaoadeagricultoresdosul?locale=pt_PT

Ínicio DGADR Procedimentos a ad... Programa de Desen... sítio DGAV - SITA SIGO ACOS | ACOS | Gera... ACOS - Secretaria o... Xerox® Workflow C... Formulários | DRAP... Plataforma e-learnin... MCE Azeitona: qual o m...

Pesquisar no Facebook

ACOS - Associação de Agricultores do Sul

geral@acos.pt
acos.pt
Aberto agora
Intervalo de preços · \$\$
Ainda sem classificação (0 críticas)

Fotos Ver todas as fotos

ÓXIMO LEILÃO DE BOVINOS
13 FEVEREIRO - 10H00
ILHÃO DA PECUÁRIA | RECINTO OVIBE

Seminário Saúde Animal - Bem-Estar Animal e Biosegurança

AÇÃO DE INFORMAÇÃO
13 de fevereiro de 2025

Seminário Saúde Animal - Bem-Estar Animal e Biosegurança

Formadores: Dr. George Stilwell e Dr. Telmo Nunes
Duração de 8 Horas
Instalações da ACOS, Beja

Formação Profissional - Oferta Formativa - Seminário Saúde Animal - Bem-Estar Animal e Biosegurança | ACOS - Associação de Agricultores do Sul

ACOS - Associação de Agricultores do Sul 1 partilha

Gosto Comentar Enviar Partilhar

Escreve um comentário...

SIGO | sigo.pt/inscricoes/Gestaolnscric | Publicação da Portaria n.º 27/2024 | RRN - Inovação para a Agricultura | (2) Facebook | +

facebook.com/rederuralnacional?locale=pt_PT

Inicio | DGADR | Procedimentos a ad... | Programa de Desen... | DGAV - SITA | SIGO | ACOS | ACOS | Gera... | ACOS - Secretaria o... | Xerox® Workflow C... | Formulários | DRAP... | Plataforma e-learnin... | MCE | Azeitona: qua

Rede Rural Nacional

rede ruralnacional@dgadr.pt

rede ruralnacional

<https://www.youtube.com/channel/UC2UYxZZYcKiXx5tboWg5bg>

pt_rmncional

rede-rural-nacional

rede rural.gov.pt

Sempre aberto

Fotos Ver todas as fotos

AÇÃO DE INFORMAÇÃO
13 de fevereiro de 2025

Seminário Saúde Animal
Bem-Estar Animal e Biosegurança

Formadores: Dr. George Stilwell e Dr. Telmo Nunes

Duração: 8 Horas

Local: Instalações da ACOS, Beja

Logos: INIAV, IP, REDE NACIONAL PAC, FUNDOS EUROPEUS, PDR 2020, PORTUGAL 2020, União Europeia

Interactions: Gosto, Comentar, Enviar, Partilhar

Rede Rural Nacional
1 d.

INIAV, IP

Seminário Saúde Animal
Bem-Estar Animal e Biossegurança

Bem-estar de animais de produção.

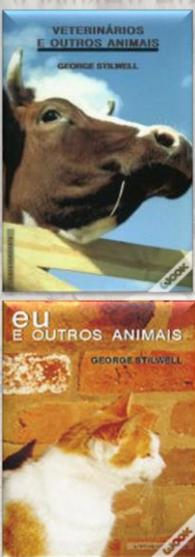
Parte 1 - O que é e como se lida com o bem-estar animal?





George Stilwell
Médico-veterinário
CIISA – FMV
Universidade de Lisboa

A MINHA HISTÓRIA...



- 16 anos como veterinário de campo
- 23 anos a ensinar na FMV-UL
 - Transmitir a minha experiência.
 - Fazer clínica
 - Estudar e investigar.
- Coordenação Laboratório de Comportamento e Bem-estar Animal (CIISA)
- Membro do Welfare Quality Network
- Membro de grupos de trabalho da EFSA



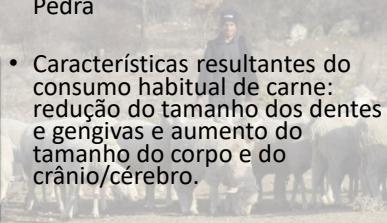
A história do Bem-estar Animal ao longo da História da humanidade....



Perceber a evolução da **ética animal**
e do conceito de **bem-estar animal** ao longo dos tempos, é essencial
para perceber o que representa nos dias de hoje

Relação Homem-Animal - tudo começou há muito tempo...

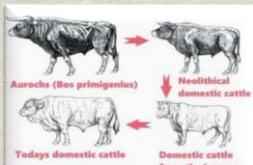
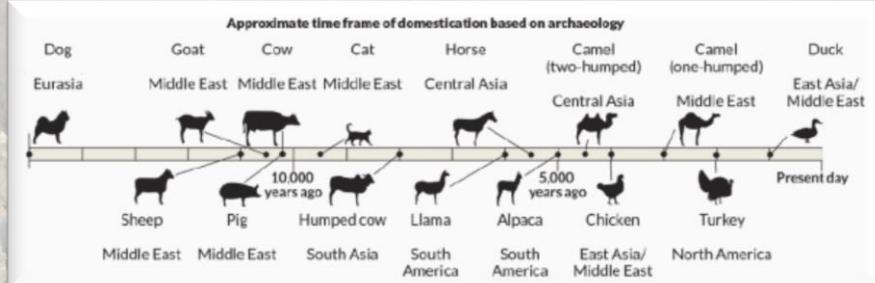
- Marcas de dentes em ossos dos primeiros tempos da Idade da Pedra
- Características resultantes do consumo habitual de carne: redução do tamanho dos dentes e gengivas e aumento do tamanho do corpo e do crânio/cérebro.
- Será por esta altura que se perdeu também a capacidade de sintetizar vitamina B12



**Somos quem somos
também porque somos omnívoros**

Osso de antílope com 1,5 milhões de anos. *Nature*. B. Pobiner2013

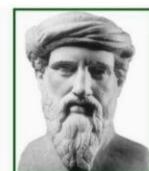
A assinatura dos contractos...



SELEÇÃO ARTIFICIAL
Perda de grande parte das características
originais, inclusive em termos
de comportamento e de necessidades

...acompanhado por preocupações éticas

- **Gálio de Pergamo** (129-199 a.C.),
 - um grego estudioso da anatomia e fisiologia, refere que preferia fazer vivissecção em porcos porque as “expressões desagradáveis” dos primatas o impressionavam. Esta parece ser uma das primeiras demonstrações de especismo.
- **Pitágoras** (580-500 a.C.)
 - “Amabilidade para com todas as criaturas é um dever.”
 - defendia a ideia de metempsicose (transmigração da alma entre diferentes formas de vida)
- **Séneca, Plutarco e Porfírio**
 - “Já que a justiça é devida ao raciocínio, como é possível não admitir que estamos obrigados a actuar justamente para com aquelas raças que estão abaixo de nós”



Pythagoras

Greek Mathematician/Scientist
"To be non-violent to human
beings and to be a killer of
poor animals
is Satan's philosophy...
...he who sows the seeds of
murder and pain cannot reap
joy and love."

Mas no geral mantinha-se a visão antropocentrista...



VALOR INSTRUMENTAL



Aristóteles (384-322 AC) –
“Como a Natureza não faz nada em vão, é uma verdade indubitável que os animais foram feitos para benefício do homem”.

Cultura e valores judaico-cristãos Mensagens contraditórias...

Exigência de respeito, piedade e misericórdia pelas criaturas de Deus.

- “Proibido colocar um touro e um jumento sob o mesmo jugo, ou canga, evitando prejudicar os animais” (Deuteronômio 22:10)
- “Se vir o jumento de alguém que o odeia caído sob o peso de sua carga, não o abandone, procure ajudá-lo” (Êxodo 23:4-5)
- “O justo sabe cuidar de tudo o que os animais precisam mas os injustos não são capazes de o compadecer.” (Provérbios 12,10)
- “Olhai para as aves do céu, que nem semeiam, nem ceifam, nem ajuntam em celeiros; e vosso Pai celestial alimenta-as” (Mateus 6:26)

S. Francisco de Assis (1181-1226)

“Homem e não-humanos têm a mesma origem em Deus”.



Sacrifício de animais e poder sobre a restante criação de Deus.

- “Isto, pois, é o que ofereceréis sobre o altar: dois cordeiros de um ano cada dia continuamente. Um cordeiro oferecerás pela manhã e o outro cordeiro oferecerás ao pôr-do-sol” (Êxodo 29:38-42)
- “Toda a congregação oferecerá um novilho para holocausto ao SENHOR, com a sua oferta de manjares e libação conforme o estatuto, e um bode, para expiação dos pecados (Números, 15, 24-25)



Islamismo - “Todas as criaturas na terra e todas as aves que voam, são comunidades como vós”



Novos pensadores. Ciência(?)

Só o homem tem consciência de si e dos seus actos.

“Penso, logo existo”.

Animais são autómatos.

Não merecem consideração moral porque não têm consciência.

René Descartes (1596-1650)

Teoria Dualista

Escola “ou uma ou outra”: ou a dor é física ou é de origem psíquica; são mutuamente exclusivas uma da outra.

“A tristeza acompanha a dor física porque a alma reconhece a fraqueza do corpo e a sua incapacidade de resistir às lesões que o afligem”.



“Os cientistas (cartesianos) espancaram cães com perfeita indiferença e fizeram pouco daqueles que sentiram pena das criaturas, como se elas não sentissem dor. Disseram que os animais eram relógios; que os gritos que emitiam quando espancados eram apenas o barulho de uma pequena mola que tinha sido tocada, mas que o corpo não tinha sensibilidade. Pregaram, em tábuas, pelas patas, os pobres animais, para dissecá-los e ver a circulação do sangue, que era, então, tema de grande controvérsia.”

(comentário de contemporâneo desconhecido de Descartes, séc. XVII, in Masson e MacCarthy, 1998:43-44)



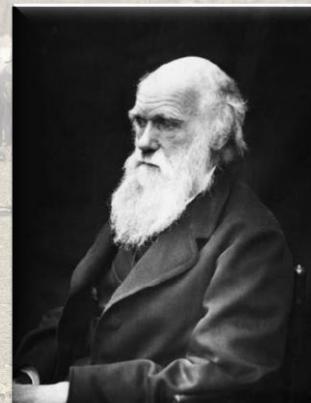
MOVIMENTO ILUMINISTA

(marcado por ideais políticos como a tolerância, fraternidade e crítica à autoridade)

- Alexander Pope (1688–1744)
 - "...se bem que os animais tenham sido submetidos ao nosso poder, seremos chamados a responder por abusos.
- Voltaire (1694-1778) – semelhança em tudo.
 - "Descobrem neles todos os mesmos órgãos de sensação que em vós mesmos. Respondam-me mecanistas, será que a natureza arranjou todas as molas de sensações neste animal para que, no fim, ele nada sentisse?"
 - " teria a natureza entrosado nesse animal todos os órgãos do sentimento sem objectivo algum? Terá nervos para ser insensível? Não inquines à natureza tão impertinente contradição"
- Francis Hutcheson (1694-1746)
 - "bestas têm direito a que não lhes seja causada dor desnecessária ou sofrimento".
- David Hume (1711-1776)
 - "sem dúvida os animais sentem, pensam, amam, odeiam e mesmo raciocinam, se bem que de uma maneira mais imperfeita do que o Homem"
- Jeremy Bentham (1748-1832)
 - "...não importa se (os animais) conseguem raciocinar. Ou se podem falar. **Mas sim se podem sofrer.**"

Charles Darwin – aproximação definitiva aos humanos

- "The expression of the emotions in man and animals" (1872)
- "Cruelty to Animals Act" (1876).
 - "não há diferenças fundamentais nas capacidades mentais entre o Homem e os animais superiores"
 - "A diferença mental entre Homem e os animais superiores certamente é **em grau e não em tipo**".



Primeiras Leis e Associações de defesa dos animais



- 1822 – III Treatment of Cattle Bill – Richard Martin of Galway
- 1824 – formation of the Society for the Prevention of Cruelty to Animals (SPCA) – Martin, William Wilberforce & Rev. Arthur Broome

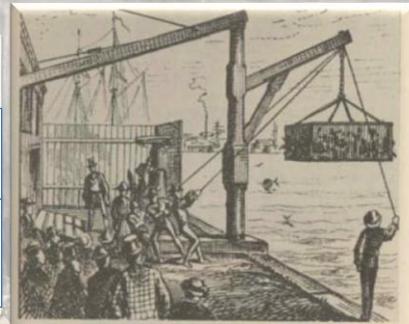
- “o abate deve ser feito da forma não dolorosa e mais rápida possível”
- “animais não devem ser sobre carregados com peso e trabalho”
- “a alimentação deve ser assegurada”
- “devem ter abrigo e manejo adequado”

The American Society for the Prevention of Cruelty to Animals



Henry Bergh
1813-1888)

Lei contra crueldade (1866)



Drowning straw at the New York City dog pound, 1877



- Condições de trabalho dos cavalos em NY
- Animais transportados para o matadouro.
- Lutas de galos e de cães
- Matança de cães e gatos vadios

Outra vez um hiato

Outra vez ocupados com pancadaria

Vegetariano e amigo dos animais

1914-1918

1939-1945

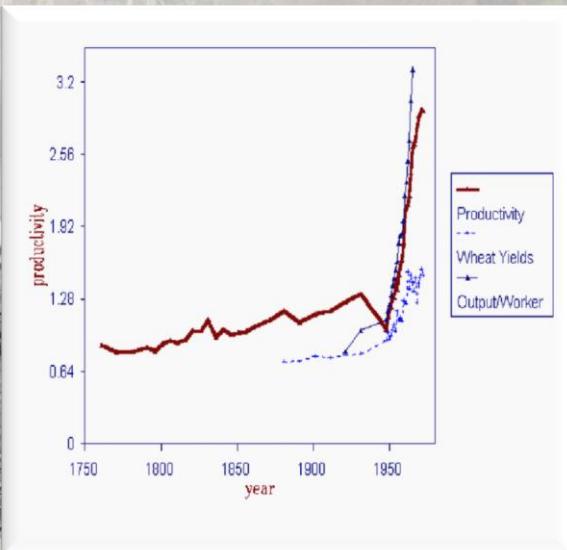
Lei sobre a protecção dos animais
"não haverá mais lugar para a crueldade contra os animais"
• 24 de Novembro de 1933

A evolução da pecuária

Até 1945 a produção animal não se alterou muito, continuando a basear-se essencialmente nas pequenas quintas familiares e nos regimes de exploração em extensivo com venda dos produtos localmente.

O paradigma mudou...

- Fome
- Campos abandonados.
- Pecuária desprezada.
- Migração para as cidades.
- Trabalho nas fábricas.
- Dívidas.



Menos espaço e menos mão-de-obra...

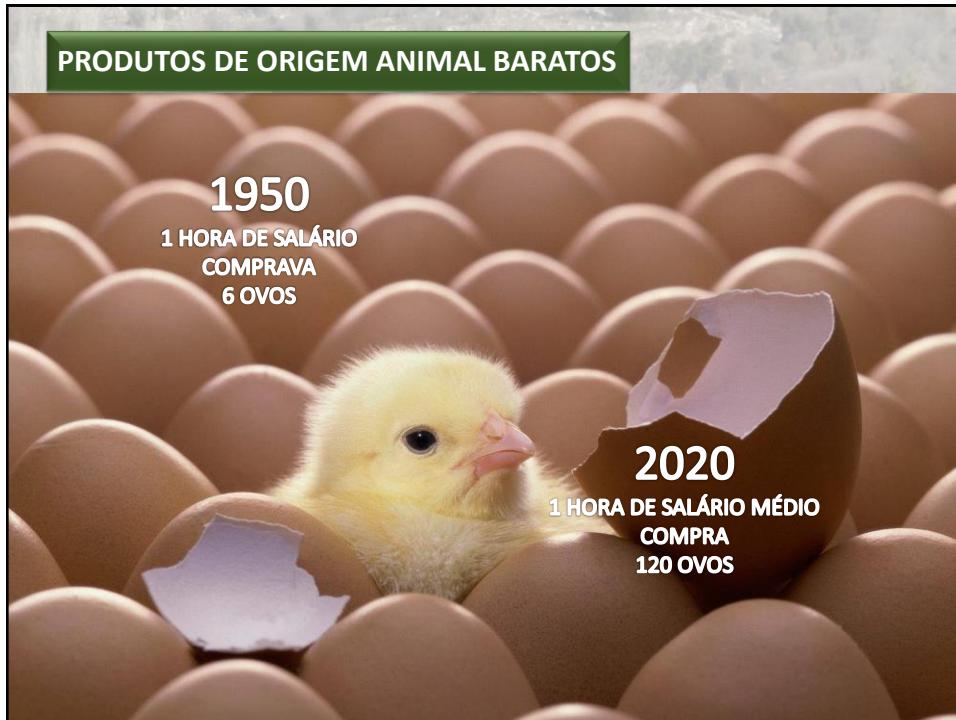
Nº de pessoas que um produtor alimenta...

1940

19
pessoas

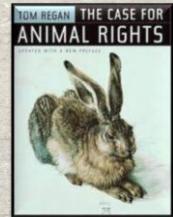
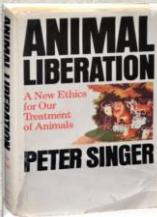
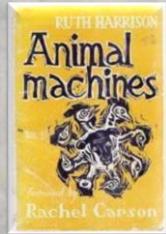
2020

155
pessoas

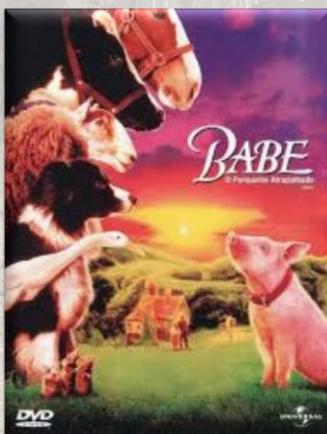


Exageros causaram reacção

- Ruth Harrison - Animal Machines (1964)
 - Factory farms.
- Comité de avaliação do bem-estar animal liderado pelo Prof. Roger Brambell → 'Brambell Report' (1965)
 - Levantar-se
 - Deitar-se
 - Virar-se
 - Estender os membros
 - Conseguir mudar de posição
- Peter Singer - Animal Liberation (1975)
 - Utilitarismo – acção que afecte menos seres sencientes
 - “not against using animals or even against killing them, if (and only if) they have a good quality of life and a painless death”.
- Tom Regan (1938-2017) - The Case for Animal Rights.
 - O que importa são os direitos e não o número de afectados



Waltdisneyzação...



A humanização dos animais, o urbanismo e a ausência de Ciência

Especismo – quem não é especista?

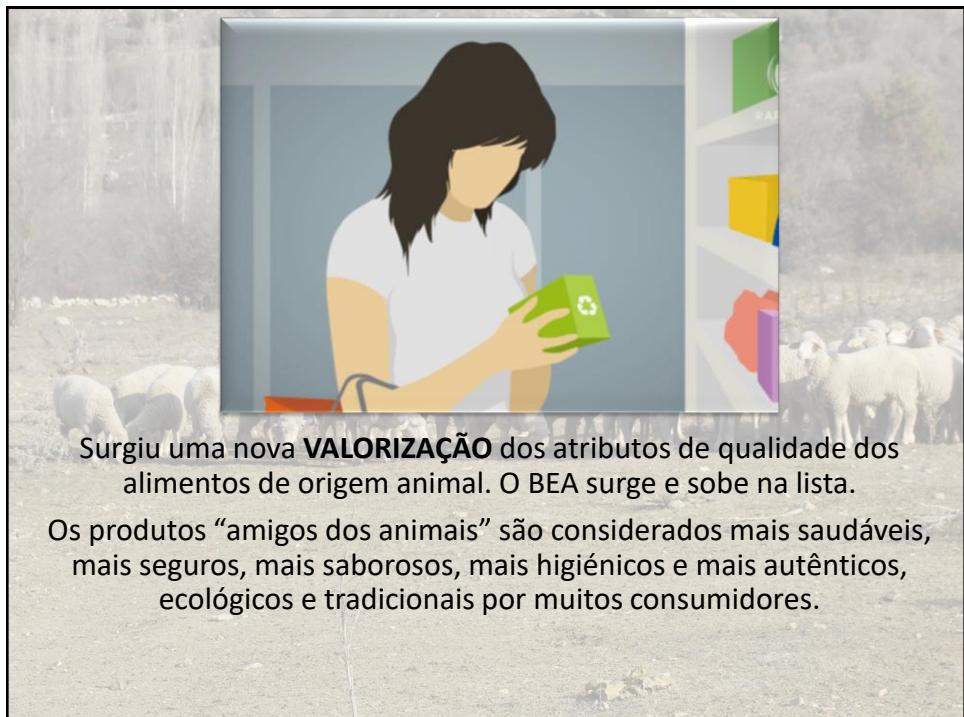


- Qual o degrau a partir do qual o especismo não é aceitável?
- Vegetais vs animais?
- Invertebrados vs vertebrados
- Sistema nervoso complexo
- Sencientes vs não sencientes
- Racionais vs não racionais
- Humanos vs não humanos

Primeiros passos na avaliação e certificação em BEA

- Em Agosto de 1999, a PETA lançou a campanha McCruelty. Em Setembro de 2000, o McDonald's aumentou as regras de bem-estar animal.
- Em Outubro de 2000, McDonald's suspendeu compras de uma exploração devido a preocupações com o bem-estar animal.





Mudanças na Europa...



→ reconhece pela primeira vez que os animais sencientes devem ser protegidos.

→ estabelece definitivamente que os animais como sendo sencientes merecem cuidados especiais.

→ (Artigo 13)

- "União e os Estados-Membros terão plenamente em conta as exigências em matéria de **bem-estar dos animais, enquanto seres sencientes**, respeitando simultaneamente as disposições legislativas e administrativas e os costumes dos Estados-Membros, nomeadamente em matéria de ritos religiosos, tradições culturais e património regional".

União Europeia

- Protecção animal a cargo da Direcção Geral da Saúde e dos Consumidores (DG SANCO).
- Painel de Saúde e Bem-Estar Animal faz parte da Autoridade Europeia para a Segurança dos Alimentos (EFSA)
 - Grupos de Trabalho com peritos convidados em temas e solicitações da Comissão Europeia.



European Food Safety Authority

EFSA Journal 2012; 10(1):2554

SCIENTIFIC OPINION

Scientific Opinion on the use of animal-based measures to assess welfare of dairy cows¹

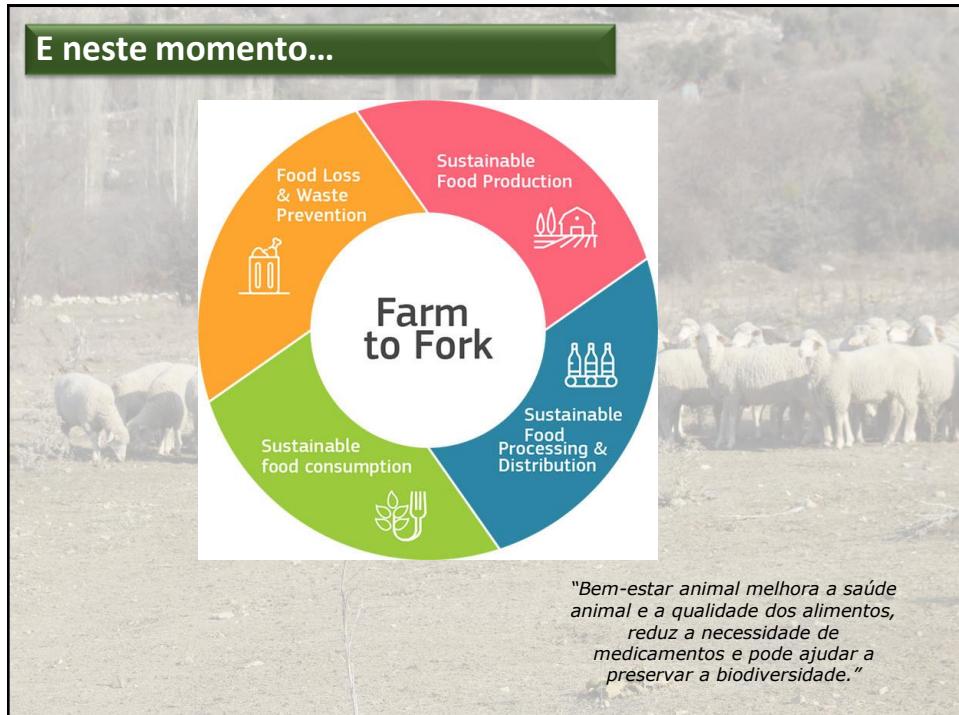
EFSA Panel on Animal Health and Welfare (AHAW)^{2,3}

European Food Safety Authority (EFSA), Parma, Italy



European Food Safety Authority

Opiniões científicas sobre os mais diversos assuntos de saúde e bem-estar



European Agricultural Fund for Rural Development

Rural development: funds for going beyond the baseline requirements

Improved animal welfare standards

Baseline animal welfare standards

- Directives for the protection of calves and pigs
- Directive for the protection of farm animals

Cross-compliance: respecting the minimum legal requirements

Direct CAP payments

https://www.ec.europa.eu/Lists/ECADocuments/SR18_31/SR_ANIMAL_WELFARE_EN.pdf

DIÁRIO DA REPÚBLICA

1.ª série
N.º 252
30-12-2024

AGRICULTURA E PESCAS

Portaria n.º 361/2024/1, de 30 de dezembro

Sumário: Oitava alteração da Portaria n.º 545-E/2022, de 27 de fevereiro, que estabelece o regime

Bovinos de Leite (regime intensivo)

Requisito	Como avaliar
Limpeza dos animais	Utilizar um protocolo de avaliação de bem-estar animal reconhecido pela DGAV (por exemplo o <i>Welfare Quality</i>) para a avaliação da limpeza dos animais.
Condição corporal (IBEA)	Utilizar um protocolo de avaliação de bem-estar animal reconhecido pela DGAV (por exemplo o <i>Welfare Quality</i>) para a avaliação corporal.
Claudicação	Utilizar um protocolo de avaliação de bem-estar animal reconhecido pela DGAV (por exemplo o <i>Welfare Quality</i>) para a avaliação da claudicação.
Lesões e doenças (IBEA)	Utilizar um protocolo de avaliação de bem-estar animal reconhecido pela DGAV (por exemplo o <i>Welfare Quality</i>) para a avaliação das lesões e sinais.
Intervenções nos animais (OR)	Existe um procedimento escrito relativamente à técnica de descoma a aplicar, na qual a descomia é realizada até aos 3 meses de idade e com recurso a anestesia e analgesia. Verificar no registo de medicamentos a aplicação de analgesia e anestesia local nos processos de descomia, assinado por Médico Veterinário. Evidência de participação em formação.

ECOREGIMES

Regimes ecológicos

Utilização sustentável dos solos, recompensar os agricultores por zelarem pelo clima, pela conservação da paisagem, pelo ambiente e pelo bem-estar dos animais.

Procedimentos para ocisão de emergência na exploração (OR)

Existência de procedimentos para ocisão de emergência, onde se inclua a situação face a animais não aptos para o transporte e/ou com feridas ou doenças associadas a grande sofrimento, bem como os métodos utilizados para realizar o abate de emergência na exploração.

Nos registos de mortalidade, no caso de animais sujeitos a ocisão, deve estar indicado o motivo, o método utilizado e a pessoa que a praticou.

Verificar a existência dos meios para a realização da(s) técnica(s) utilizada(s).

Entrevista à pessoa(s) habilitada para efeito de ocisão para verificar a sua competência.

Confirmar junto da DGAV sobre a existência de transporte de animais não aptos

(*) – No âmbito dos regimes coletivos de certificação em bem-estar animal, a emissão do Certificado de Aptidão Profissional pode ainda ter como base o reconhecimento de competências de experiência profissional, nos termos definidos no Regulamento específico



El Gobierno aprueba un real decreto que desarrolla la figura del veterinario de explotación

La nueva norma recoge el contenido mínimo del plan sanitario integral de las explotaciones ganaderas y establece la frecuencia obligatoria de las visitas zoosanitarias.

El Consejo de Ministros ha aprobado, a propuesta del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, un real decreto que establece las bases de desarrollo de la normativa de la Unión Europea (UE) de sanidad animal, en lo relativo a las obligaciones de vigilancia de los titulares de las explotaciones ganaderas y al plan sanitario integral de éstas, y que modifica varias normas de ordenación en este ámbito.

El nuevo real decreto desarrolla la figura del veterinario de explotación, recoge el contenido mínimo del plan sanitario integral de las explotaciones ganaderas y establece la frecuencia mínima de las visitas zoosanitarias.

Esta norma se aplicará en todas las explotaciones ganaderas destinadas a la producción de alimentos, al aprovechamiento comercial de los productos ganaderos o a fines agrarios. Se exceptúan de su aplicación las granjas de autoconsumo, así como determinadas explotaciones en función de su tamaño consideradas de bajo riesgo desde el punto de vista sanitario, y otros establecimientos como los certámenes ganaderos, mataderos, plazas de toros, concentraciones de animales no permanentes y puestos de control.

Según establece el real decreto, el veterinario de explotación **llevará a cabo una supervisión sanitaria y de bienestar animal de la explotación ganadera de manera presencial y de forma regular**. Además, la frecuencia de las visitas zoosanitarias estará basada en el riesgo que presente la explotación e incluirán la supervisión de los aspectos recogidos en el Plan sanitario integral.

En dichas visitas, el veterinario realizará las recomendaciones pertinentes para subsanar las deficiencias que observe, incluidas aquellas destinadas a conseguir un uso sostenible de antibióticos. De igual forma, el veterinario **asesorará al ganadero en materia de bioseguridad, trazabilidad, alimentación, detección temprana y respuesta rápida a las enfermedades y sobre la importancia de las resistencias antimicrobianas**.

Dado que la salud y el bienestar de los animales están íntimamente relacionados, y que la valoración del bienestar de un animal solo puede llevarse a cabo con el adecuado conocimiento de su situación sanitaria, el veterinario de explotación también será el **encargado de diseñar el Plan de bienestar animal** y supervisar su cumplimiento cuyo contenido se encuentra en su normativa específica.

Puede conocer todo sobre el nuevo real decreto en [este enlace](#).

PROFESSIONALES

[f](#) [t](#) [in](#)

PLANO DE BEA e responsável pelo BEA

EFSA's scientific opinion on

Welfare of calves on farm

To improve the welfare of farmed calves, the animals should be kept in small groups with sufficient space to rest and given deformable bedding, while the use of individual pens should be avoided. These are some of the findings of the latest scientific advice from the European Food Safety Authority (EFSA). Our assessments on the welfare of farmed animals provide support for the revision of the legislation on animal welfare in the European Union.

What is a calf?
A young bovine animal up to 6 months of age. EFSA's recommendations apply for calves kept in both dairy and in non-dairy farms.

Birth
Calves need to be born with a birth weight of at least 20 kg and to be able to stand within 24 hours.

2 weeks
Calves need to be fed with colostrum from birth. Long-leaf fibre (e.g. hay) should be provided from birth onwards, as it is more digestible over time. High intake of roughage will cover rumination and iron requirements.

Diet
Keep animals in small groups of 2-7 animals, which is the minimum age for social bonding.

Avoid individual housing
Keep animals in small groups of 2-7 animals, which is the minimum age for social bonding.

Space allowance
Calves need to have enough space to be able to rest in a group. This is particularly important for calves at least 20 kg, as they need 20 m².

Cow-calf contact
Cow and calf need to be together for at least 1 day after birth.

Comfortable bedding
For their comfort provide a deformable bedding.

Good animal welfare practices not only promote intrinsic animal wellbeing but also help to make animals healthier. This is a key element for the safety of the food chain considering the close links between animal welfare, animal health and foodborne diseases, in line with the principles of One Health.

EFSA's scientific opinion on

Welfare of dairy cows

Dairy cows need more space to move and rest, access to pastures, and regular monitoring for mastitis and metabolic disorders. These are some of the findings of the European Food Safety Authority (EFSA) in its latest scientific advice on the welfare of dairy cows. Our assessments on the welfare of farmed animals provide support for the revision of the legislation on animal welfare in the European Union.

What is a dairy cow?
It is a female cow that has already given birth and is specifically kept for producing milk. These cows are bred mainly for milk production, which is their primary purpose for consumption or to make dairy products like cheese, butter, and yogurt.

Cows are naturally social animals and need to move around freely and rest comfortably. It is important that they have **access to a well-drained pasture** where they can **graze** and **have access to shaded areas** to keep them healthy and productive.

How can their welfare be improved ?

- Giving them enough space to move around freely and comfortably, and avoiding the use of stalls.**
- Making sure that there is enough space for each cow in cubicle houses, by providing at least one cubicle per cow.**
- Ensuring that each cow has enough space to move and lie down comfortably, by providing at least 9m² of space per cow in indoor housing.**
- providing sufficiently thick bedding material, to ensure that the cows are comfortable and healthy.**
- Having brushes available for cows in loose-housing systems to help them stay clean and comfortable.**

Good animal welfare practices lead to improved wellbeing, and ensure animals are healthier as a result. This is a key element for the safety of the food chain, considering the close links between animal welfare, animal health and foodborne diseases, in line with the principles of One Health.

EFSA is the European Union's scientific authority for food and feed safety, in close cooperation with national authorities and in open communication with other relevant stakeholders. Photo credits: Shutterstock.com. ©2018 EFSA. All rights reserved. EFSA/2018/00002/ Th10/01/19/04/04

EFSA is the European Union's scientific authority for food and feed safety, in close cooperation with national authorities and in open communication with other relevant stakeholders. Photo credits: Shutterstock.com. ©2018 EFSA. All rights reserved. EFSA/2018/00002/ Th10/01/19/04/04

EFSA's scientific opinion on

Welfare of pigs on farm

To improve the welfare of farmed pigs, the use of cages should be avoided and the docking of tails should be abandoned in favour of other preventive measures against tail biting. In this scientific opinion, EFSA assesses the welfare of pigs on farm, the associated risks and the associated consequences for their welfare, and recommends measures to prevent or mitigate them. The assessment provides a scientific basis for the ongoing revision of the European Union's animal welfare legislation.

AVOID THE USE OF CAGES

EFSA recommends that sows that are about to give birth and farrowing pens instead of farrowing crates. Farrowing crates have a detrimental effect on the sow's welfare.

WHAT IS TAIL DOCKING?

Tail docking is the amputation of a portion of the tail to prevent tail biting. Tail biting is an abnormal behaviour that can only be prevented if these welfare needs are not met and it should be prevented.

HOW CAN TAIL BITING BE PREVENTED?

Good animal welfare practices not only promote intrinsic animal wellbeing but also help to make animals healthier. This is a key element for the safety of the food chain considering the close links between animal welfare, animal health and foodborne diseases, in line with the principles of One Health.

www.efsa.europa.eu

European Food Safety Authority

efsa
European Food Safety Authority

CATTLE
25 °C
1.79 m²
per animal
Based on a 400 kg bovine

PIGS
25 °C
0.62 m²
per animal
Based on a 110 kg pig

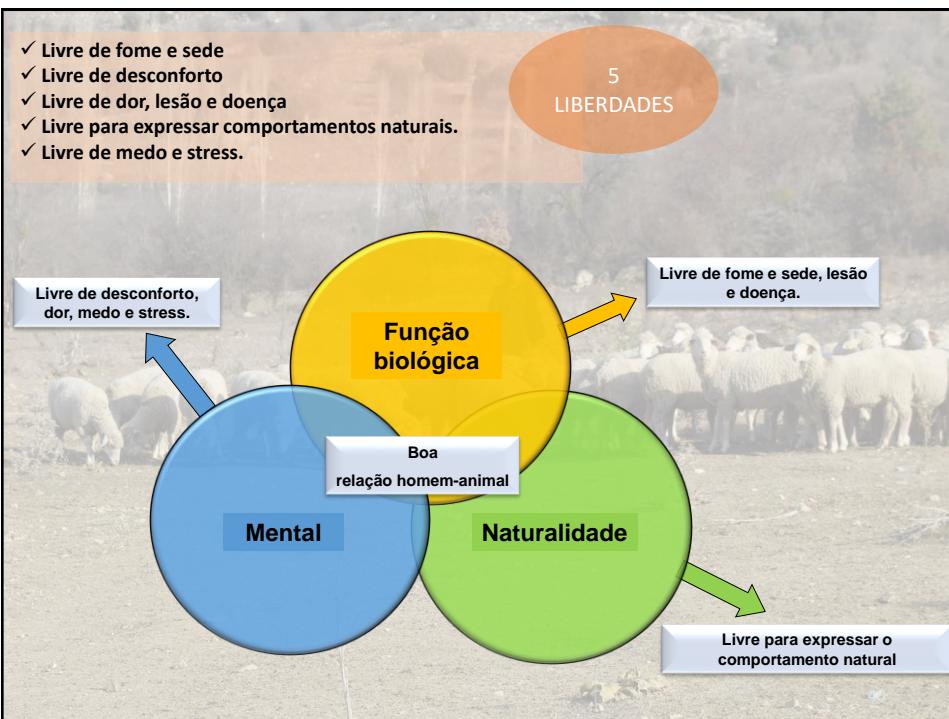
SHEEP
32 °C
0.43 m²
per animal
Based on a 40 kg sheep

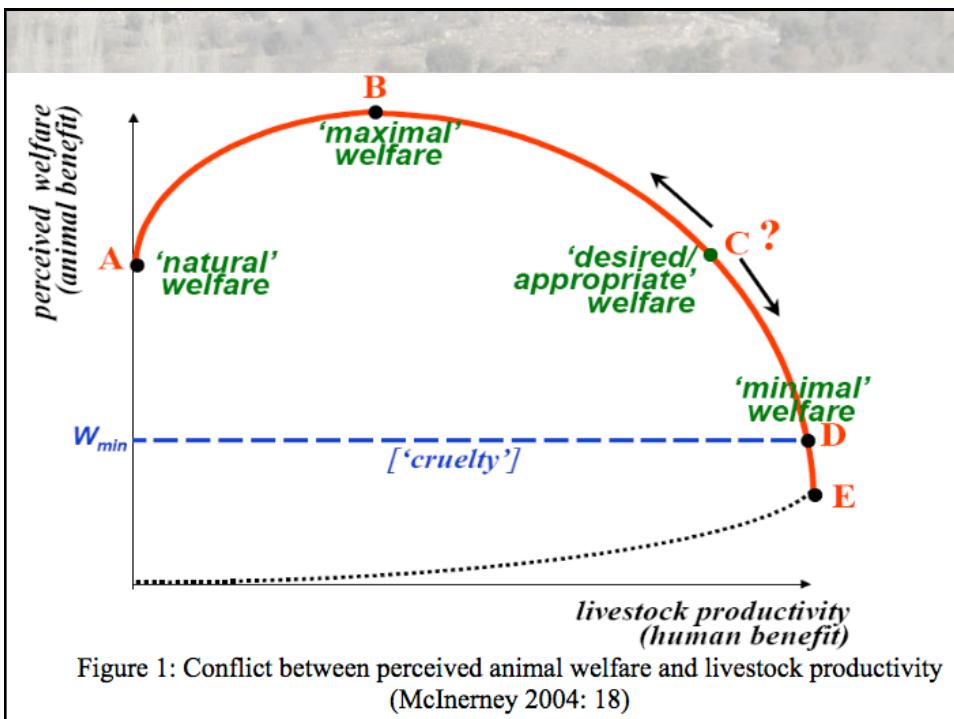
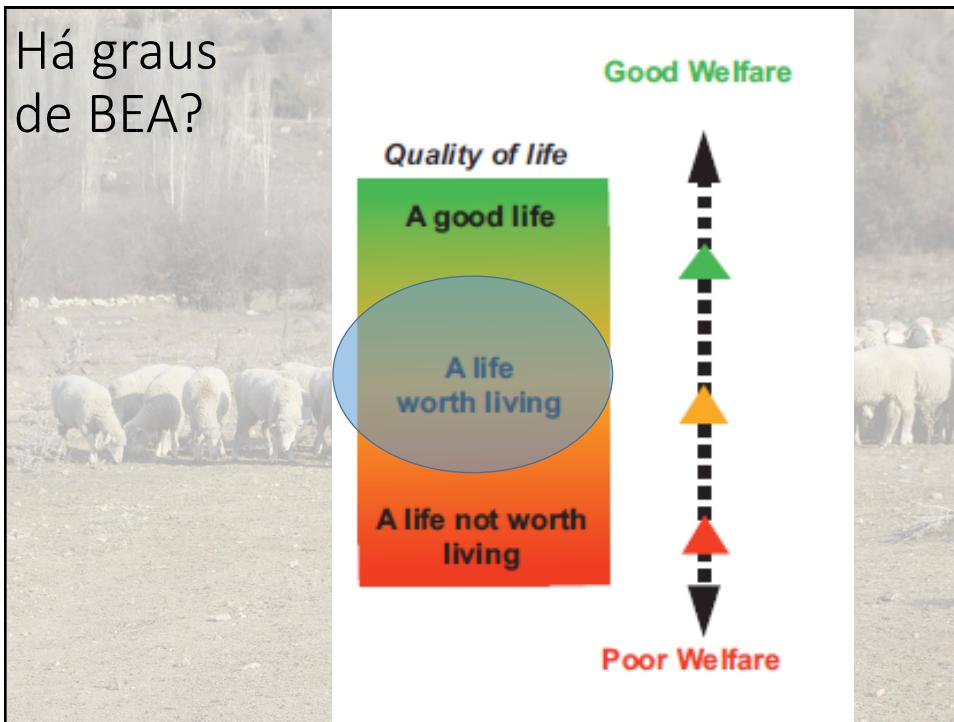
	Directiva 98/58/EC Relativo à Proteção dos animais nos locais de criação
	Directiva 1999/74/EC Relativo à protecção de galinhas poedeiras
	Directiva 2007/43/EC Relativo à protecção de frangos/broilers
	Directiva 2008/119 Relativo à protecção dos vitelos nos locais de criação
	Directiva 2008/120 Relativo à protecção de suínos nos locais de criação.
	Regulamento n.º 1/2005 Relativos à Proteção dos animais no transporte
	Regulamento n.º 1099/2009 Relativos à protecção dos animais no momento da ocorrência

PACOTE LEGISLATIVO PARA 2025?

- Substitui as Directivas actuais
- Substitui o Regulamento actual.
- Substitui a legislação actual
- Novo Regulamento

AFINAL O QUE É BEM-ESTAR ANIMAL?





Código de Saúde da OIE

Um animal está num estado de BEA se (atestado por evidência **científica**) estiver saudável, confortável, bem nutrido, seguro e com possibilidade de expressar o seu comportamento inato, e, ainda, não se encontra sob influência de estímulos negativos como dor, medo ou stress.



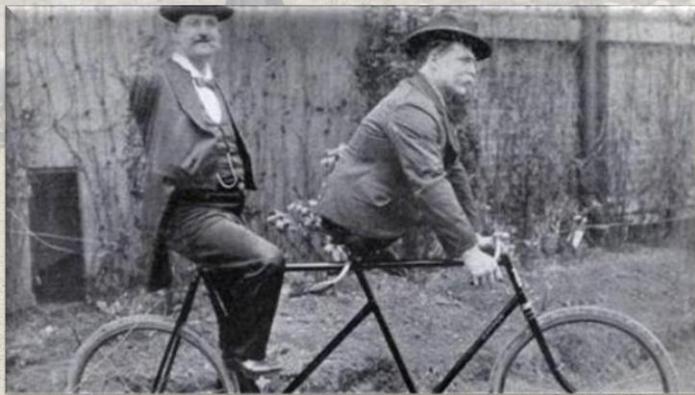
**O BEM-ESTAR ANIMAL É COMPLEXO,
MULTIFACETADO, COM IMPACTO NAS POLÍTICAS
NACIONAIS E INTERNACIONAIS E COM IMPLICAÇÕES
NA CIÊNCIA, ÉTICA, ECONOMIA, POLÍTICA-
LEGISLAÇÃO, CULTURA, MERCADO E COMÉRCIO
MUNDIAL.**

BEM-ESTAR ANIMAL É UMA **CIÊNCIA**
MULTIDISCIPLINAR E MULTIFACETADA.

CONSIDERAÇÕES ÉTICAS DIRIGEM-NA E INFLUENCIAM A SUA
APLICAÇÃO

- Na produção animal a defesa do BEA é responsável pelo aumento da productividade, da qualidade e segurança dos alimentos, da rentabilidade e, por causa de tudo isto, do **sucesso e sobrevivência das explorações**.
- **Os componentes éticos e económicos são ambos legítimos e devem ser complementares.**

sem o componente do BEA a bicicleta da produção caí!



COMENTÁRIOS OU PERGUNTAS?

Seminário Saúde Animal

Bem-Estar Animal e Biossegurança

Bem-estar de animais de produção.

Parte 2 – As principais ameaças ao bem-estar animal.



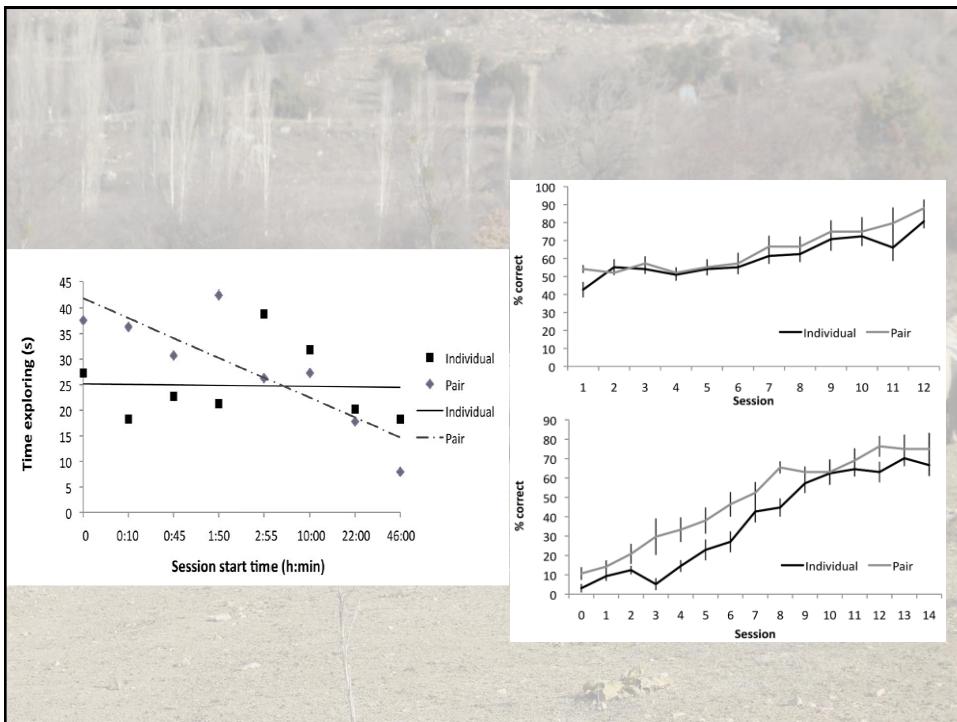
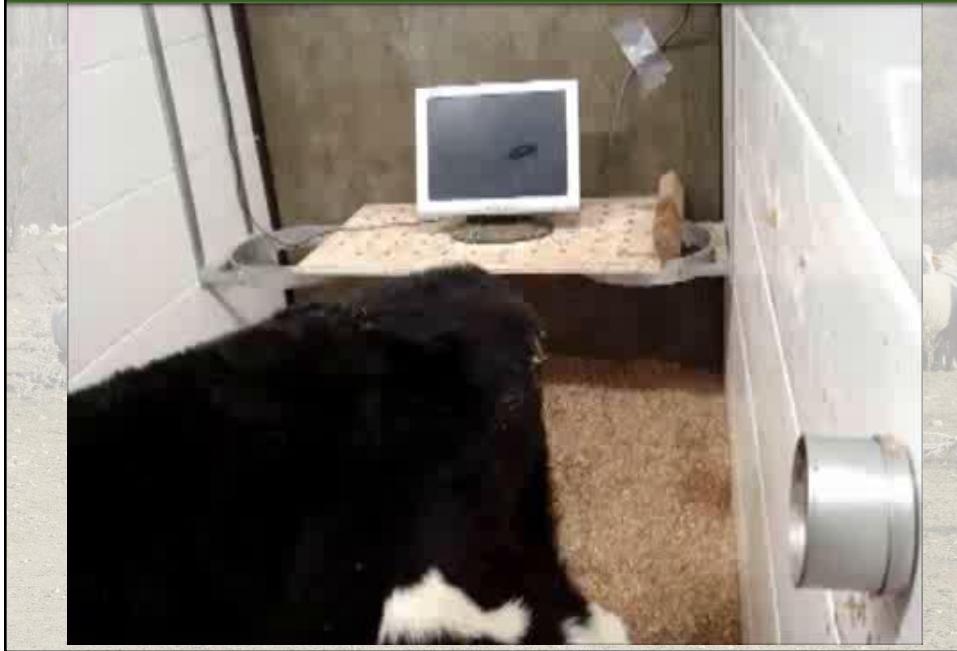
George Stilwell
Médico-veterinário
CIISA – FMV
Universidade de Lisboa



Algunas
características
peculiares dos
nossos animais



Conhecer os animais – cognição



Como os animais (presas) vêem o mundo ao seu redor?



Research Innovation

Cow goggles

- Researchers from the agricultural Training centre in Echem (Germany) studied the cow's vision in detail and developed Virtual Reality goggles mimicking the cows vision
- Goggles enable the viewer to see how a cow would perceive its surroundings in certain situations, e.g. when entering a confined space, like a claw stall or changing to a lighter or darker environment

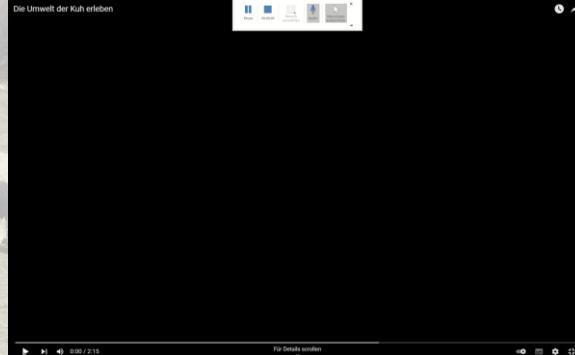


- Creates understanding of animal behavior
- Optimizing barn structures / sorting facilities
- Increases safety for cow and handlers



Research Innovation

Cow goggles



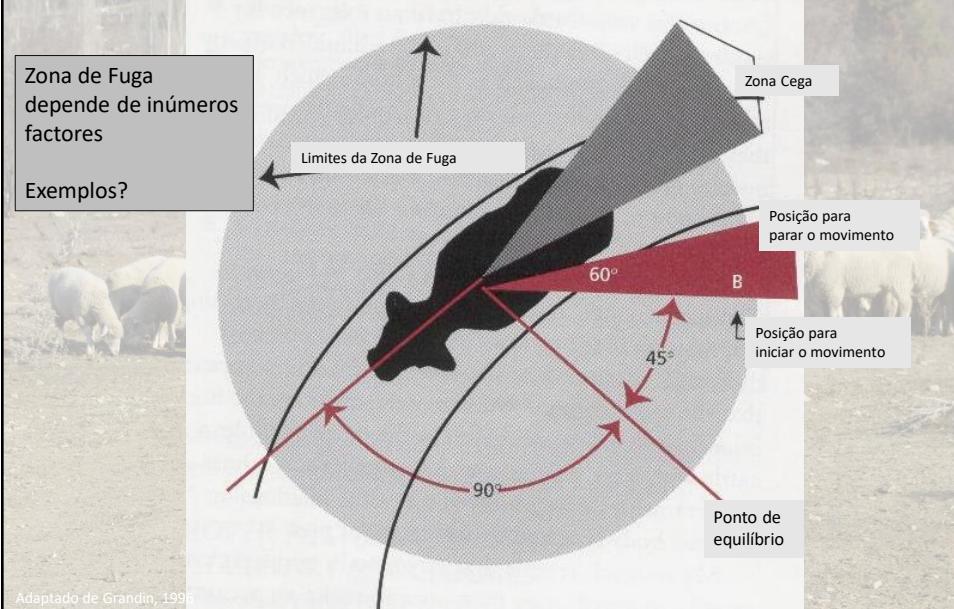
Video: Landwirtschaftskammer NÖ: Die Umwelt der Kuh erleben
(<https://www.youtube.com/watch?v=c3UJ7KXus>)

CONHECER OS ANIMAIS - VISÃO

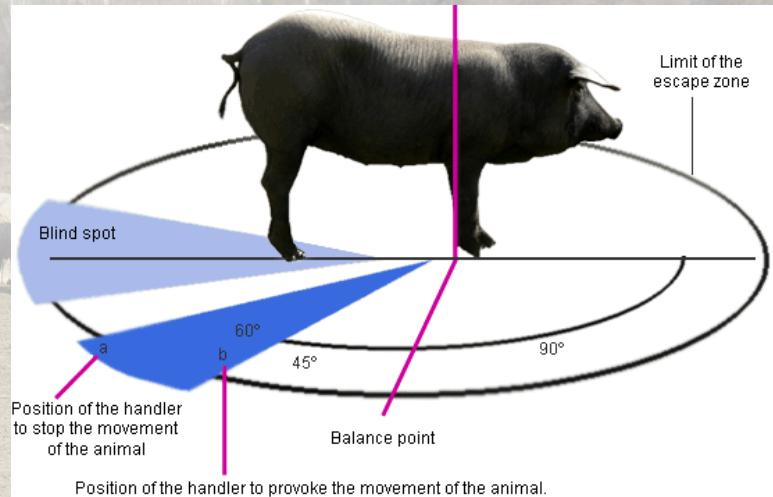
- Têm “*tapetum lucidum*” que reflecte a luz que entra nos olhos melhorando a visão em condições de baixa luminosidade;
- Muito sensível aos contrastes de luz/sombra
- Têm tendência a mover-se do escuro para o claro.
- Demoram 5 vezes mais tempo a habituar-se a mudanças de luminosidade.
- Processam 50-60 imagens por segundo (humanos 15-16/seg) – lâmpadas LED podem parecer que estão a piscar.



CONHECER A VISÃO É ESSENCIAL PARA UM BOM MANEJO



Também nos suínos



CONHECER OS ANIMAIS - LATERALIDADE

Bovinos preferem seguir ameaças com olho/lado esquerdo (orientação esquerda) pois liga-se ao hemisfério direito que é onde se dá a análise de risco.

Ou seja, na condução de animais é mais fácil se estivermos do lado esquerdo do animal.





Audição

- Ouvem sons entre 23 – 35 000 Hz (humanos 20 – 20 000 Hz)
- Atenção que alguns projectores LED e sistemas fotovoltaicos produzem sons ultra-sónicos que os humanos não captam.

**CONHECER OS ANIMAIS –
AUDIÇÃO E OLFACTO**

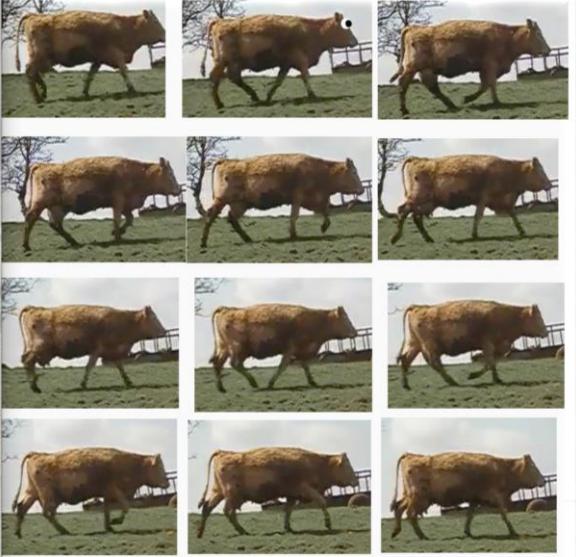
Olfacto muito apurado.

Medo de factores e situações que para os humanos nem sequer são evidentes!



CONHECER OS ANIMAIS - MOVIMENTOS

1		5	
2		6	
3		7	
4		8	



MAIOR PARTE DOS ANIMAIS DE PRODUÇÃO SÃO DE ESPÉCIES GREGÁRIAS



ALGUNS PROBLEMAS E
AMEAÇAS AO BEM-ESTAR
DE ANIMAIS DE
PRODUÇÃO



Maneio e relação com humanos



Problemas nos agrupamentos



Tudo começa nas boas instalações...

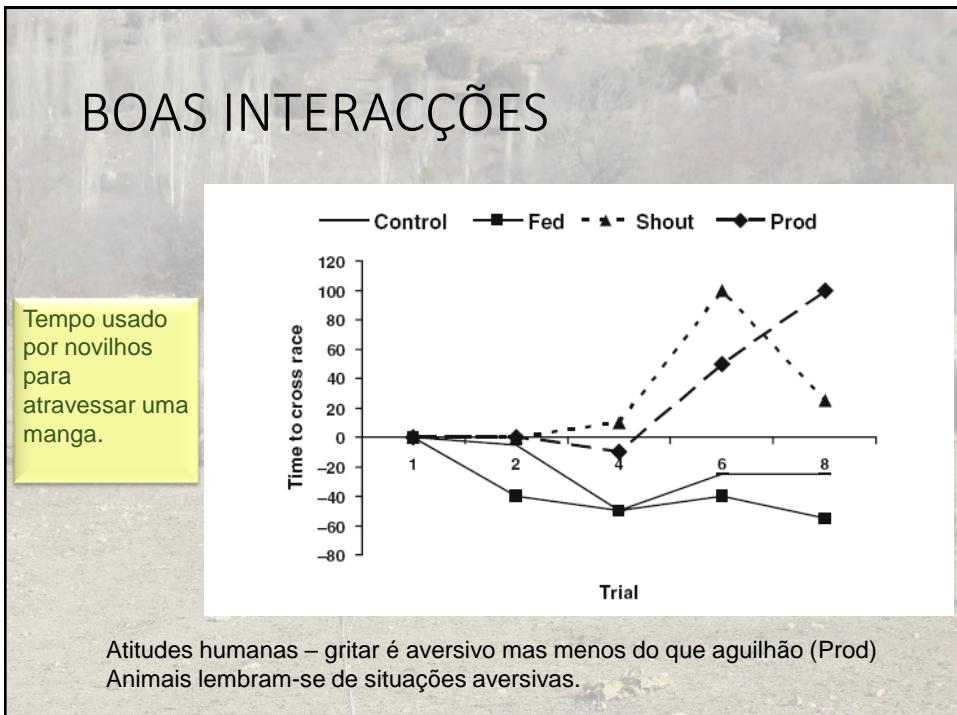


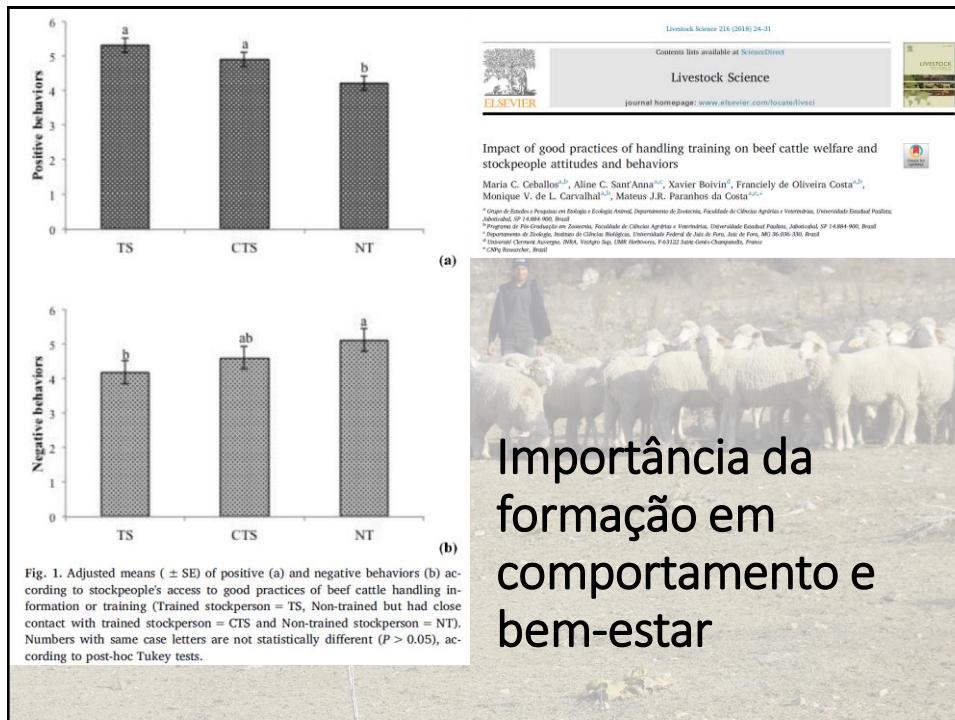
HUMANE LIVESTOCK HANDLING
Understanding Livestock Behavior
and Building Facilities for Healthier Animals

“If the animals on America’s factory farms got together to award an Animal Nobel Prize, they would surely give it to Temple Grandin.”
Michael Pollan, author of *In Defense of Food* and *The Omnivore’s Dilemma*

TEMPLE GRANDIN
AUTHOR OF THE NEW YORK TIMES #1 SELLING BOOKS IN TRANSLATOR AND TRAINING METHODS
WITH MARK DEESING

<https://www.grandinlivestockhandlingsystems.com/>





Livestock Science 197 (2017) 112–116

Contents lists available at ScienceDirect

Livestock Science

journal homepage: www.elsevier.com/locate/livsci

The effects of welfare-related management practices on carcass characteristics for beef cattle

Yuta Sonoda^a, Kazato Oishi^a, Hajime Kumagai^a, Yoshikazu Aoki^b, Hiroyuki Hirooka^{a,*}

^a Graduate School of Agriculture, Kyoto University, Kitashirakawa-oiwake-cho, Sakyo-ku, Kyoto 606 8502, Kyoto, Japan

^b Shiga Prefectural Livestock Technology Promotion Center, 695 Yamamoto, Hino-cho, Gamo-gun, Shiga 529 1651, Shiga, Japan





Mesmo a qualidade da carcaça relaciona-se com bom maneio!

Maneio positivo em jovens

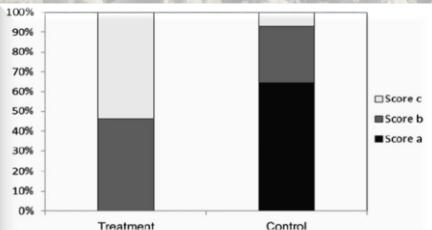
Maior ganho de peso diário

Menor distância de fuga

Menos sinais de stress antes do abate

Menores níveis de cortisol, menos doenças

Melhores carcaças



Quality of handling and holding yard environment, and beef cattle temperament: 2. Consequences for stress and productivity

J. Carol Petherick^{a,b,*}, Vivienne J. Doogan^{a,c}, Bronwyn K. Venus^{a,c}, Richard G. Holroyd^{a,b}, Peggy Olson^{a,b}

^a Livestock Research Centre for Animal Welfare, Australia

^b Dept Primary Industries & Fisheries, PO Box 60174, N. Rockhampton, QLD 4702, Australia

^c Dept Primary Industries & Fisheries, Animal Research Institute, Locked Bag 4000, QLD 4610, Australia



Gentle touching in early life reduces avoidance distance and slaughter stress in beef cattle

Johanna K. Probst^{a,b}, Anet Spengler Neff^{a,c}, Florian Leiber^b, Michael Kreuzer^b, Edna Hillmann^b

^a Research Institute of Organic Agriculture, Section Animal Husbandry, Ackerstrasse/Pfeifach, FBL, 5607 Frick, Switzerland

^b ETH Zurich, Institute of Agricultural Sciences, Universitätsstrasse 2, 8092 Zurich, Switzerland



Fig. 2. Head position score of 10-month-old suckler beef cattle in the stunning box at the abattoir. Score a: animal tried to move backwards, score b: animal stayed calmly and score c: animal moved forward.

A IMPORTÂNCIA DO BOM MANEIO

COMPORTAMENTO E REACÇÕES DOS ANIMAIS SÃO MUITAS VEZES IMPREVISÍVEIS.

DEVEMOS TENTAR ANTECIPAR POSSÍVEIS REACÇÕES DE FORMA A PREVENIR CONSEQUÊNCIAS.

STRESS E MEDO AUMENTA PROBABILIDADE DE REACÇÕES IMPREVISÍVEIS

NÃO USAR – GRITOS, PAUS, AGUILHÕES, OBJECTOS AGUÇADOS



O maneio nas mangas

- UM ANIMAL MAL PRESO OU CONTIDO PODE SER UM PERIGO PARA OS HUMANOS, PARA SI E PARA OUTROS ANIMAIS!**
- CONTENÇÃO DEVE SER SUFICIENTEMENTE FIRME SEM SER AGRESSIVA.**
- DEVEMOS ESTAR SEMPRE À ESPERA DE REACÇÃO AGRESSIVA MESMO EM ANIMAIS APARENTEMENTE DÓCEIS.**
- DEVE ESTAR ATENTO A SINAIS DE STRESS E DOR – REACÇÕES PODEM SER por DOR ou STRESS: corda por cima da orelha ou ferida, pata mal posicionada, marrada, proximidade de animais hierarquicamente supeiores etc...**



Depressa e bem... não há quem!

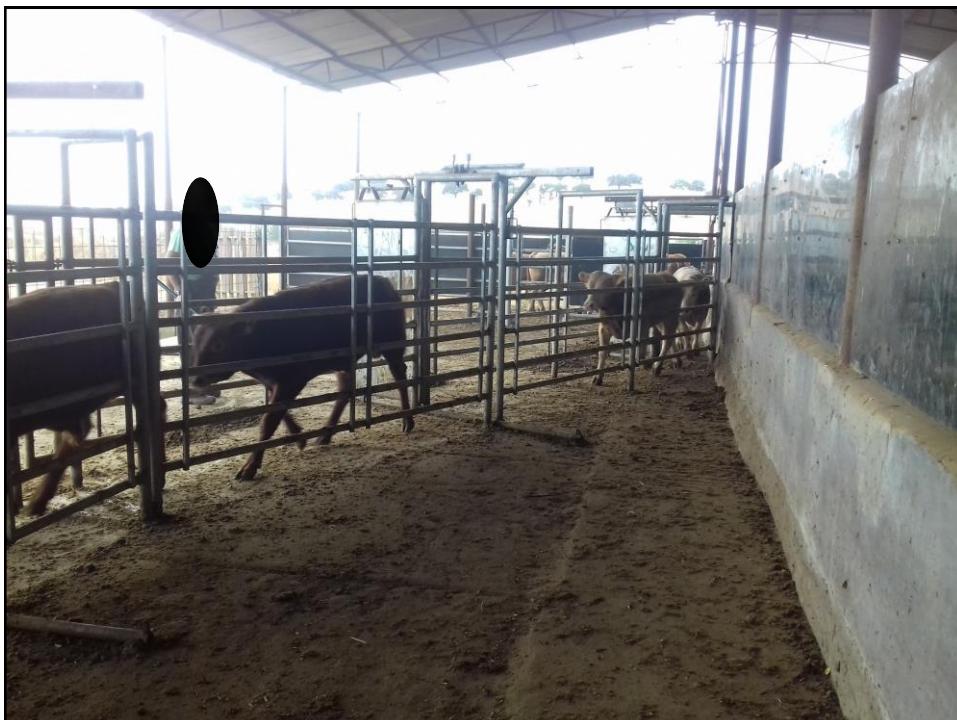
- **MELHORAR MANGAS**

- lados sólidos,
- manga em curva,
- eliminação de possibilidade de luz forte directa e frontal,
- retirar objectos ao longo da manga,
- piso não escorregadio, mais tapetes de borracha,
- degraus adequados,
- evitar presença de animais estranhos (e.g. cães...)
- evitar demasiadas pessoas,
- possibilidade de abrir portões a meio da manga, válvulas anti-retorno, etc...



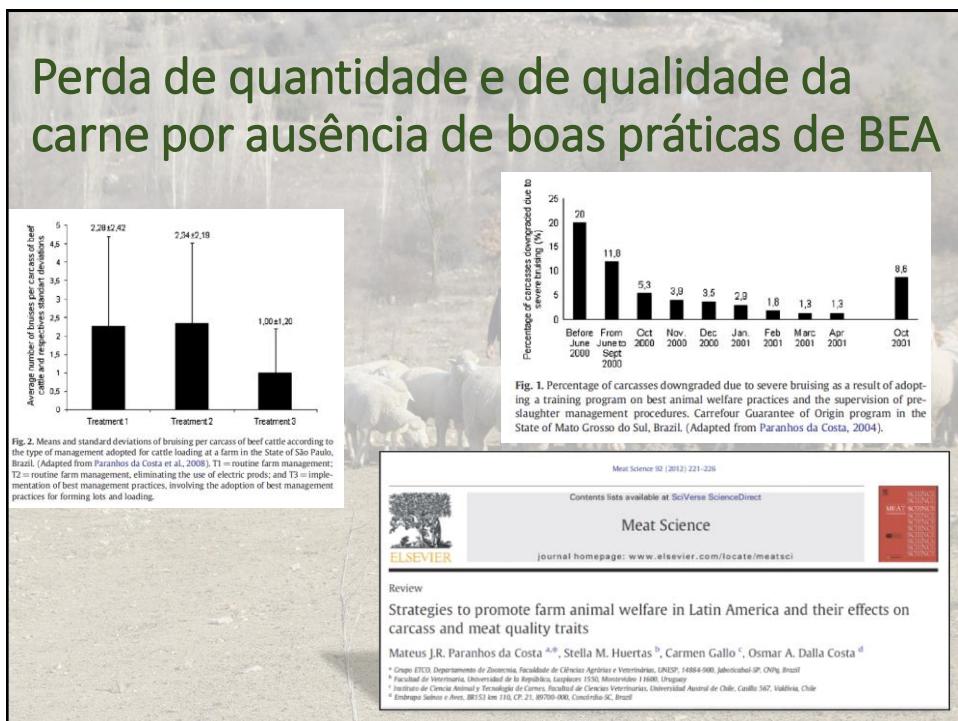
**NÃO SÃO SÓ OS
ANIMAIS QUE SOFREM**







O STRESS DO ISOLAMENTO EM ANIMAIS GREGÁRIOS



Low-stress handling gets attention

By William DeKay

Published: October 18, 2018
Livestock, News

Reading Time: 4 minutes



Lee Sinclair of Merck Animal Health and Coy Schellenberg demonstrate cattle handling for about 30 producers who attended the Saskatchewan Verified Beef Production workshop, which was held for the first time at the Ag in Motion site near Langham, Sask. | William DeKay photo



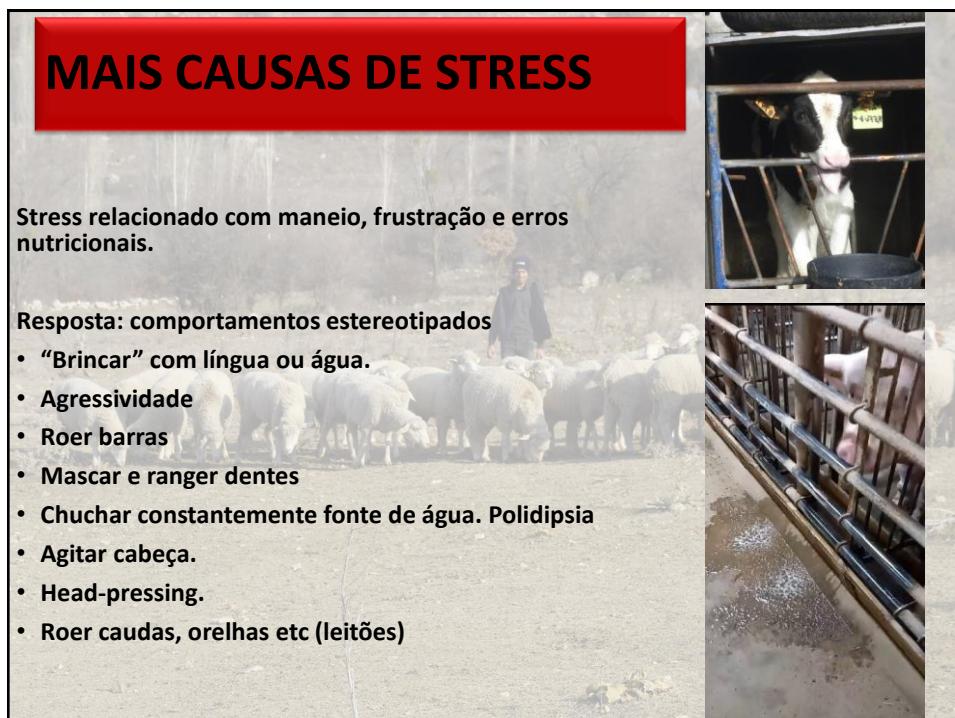
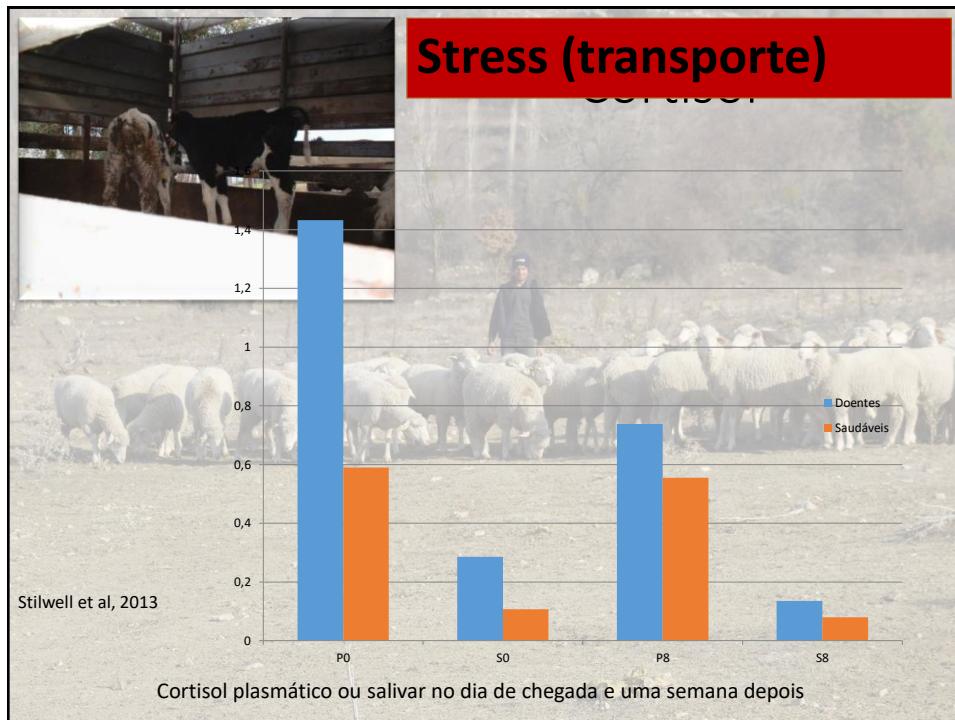
 [Newsletter Sign Up - Receive free Western Producer newsletters](#)

Breaking ag news stories and commodities markets snapshots delivered daily right to your inbox!

EM RESUMO - Obrigações do Proprietário e Tratadores

- Tomar todas as medidas para assegurar o bem-estar dos animais ao seu cuidado.
- Garantir que não seja causada dor, lesões ou sofrimentos desnecessários.
- Quando acontecem lesões o tratamento deve ser imediato e competente.
- A eutanásia por métodos humanitários é uma opção que não deve ser adiada sem razão.





Causas de caudofagia em leitões

Densidade animal.
Ambientes pobres e frustrantes.
Diferenças em tamanho e idade.

Verificar comprimento das caudas.

Verificar tamanho do granulado (porque pode causar distúrbios gástricos e úlceras

Verificar presença de micotoxinas

Verificar teor de sal (0,9%).
Verificar fonte de água.

Verificar presença de correntes de ar (< 0,2 m/sec)

Verificar qualidade do ar

Verificar humidade (50 and 60%).

Verificar luminosidade.

Verificar espaço nos comedouros.

Verificar oscilações da temperatura nas 24 h.

Effect of environmental enrichment on piglets' behaviour, tail lesions and weight gain after weaning



Inês Órfão and George Stilwell

Centro de Investigação Interdisciplinar em Sanidade Animal
Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade Técnica de Lisboa

O EFEITO DO MANEJO POSITIVO

2.11 – Materiais manipuláveis

Fonte: Recomendação da Comissão C(2016) 1345

MATERIAIS APROPRIADOS *			
Tipo de material	Fornecido como	Grau de interesse como material de enriquecimento	Podem ser complementados com os seguintes tipos de materiais ...
Palha, feno, silagem, miscanthus, raízes de vegetais	Cama	Ótimo	Não se aplica
Terra	Cama	Bom	Comestíveis e mastigáveis
Aparas de madeira	Cama	Bom	Comestíveis e manipuláveis
Serradura	Cama	Bom	Comestíveis e mastigáveis
Composto de cogumelos, turfa	Cama	Bom	Comestíveis
Areia e pedras	Cama	Bom	Comestíveis e mastigáveis
Tiras de papel	Cama parcial	Bom	Comestíveis
Pellets em distribuidor	Distribuidor	Bom	Depende da quantidade de pellets fornecidas
Palha, feno ou silagem	Manjedoura ou distribuidor	Bom	Manipuláveis e de investigação
Madeira macia não tratada, cartão, corda natural, sacos de cânhamo/juta/serapilheira	Objetos/equipamentos	Bom	Comestíveis e investigáveis
Palha comprimida em cilindro	Objetos/equipamentos	Bom	Manipuláveis e de investigação
Briquete de serradura	Objetos/equipamentos	Bom	Comestíveis, manipuláveis e de investigação
Correntes, borracha, mangueira macia de plástico, madeira dura, bolas, bloco de sal	Objetos/equipamentos	Mediocre	Devem ser complementados com materiais ótimos ou bons
Materiais mais apropriados para leitões	Materiais facilmente destrutíveis tais como: tiras entrelaçadas de tecido, cordões com pontas esfiapadas, ou porções de madeira macia com casca		

*N.B: Esta lista não é exaustiva, nem os materiais estão escalonados; Podem ser utilizados outros materiais que preencham os requisitos legais.

AMBIENTE E CONFORTO



Falta de Conforto no Descanso

Cansaço
Perda de energia
Medo
Doenças
Agressividade e conflitos

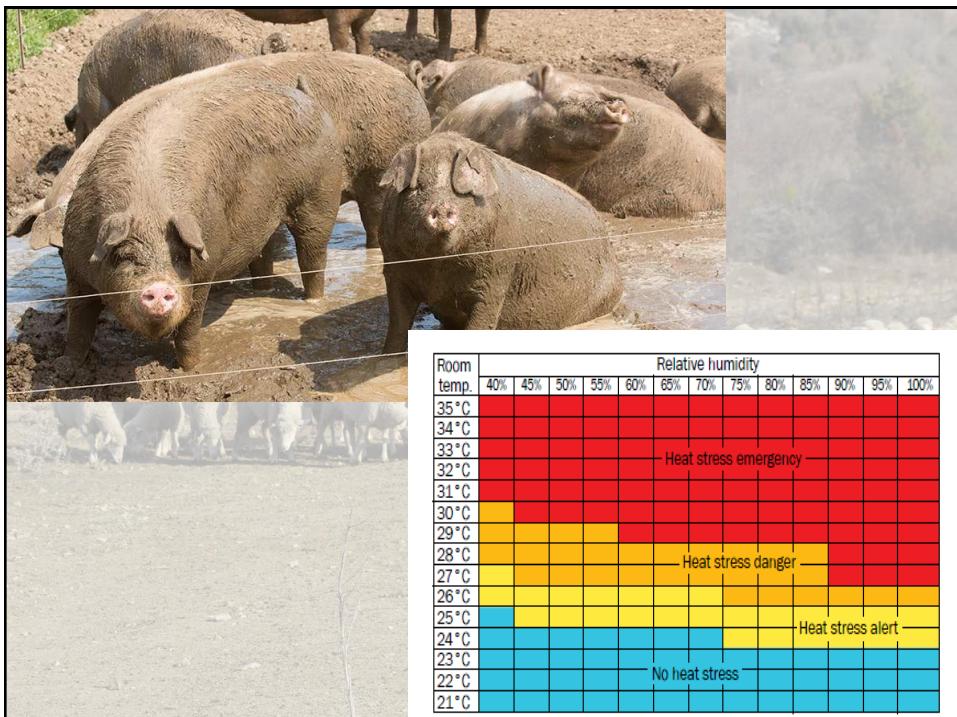




Temperatura e humidade




	Temp	% Relative Humidity	
°F	°C		
50	5	50	50
52	22.0	64	65
54	23.0	65	66
56	24.0	66	67
58	24.5	66	68
60	25.0	67	68
62	25.5	67	68
64	26.0	67	68
66	26.5	68	69
68	27.0	68	69
70	28.0	69	70
72	28.5	69	71
74	29.0	70	71
76	29.5	70	71
78	30.0	71	72
80	30.5	71	72
82	31.0	72	73
84	31.5	72	73
86	32.0	73	74
88	32.5	73	75
90	33.0	73	76
92	33.5	73	76
94	34.0	74	76
96	34.5	74	76
98	35.0	75	77
100	35.5	75	77
102	36.0	76	77
104	36.5	76	77
106	37.0	76	79
108	37.5	76	79
110	38.0	77	79
112	38.5	77	79
114	39.0	78	79
116	39.5	78	79
118	40.0	78	80
120	40.5	80	80
122	41.0	80	81
124	41.5	80	81



Room temp.	Relative humidity											
	40%	45%	50%	55%	60%	65%	70%	75%	80%	85%	90%	95%
35°C												
34°C												
33°C												
32°C												
31°C												
30°C												
29°C												
28°C												
27°C												
26°C												
25°C												
24°C												
23°C												
22°C												
21°C												

Densidade animal – parques e transporte



Conflitos...





Seleção genética...

Raça (BBB) não produz miostatina - musculatura dupla

DEVERÁ HAVER LIMITES PARA A PRODUÇÃO?

PODERÁ AFASTAR POTENCIAIS CONSUMIDORES?



Dor e sofrimento

Estoicismo – interesse evolutivo



- O interesse de não mostrar debilidades



“Fuga ou luta” – interesse evolutivo



DOR – sabemos reconhecê-la

- Alterações do Comportamento Normal:

- Apatia, ranger dentes, abrir a boca, vocalização (?), gemer, tremer...
- Postura
- Fadiga
- Taquipneia e taquicardia
- Frequência e modo de comer e beber
- Frequência e modo de defecar e urinar
- Limitação de movimentos...
- Lamber, coçar, esfregar..
- Isolamento, agressividade, medo...



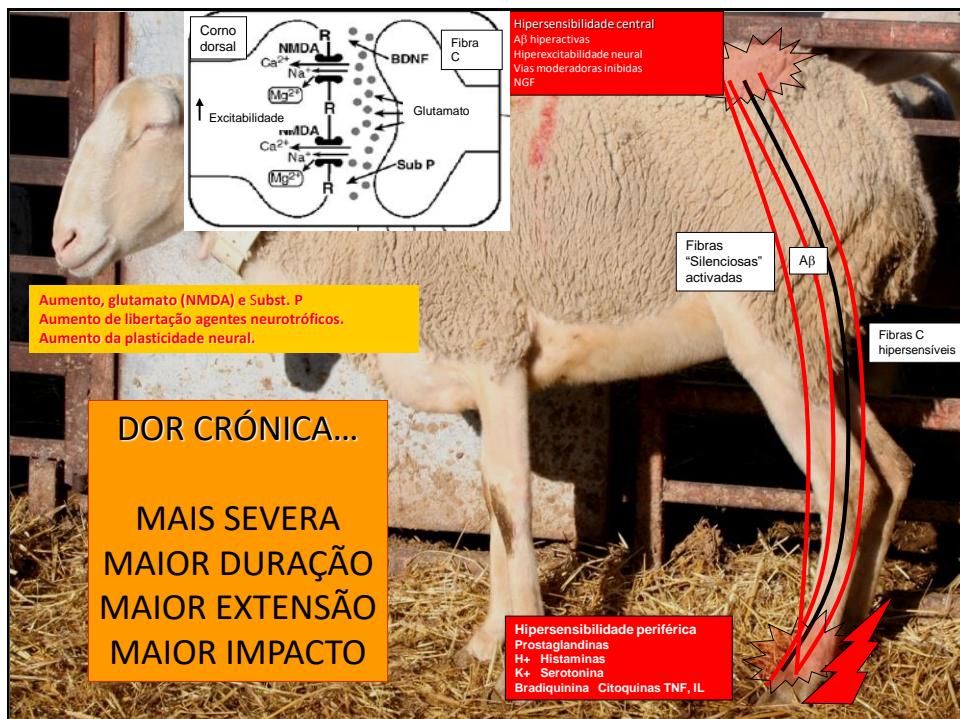
ATENÇÃO ÀS DIFERENÇAS ENTRE ESPÉCIES
IDADES, RAÇAS E SEXO

Reconhecimento de dor em ruminantes – é fácil? Expressão facial – qual está em dor?



UM ANIMAL NÃO MOSTRAR SINAIS DE DOR NÃO QUER DIZER QUE NÃO A SINTA

Limiar de detecção de dor
DIFERENTE DE
Limiar de tolerância à dor





Efeito da dor na reprodução

What is stress, and how does it affect reproduction?

Hilary Dobsen*, R.F. Smith
Department of Veterinary Clinical Science and Animal Health, University of Liverpool, Liverpool, United Kingdom, L12 7T6, UK

Hypothesis for interaction

Fig. 3. Mean LH concentration, LH pulse frequency and amplitude in 10 ovariectomised ewes for 4-h periods before (open bars), during (filled bars) and after (hatched bars) insulin (2 IU/kg; top panels) or transport (4 h; lower panels). * denotes significantly different ($P < 0.05$) from pretreatment value.

Frequência e amplitude do pulso de LH são alteradas.

Redução da fertilidade induzida por dor crónica resulta de alterações na secreção de GnRH / LH e, também por acção do cortisol sobre sistema (s) de neurotransmissores hipotalâmicos no cérebro.

Cortisol interfere também com receptores ováricos.

O EFEITO DA DOR NA MÃE SOBRE AS CRIAS

REJEIÇÃO OU REDUÇÃO DA AMAMENTAÇÃO
REDUÇÃO DA QUANTIDADE E QUALIDADE DO LEITE
GANHO MÉDIO DIÁRIO REDUZIDO.
COLOSTRO DE FRACA QUALIDADE - imunodepressão
MORTE

Os efeitos epigenéticos da dor na gestação e no período neo-natal



HHS Public Access
 Author manuscript
Exp Neurol. Author manuscript; available in PMC 2017 January 01.
 Published in final edited form as:
Exp Neurol. 2016 January ; 275(B 2): 253–260. doi:10.1016/j.expneurol.2015.06.030.

Persistent changes in peripheral and spinal nociceptive processing after early tissue injury

Stuart Waller^{1,2}, Simon Beggs³, and Mark L. Baccell⁴

¹Pain Research (Respiratory Critical Care and Anesthesia), UCL Institute of Child Health and Department of Anaesthesia and Pain Medicine, Great Ormond Street Hospital for Children NHS Foundation Trust, London, United Kingdom

²Department of Neuroscience, Physiology and Pharmacology, University College London, London, United Kingdom

³Program in Neuroscience and Mental Health, The Hospital for Sick Children and Faculty of Dentistry, University of Toronto, Toronto, Ontario, Canada

⁴Pain Research Center, Dept. of Anesthesiology, University of Cincinnati, Cincinnati, OH USA

Abstract
 It has become clear that tissue damage during a critical period of early life can result in long-term changes in pain sensitivity, but the underlying mechanisms remain to be fully elucidated. Here we review the clinical and preclinical evidence for persistent alterations in nociceptive processing following neonatal tissue injury, which collectively point to the existence of both a widespread hypoalgesia and a hyperalgesia in the adult. We also highlight recent work investigating the effects of early trauma on the organization and function of ascending pain pathways at a cellular and molecular level. These effects of neonatal injury include altered ion channel expression in both primary afferent neurons and the dorsal root ganglion, changes in excitatory transmission and inhibition within the superficial dorsal horn (SDH) network, and a 'priming' of microglial responses in the adult SDH. A better understanding of how early tissue damage influences the maturation of nociceptive circuits could yield new insight into strategies to minimize the long-term consequences of essential, but invasive, medical procedures on the developing somatosensory system.

Existe evidência que uma grande proporção dos animais que passaram por procedimentos dolorosos em idade muito jovem podem ter maior sensibilidade à dor quando adultos.

Isto pode afectar negativamente a resiliência natural e capacidade de responder a lesões e doenças

DOR NAS MUTILAÇÕES

- Corte de cauda.
- Descorna
- Castração
- Mulesing



- Apenas se imprescindível

- Apenas em jovens (?) ou é acto cirúrgico (acto médico-veterinário)
- Anestesia e analgesia adequadas.

Boas práticas:

- não descornar porque é moda.
- descornar apenas vitelas que ficam
- cumprir regras de maneio da dor



Garantir formação



Diana Mendonça



Sessões de formação nos Açores

	Descorna	Secagem selectiva	Colostro
Nº de formandos	79	14 (2 sessões)	6



Descorna de Bovinos

Uso de Anestesia Local na Descorna de Bovinos Jovens



Esclarecimento Técnico n.º 10/DGAV/2023

Altera e revoga o Esclarecimento Técnico n.º 6/DGAV/2023

Pretende-se clarificar as disposições relativas ao uso de anestesia local na descorna de bovinos jovens

...preconiza-se que esta técnica seja aplicada preferencialmente aos bovinos **até aos 2 meses de idade**, nunca ultrapassando os 3 meses.

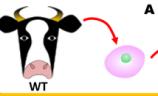
A descorna de animais com mais de 3 meses é considerada um ato cirúrgico da competência exclusiva dos Médicos Veterinários.

A técnica deverá consistir no uso de **termocautério**, com recurso a **anestesia local e analgesia**.

Os medicamentos veterinários autorizados, anestésicos locais ou analgésicos, (...) podem ser administrados por produtores/técnicos não-médicos-veterinários desde que:

- ✓ Disponham de **formação prévia** ministrada por um Médico Veterinário e devidamente registada;
- ✓ Seja executada de acordo com um **protocolo escrito** emitido por um Médico Veterinário que inclua os detalhes do procedimento e as dosagens anestésicas;
- ✓ Seja realizada sob a **supervisão expressa** de um Médico Veterinário.
- ✓ Exista a **receita médico-veterinária**, uma vez que os anestésicos e analgésicos são medicamentos veterinários sujeitos a receita médica veterinária. Acresce que, tendo em conta o disposto no n.º 6 do artigo 105.º, do Regulamento (UE) 2019/6 de 11 de dezembro de 2018 relativo aos medicamentos veterinários “6 - A quantidade de medicamentos prescrita deve limitar-se ao necessário para o tratamento ou o fim em causa”, a aquisição e posse destes medicamentos veterinários terá obrigatoriamente que estar justificada por uma receita médica-veterinária emitida para uma intervenção específica de um animal ou grupo de animais identificados, não podendo estes medicamentos estar disponíveis na exploração para utilização “quando necessário”.
- ✓ Registo de utilização do medicamento veterinário

A SOLUÇÃO do FUTURO...



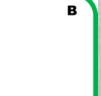


A



C



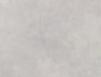


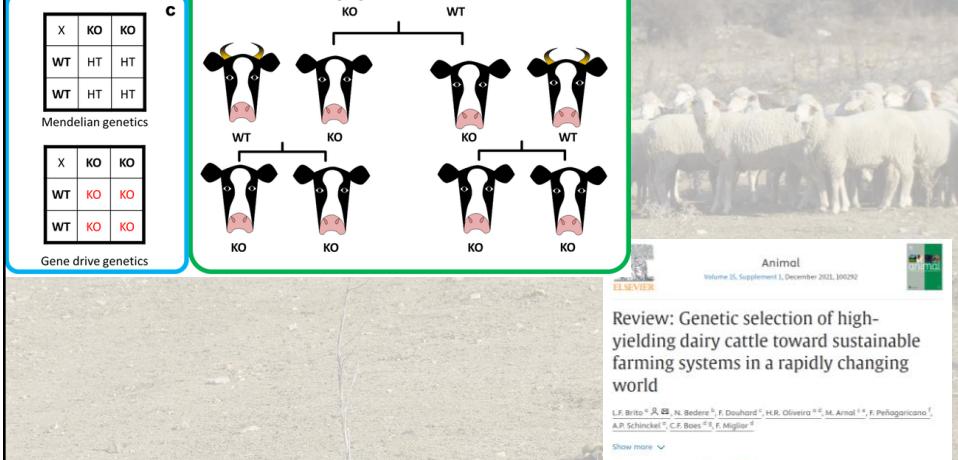




B







Review: Genetic selection of high-yielding dairy cattle toward sustainable farming systems in a rapidly changing world

L.F. Brito ¹, J. ², N. Bedene ³, F. Dohard ¹, H.R. Oliveira ^{4,5}, M. Arnal ^{1,6}, F. Perdigoncino ¹, A.P. Schinckel ², C.F. Boes ^{3,7}, F. Miglior ⁸

Show more ▾

+ Add to Mendeley Share Cite


Animal
 Volume 35, Supplement 1, December 2021, 106292

E o coto? Doi?

Long-term hyperalgesia and traumatic neuroma formation in tail-docked lambs

Published online by Cambridge University Press: 01 January 2023

N P French ¹, K L Morgan

Affiliations + expand

PMID: 1620975 DOI: 10.1016/0034-5288(92)90045-4

Abstract

Docked and undocked lambs tails obtained after slaughter were examined grossly and histopathologically. Stump and complex neuromata were identified in docked tails.

PubMed Disclaimer

• Os neuromas são proliferações benignas de tecido conjuntivo e axónios perineurais que se podem formar no final dos nervos cortados e têm sido associados a **dor neuropática crónica** e condições como dor no “membro fantasma”




frontiers
in Neuroscience

Front Neurosci. 2022 May 19;16:887042. doi: 10.3389/fnins.2022.887042

The Neuroimmune Interface and Chronic Pain Through the Lens of Production Animals

Charlotte H Johnston ^{1,2}, Alexandra I Whittaker ², Samantha H Franklin ^{2,3}, Mark R Hutchinson ^{1,4,5}

Author information Article notes Copyright and License information

PMCID: PMC9160236 PMID: 35663552

Abstract

Communication between the central nervous system (CNS) and the immune system has gained much attention for its fundamental role in the development of chronic and pathological pain in humans and rodent models. Following peripheral nerve injury,

• **Relação da dor crónica (incluindo nas terminações de estruturas amputadas) com a imunidade é uma realidade em várias espécies.**



EUTANÁSIA

O ADIAMENTO DA EUTANÁSIA SEM JUSTIFICAÇÃO É UM ATENTADO AO BEM-ESTAR ANIMAL

- Dor intratável – sofrimento.
- Dor moderada, mas animal sem interesse económico.
- Acidentes com fracturas.
- Lesões graves após ataques de predadores...
- Animais velhos, debilitados, esgotados.
- Doenças incuráveis.
- ...



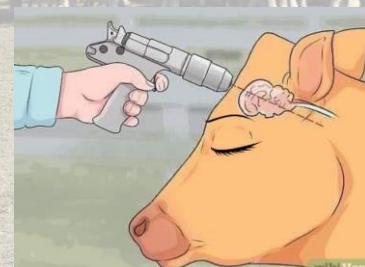
EM CASOS DE AVALIAÇÃO PARA CERTIFICAÇÃO EM BEM-ESTAR PODE SUSPENDER TODO O PROCESSO

MÉTODOS DE EUTANÁSIA

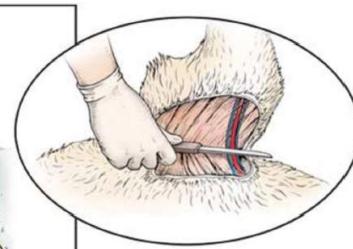
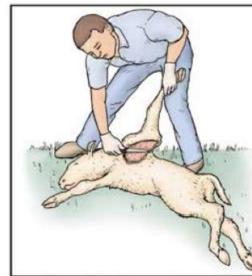
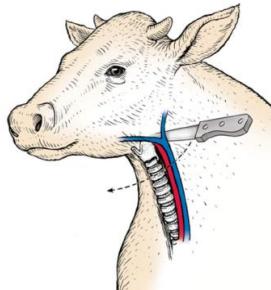
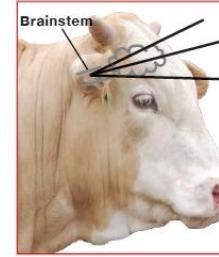
Humano, seguro e, se possível, barato.

ÚNICOS ADMISSÍVEIS

- Barbitúricos via endovenosa – só MV
- Pistola de projétil fixo ou retráctil
 - + sangria
 - + destruição física do cérebro
 - + cloreto de potássio
 - + cloreto de cálcio
 - + hidrato de cloral – ADEQUADO MAS CUIDADO COM COAGULAÇÃO RÁPIDA E FRACA DISTRIBUIÇÃO.
- Arma de fogo - perigoso



PISTOLA DE EMBOLÓ RETRÁCTIL



Assegurar a morte após uso de pistola de projétil fixo

TRANSPORTE DE ANIMAIS

- No local – avaliar estado do animal (físico e mental) e programar acções condizentes. Manejo com calma. Boa contenção se necessário. Sedação (veterinário)
- Na entrada para os veículos – rampas não escorregadias ou demasiado inclinadas, palha na rampa e interior, rampas sólidas.
- Durante o transporte – devagar, boas estradas, evitar períodos de muito calor, chuva e vento. Reduzir ruído e solavancos.
- Na saída – antecipar reacções, ter local preparado...
- O uso de animais “madrinhas” ou “judas”

INSTALAÇÕES e PRIMEIROS CUIDADOS

- Depende das capacidades, mas cama espessa, seca e confortável é sempre adequado.
- Cuidado a juntar animais de diferentes origens, tamanho e sexo.
- Mesmo animais dóceis para humanos podem ser agressivos para outros animais.
- Água à descrição – atenção a animais extenuados, desidratados ou muito quentes → evitar água fria e muita quantidade de uma só vez. Intoxicação por água – plasmolise – morte.
- Feno ou palha à descrição
- Animais nervosos e em stress preferem semi-obscuridade até habituação.
- Evitar ruídos estranhos, passagem de pessoas e de outros animais (cães são vistos como predadores...)



Seminário Saúde Animal

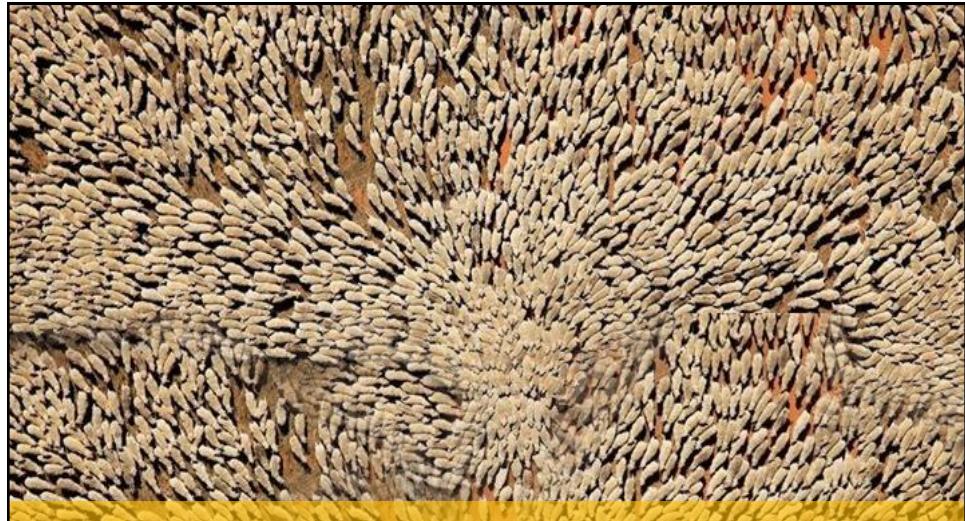
Bem-Estar Animal e Biossegurança

Bem-estar de animais de produção.

Parte 3 – Como beneficiar e como tirar benefícios do bem-estar animal.

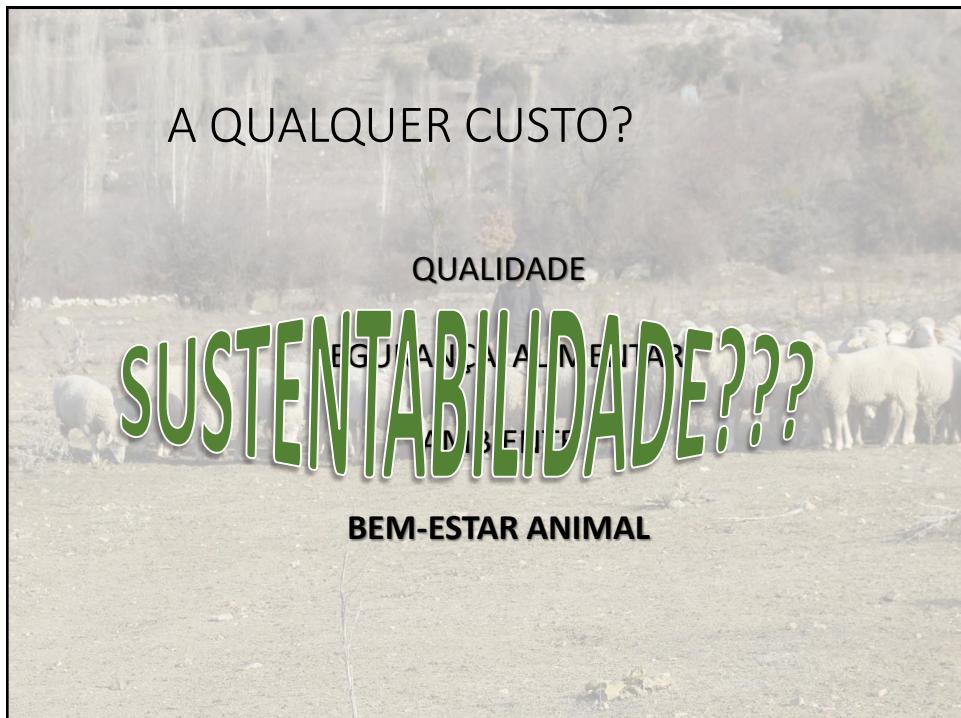


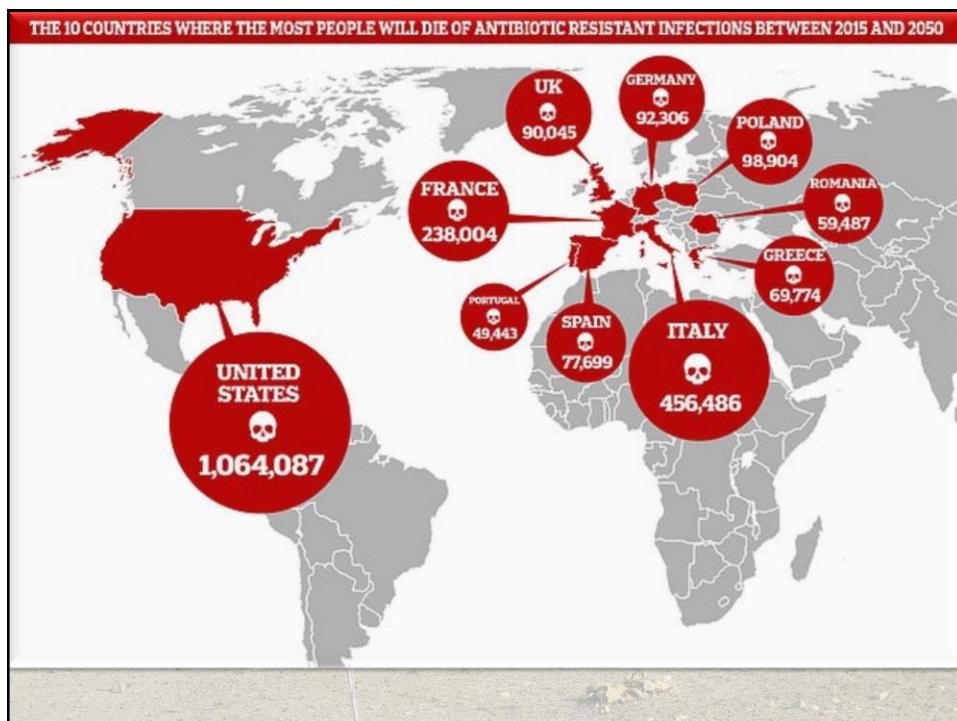
George Stilwell
Médico-veterinário
CIISA – FMV
Universidade de Lisboa



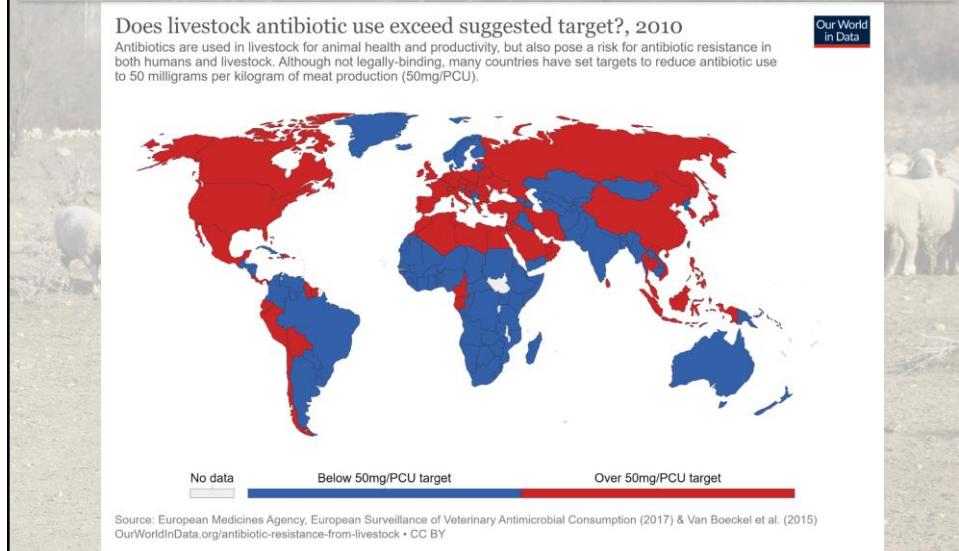
NECESSIDADE EM CARNE E LEITE IRÁ DUPLICAR ATÉ 2050







PORUGAL NO TOP MUNDIAL DE USO DE ANTIBIÓTICOS



Review

Cell Press

Anthelmintic resistance in nematode parasites of cattle: a global issue?

Ian A. Sutherland and Dave M. Leathwick

The Hopkirk Research Institute, AgResearch Grasslands, Private Bag 11008, Palmerston North, 4442, New Zealand

Acceptable performance of grazing cattle frequently depends on the availability of effective broad-spectrum anthelmintics to remove, or prevent infection with, gastrointestinal nematodes. This control is increasingly threatened by populations of nematodes resistant to the most commonly used anthelmintics. Although this appears to have developed more slowly than in nematodes infecting small ruminants, the number of reports in the literature over the past five years suggests a

classes and at least ten species of nematodes; of these, a large majority have been reported in the past five years. This could indicate an upsurge in the prevalence of resistance around the world, an increase in testing for resistance or more probably a combination of both factors.

In some regions, the prevalence of resistance has proven to be surprisingly high. Most notably, over 90% of farms surveyed in New Zealand in 2005 contained resistant parasites [10]. There are also indications that resistance

“A dependência exclusiva de desparasitantes para controlar parasitas GI em ruminantes é inadequada, irracional e, em última instância, insustentável.”

133

2ª CERTEZA

Imidothiazole (Levamisole)

- Reduction in the number of levamisole receptors
- Reduction in the affinity of levamisole receptors for levamisole

(Sangster et al., 1988)

Oxamniquin

- Loss of function sulfotransferase
- Deficiency of sulfotransferase

(Chevalier et al., 2016)

Praziquantel

- Deficiency of sulfotransferase (Botros and Bennet, 2007)

Monepantel

- Mutations in the drug target gene (*Hco-mptl-1*) (Bagnall et al., 2017)

Macrocyclic lactones

- Alteration in the structure of GluCl channel subunits or GABA receptor
- Overexpression of P-glycoproteins (Nega and Seymour, 2017)

Closantel

- Reduction of feeding by resistant worms
- Reduction of dissociation of the drug-albumin complex in the worm gut
- P-glycoprotein mediated increased drug efflux (Kotze and Prichard, 2016)

O COMBATE IRRACIONAL E POUCO CIENTÍFICO AOS PARASITAS ESTÁ A TER EFEITOS COLATERAIS MUITO IMPORTANTES

3ª CERTEZA



Veterinary Parasitology
Volume 225, 30 July 2016, Pages 19-28



Review article

Breeding for resistance to gastrointestinal nematodes – the potential in low-input/output small ruminant production systems

P.I. Zvinorova ^{a b} , T.E. Halimani ^c , F.C. Muchadeyi ^d , O. Matika ^e , V. Riggio ^e , K. Dzama ^a

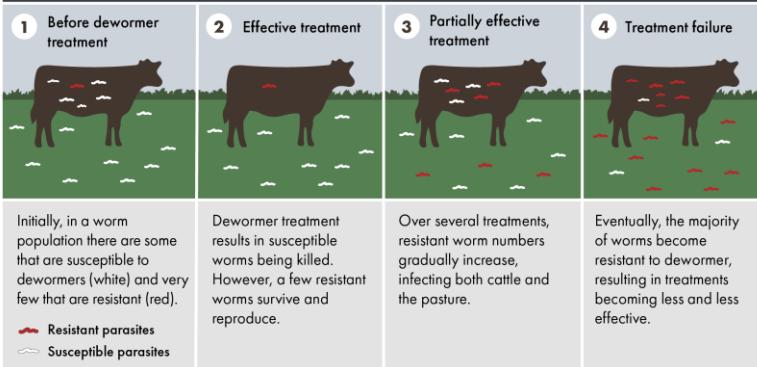
Show more

HÁ INDIVÍDUOS MAIS RESISTENTES A PARASITAS OU QUE CONSEGUEM VIVER EM EQUILÍBRIO COM ESTES

DESAFIO

combater as resistências crescentes

Development of Resistance to Dewormer in Cattle



À semelhança da resistência a antibióticos, o uso excessivo e contínuo de desparasitantes selecciona inadvertidamente parasitas resistentes aos medicamentos.

136

Desafio – proteger a biodiversidade



Alguns desparasitantes têm um efeito nefasto sobre os ecossistemas (da pastagens) nomeadamente matando organismos muito úteis.



Animal fundamental para garantir fertilidade dos solos, eliminação do estrume à superfície e garantir a saúde dos ecossistemas

Recentemente, foi demonstrado que as lactonas macrocíclicas, em particular a ivermectina, afetam o sistema sensorial e motor dos escaravelhos-bosteiro, tornando-os incapazes de encontrar comida, limitando sua capacidade de se mover e se relacionar, mesmo quando só há ingestão de doses muito baixas de ivermectina (Verdú et al., 2015).

CONCILIAR PRODUTOS ACESSÍVEIS ALIMENTOS SEGUROS E SAUDÁVEIS SUSTENTABILIDADE IMPORTANTES VALORES ÉTICOS

AS PREOCUPAÇÕES ÉTICAS:



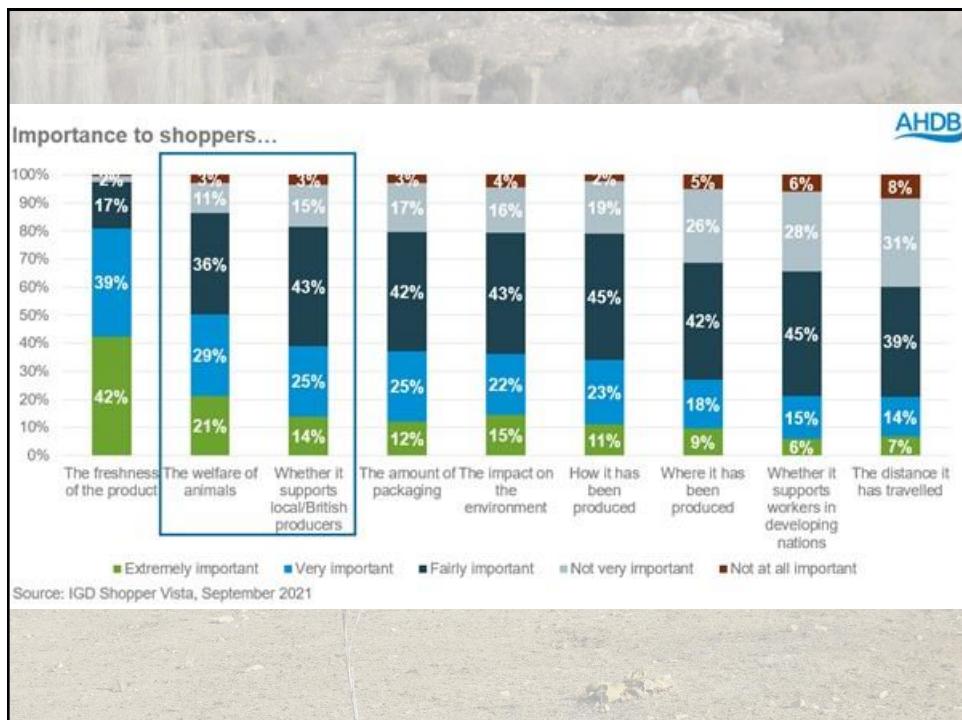
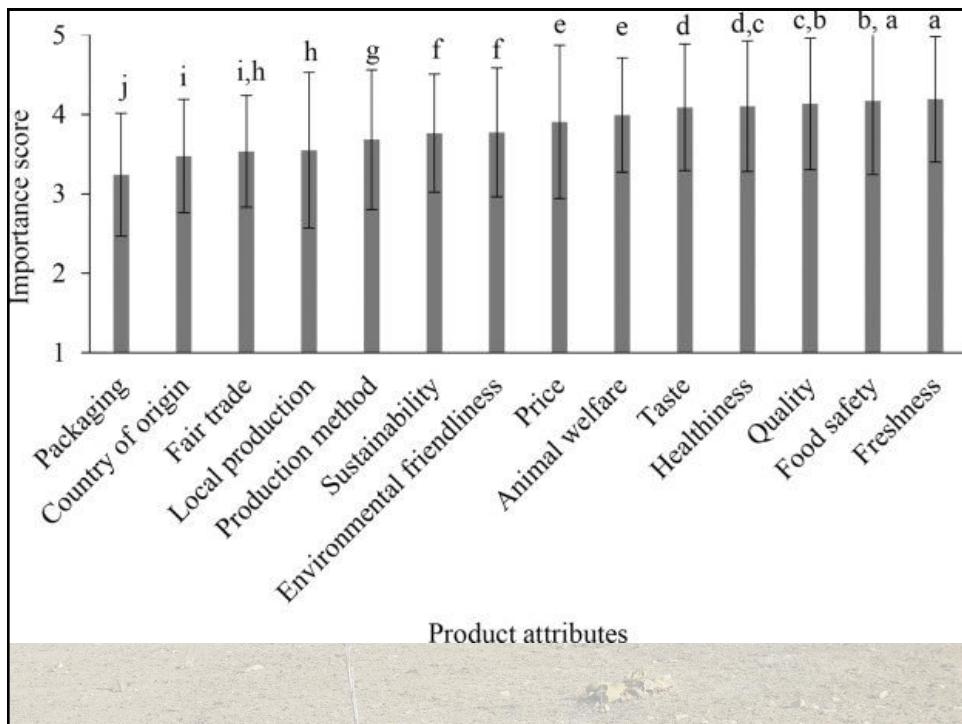
- O PLANETA
 - O BEM-ESTAR ANIMAL
 - A DIGNIDADE HUMANA
 - A EQUIDADE
 - A RIQUEZA CULTURAL



58%

STRONGLY AGREE
with the statement "if farm
animals are treated decently
and humanely, I have no
problem consuming meat,
milk and eggs"

São preciso cada vez mais esquemas de certificação internacionalmente aceites, transparentes, credíveis e rastreáveis.



Animal welfare practices affect decisions

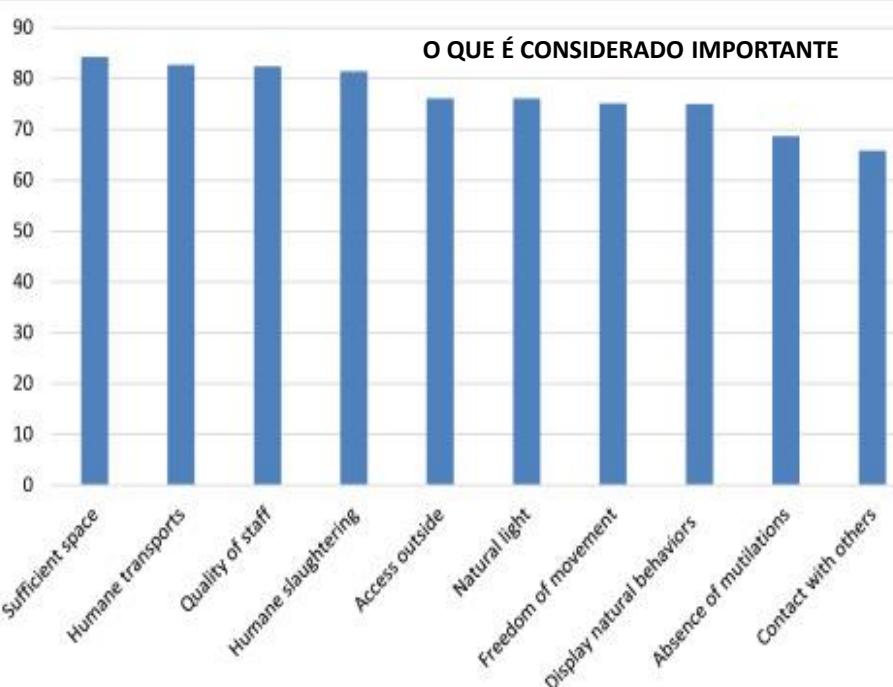
If you heard that a certain company had a bad reputation for animal welfare, would it make you more or less likely to buy meat processed by them? %

- "Much less" or "somewhat less" likely
- It would make no difference
- "Much more" or "somewhat more" likely



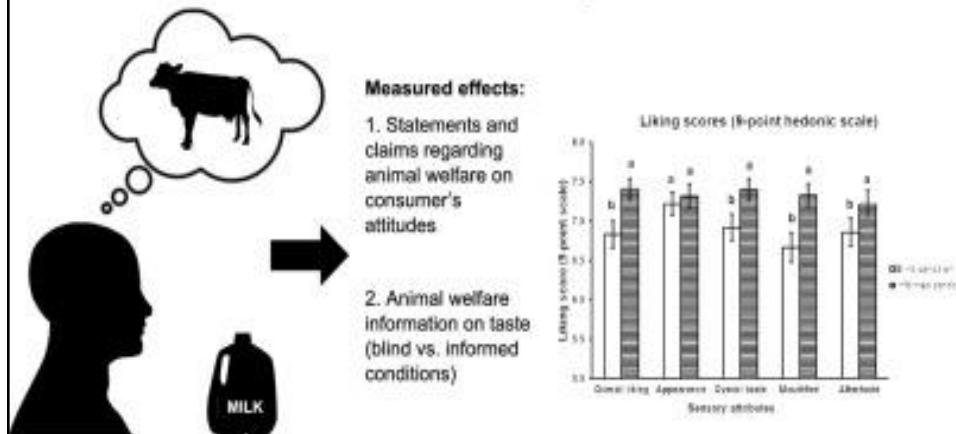
YouGov | yougov.com

November 9 - 12, 2018



ATÉ A PERCEPÇÃO É INFLUENCIADA...

Effects of animal welfare information on consumers responses



Garantir o BEA
é **também** um dever ético
e uma fonte de satisfação



Satisfação profissional → tratadores mais atentos e competentes





Bom maneio

Available online at www.sciencedirect.com

Applied Animal Behaviour Science 84 (2003) 23–39

www.elsevier.com/locate/applanim

Influences on the avoidance and approach behaviour of dairy cows towards humans on 35 farms

S. Waiblinger^{a,*}, C. Menke^a, D.W. Fölsch^b

^a Institute of Animal Husbandry and Animal Welfare, University of Veterinary Medicine, Veterinärplatz 1, A-1210 Vienna, Austria

^b Farm Animal Behaviour and Management, Faculty of Organic Agriculture, University of Kassel, 37213 Wetterhausen, Germany

Accepted 14 May 2003

Applied Animal Behaviour Science 66 (2000) 273–288

www.elsevier.com/locate/applanim

Behavioural response to humans and the productivity of commercial dairy cows

K. Breuer^{a,d}, P.H. Hemsworth^{a,b,*}, J.L. Barnett^a, L.R. Matthews^c, G.J. Coleman^d

^a Animal Welfare Centre, Victorian Institute of Animal Science, Agriculture Victoria, Werribee, Vic. 3030, Australia

^b Institute of Land and Food Resources, Melbourne University, Parkville, Vic. 3052, Australia

^c Animal Behaviour and Welfare Research Centre, AgResearch, Ruakura Agricultural Research Centre, Private Bag 3123, Hamilton, New Zealand

^d Department of Psychology, Monash University, Caulfield, Vic. 3145, Australia

Accepted 24 September 1999

Applied Animal Behaviour Science 73 (2001) 15–26

APPLIED ANIMAL BEHAVIOUR SCIENCE

www.elsevier.com/locate/applanim

Dairy cows' fear of people: social learning, milk yield and behaviour at milking

L. Munksgaard^{a,*}, A.M. DePassillé^b, J. Rushen^b, M.S. Herskin^a, A.M. Kristensen^a

^a Department of Animal Health and Welfare, Danish Institute of Agricultural Sciences, Research Centre Frederiksborg, P.O. Box 50, 4830 Tjele, Denmark

^b Dairy and Soine Research and Development Centre, Agriculture and Agri-Food Canada, Lethbridge, Alta., Canada T1J 1Z3

Treatment	Goat Distance Score	Average Distance Score
Before	~2.8	~3.2
After 3 treatments	~1.8	~4.5
After 6 treatments	~1.8	~4.5

Fig. 1. Distance score for the goat (□) and the average (■) before before and after three and six treatments.

74



J. Dairy Sci. TBC:1-4
<http://dx.doi.org/10.3168/jds.2013-7100>
 © American Dairy Science Association®, TBC.

Short communication: Effects of analgesic use postcalving on cow welfare and production

G. Stilwell,¹ H. Schubert,[†] and D. M. Broom¹
¹Centro de Investigação Interdisciplinar em Sanidade Animal, Faculdade de Medicina Veterinária, UL, Alto da Ajuda, 1300-477 Lisboa, Portugal
[†]Centre for Animal Welfare and Anthrozoology, Department of Veterinary Medicine, University of Cambridge, Madingley Road, Cambridge, CB3 0ES, United Kingdom

Preventive Veterinary Medicine
 journal homepage: www.elsevier.com/locate/prevetmed

The cost of different types of lameness in dairy cows calculated by dynamic programming
 E. Cha ^{a,*}, J.A. Hertl ^a, D. Bar ^b, Y.T. Gröhn ^a

Meat Science
 journal homepage: www.elsevier.com/locate/meatsci

Effect of enriched housing on welfare, production performance and meat quality in finishing lambs: The use of feeder ramps
 L.A. Aguayo-Ulloa ^{a,b}, G.C. Miranda-de la Lama ^b, M. Pascual-Alonso ^a, J.L. Ollera ^a, M. Villarreal ^c, C. Saludo ^a, G.A. Martí ^{a,b}

^a Department of Animal Production and Food Science, Faculty of Veterinary Science, University of Zaragoza, Spain
^b Group of Animal Welfare and Sustainable Production, Department of Food Science, Metropolitan Autonomous University, UAM-Xochimilco, State of Mexico, Mexico
^c Department of Animal Sciences, ESIME Politécnico University of Madrid, Spain

Benefícios de elevado BEA:



- Animais mais felizes
- Sector mais aceitável
- Consumidores mais satisfeitos
- Rendimento maior
- Segurança alimentar mais certa.



Seminário Saúde Animal
Bem-Estar Animal e Biossegurança

Bem-estar de animais de produção.

Parte 4 – Sistemas de avaliação e certificação de explorações.

George Stilwell
Médico-veterinário
CIISA – FMV
Universidade de Lisboa

A vertical decorative column on the right side of the slide. It features a yellow silhouette of a chicken on a blue background, followed by a green and orange sunburst, a blue and green geometric pattern, an orange syringe icon on a green background, a blue and green grid icon, and a green and orange sunburst at the bottom.

PORQUÊ E COMO AVALIAR E CERTIFICAR AS EXPLORAÇÕES?



Como
avaliar?

INDICADORES DE BEM-ESTAR

SÃO MEDIDAS?





IN-PUT

MEDIDAS BASEADAS NO AMBIENTE, NO MANEJO OU NO RECURSOS

Exemplo; avaliar o ambiente. Medir ventilação ou os níveis de gases...



- * As instalações devem estar preparadas para conseguir circulação de ar de pelo menos 0,6 m/s nos dias quentes de Verão.
- * Vacas no exterior devem ter abrigo de ventos dominantes ou do sol.
- * Concentração de gases não devem exceder: amoníaco: 10 ppm; H₂S: 0,5 ppm; CO₂ 3000 ppm.
- * As nitreiras devem ser afastadas dos parques.



* Avaliar o animal - sinais de doença ou lesões...

Ao invés de níveis de amoniaco



- ❖ FREQUÊNCIA DE TOSSE
- ❖ FREQUÊNCIA RESPIRATÓRIA



- ANIMAL
- REGISTOS



- ❖ PREVALÊNCIA DE PNEUMONIAS OU MORTALIDADE
- ❖ LESÕES PULMONARES NO ABATE

Medidas baseadas nos animais em explorações da Áustria com manejo e recursos semelhantes

N=35; Austria, estabulação livre com cubículos, > 24 vacas



Tremetsberger,
2015

1 - Atributos de uma boa ferramenta

• **VALIDADE**

- O indicador realmente mede o que queremos que meça?
- Está realmente relacionado com o BEA?
- Qual a sua especificidade e sensibilidade?
- A sua validade não deve depender do momento, do tempo, do sistema, do avaliador...



2 - Atributos de uma boa ferramenta

- **REPETIBILIDADE**

resultados similares quando avaliação é feita em momentos diferentes (R. intra-observador) ou por avaliadores diferentes (R. inter-observador).

Indica a robustez do indicador.

A RAZÃO DESTE CURSOS E DA AVALIAÇÃO FINAL



Formandas num curso de avaliadores a testar a repetibilidade dos indicadores em cabras de leite

3 - Atributos de um bom indicador

- **EXEQUIBILIDADE –**

- É possível fazer a medição ou recolher o indicador em tempo útil?
- A colheita é praticável?
- Vale a pena o esforço (e.g. mão-de-obra, preço, material necessário, distúrbio ou stress causado...)?



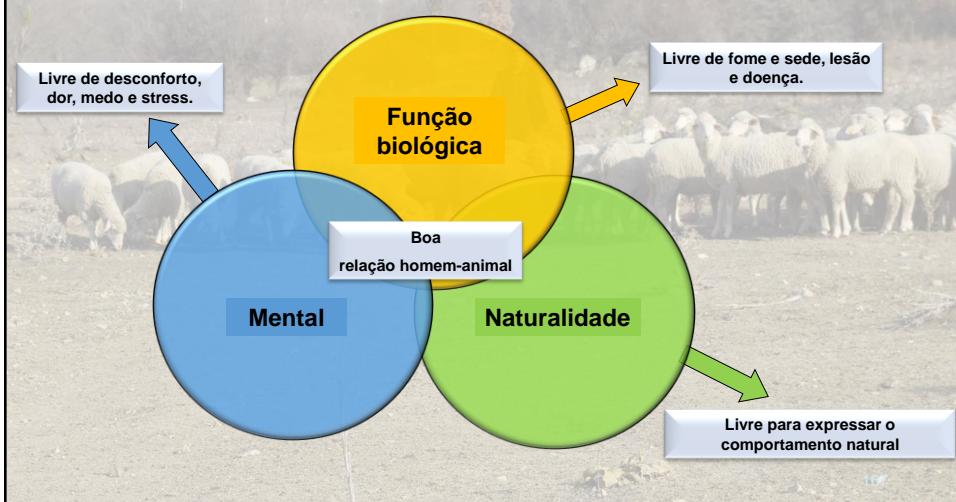
Importante para a sociedade – consumidor



Avaliar bem-estar animal?

5
LIBERDADES

- ✓ Livre de fome e sede
- ✓ Livre de desconforto
- ✓ Livre de dor, lesão e doença
- ✓ Livre para expressar comportamentos naturais.
- ✓ Livre de medo e stress.



167

Welfare Quality® Assessment protocol for pigs

Welfare Quality® Assessment protocol for cattle

Welfare Quality® Assessment protocol for poultry

AWIN welfare assessment protocol for Goats

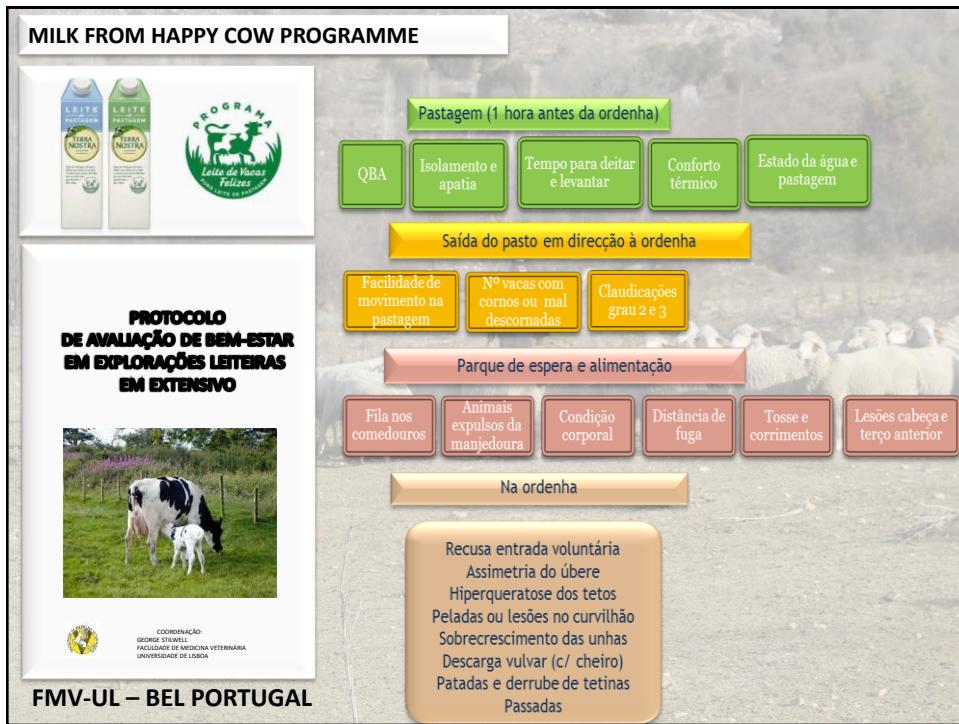
AWIN welfare assessment protocol for Sheep

PROTOCOLOS DE AVALIAÇÃO DE BEM-ESTAR ANIMAL

Welfare Quality e AWIN inspiraram-se nas 5 LIBERDADES

4 Princípios e 12 critérios para avaliar o bem-estar animal

BOA ALIMENTAÇÃO	Ausência de fome prolongada Ausência de sede prolongada	
BOM ALOJAMENTO	Conforto no repouso Conforto térmico Facilidade de movimentos	
BOA SAÚDE	Ausência de ferimentos Ausência de doenças Ausência de dor induzida por procedimentos de manejo	
COMPORTAMENTO ADEQUADO	Expressão de comportamentos sociais Expressão de outros comportamentos Boa relação Homem-Animal Estado emocional positivo	



INDICADOR	AB	EC	M ^a J.	Carlos R.	José C.	Nuno A.	Paulo M.	Fernando M.	AP
PASTAGEM									
Estado mental positivo									
isolamento e apatia	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Tempo para levantar	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Conforto térmico - calor	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Conforto térmico - frio									
Acesso água	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Qualidade na condução	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Movimentação na pastagem	1	1	1	1	1	1	1	1	1
CAMINHO E PARQUE									
Claudicações	1		1	1	1	1	1	1	1
Presença de cornos	1			1	1	1	1	1	1
Movimentação no parque	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Fila nos comedouros	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Comportamentos agonistas	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Condição corporal	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Distância de fuga	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Tosse e corrimientos	1	1	1	1	1	1	1	1	1
lesões cabeça e corpo	1	1	1	1	1	1	1	1	1
ORDENHA									
Recusa entrada na ordenha	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Assimetria úbere	1		1	1	1	1	1	1	1
Hiperqueratose dos tetos	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Lesões no curvilhão	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Sobrecrescimento unhas	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Descarga vulvar c/cheiro	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Caudas partidas		1							
Diarreia	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Derrubes de tetina	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Patadas e passadas	1	1	1	1	1	1	1	1	1
TOTAL PONTUAÇÃO	20	4	0	20	3	2	23	1	0
DECISÃO FINAL	20	3	1	20	3	1	21	3	0
	18	6	0	20	4	0	20	20	1
	21	3	0						

Our protocol

Welfare Quality®
Assessment protocol for cattle

New Zealand

animals

Article
Applying a New Proposed Welfare Assessment Protocol to Suckler Herds from Three Different Autochthonous Breeds

Diana Valente ¹ and George Stilwell ^{2,3,*}

¹ CIVG-Vasco da Gama Research Center, EUVG-Vasco da Gama University School, 3035-210 Coimbra, Portugal

² Animal Behavior and Welfare Laboratory, Centre of Interdisciplinary Research in Animal Health, Faculty of Veterinary Medicine, University of Lisbon, 1300-477 Lisboa, Portugal

³ CIBA—Animal Behaviour and Welfare Laboratory, Associate Laboratory for Animal and Veterinary Sciences (L4AAnimalS), Faculty of Veterinary Medicine, University of Lisbon, 1300-477 Lisbon, Portugal

* Correspondence: stilwell@fmv.ulisboa.pt

Simple Summary: In recent years, there has been a large increase in consumers' demands for farm animal welfare. The Council of the European Union emphasizes that high animal welfare is an integral part of sustainable animal production. Farmers must be able to meet these requirements by assessing animal welfare on the basis of well-defined and structured protocols for each species and production system. Only then will it be possible to guarantee welfare certification throughout all the production chain, from farm to fork. This work aims to study and apply indicators already used and validated for animals with other productive aptitudes and in other regions of the world. To this end,

Article
Identification of Suitable Animal Welfare Assessment Measures for Extensive Beef Systems in New Zealand

Y. Roly Kauroi ¹, Richard Green, Rebecca Hobson, Kylie Stilwell and Tim Parkerton
School of Veterinary Medicine, Massey University, Palmerston North 4442, New Zealand
E-mail: r.y.kauroi@massey.ac.nz (Y.R.K.); r.green@massey.ac.nz (R.G.); k.stilwell@massey.ac.nz (K.S.); t.parkerton@massey.ac.nz (T.P.)
* Correspondence: k.stilwell@massey.ac.nz; Tel.: +64-6350-3220

Applying a welfare assessment protocol to suckler herds from three different autochthonous breeds

Valente, D.; Stilwell, G. (2022)

Brava (Group B; n=161)

Cachena (Group C; n=123)

Jarmelista (Group J; n=17)

Three distinct farms of the Baixo Mondego region were studied, with a total of 301 animals, between September 1 and October 30, 2021.

173

Protocol and Results

Adequate Behaviour

- Positive emotional state (QBA) 
- Good human-animal relationship 

Good Health

- Absence of diseases and lesions 
- Absence of pain induced by management procedures 

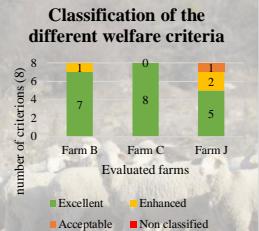
Good Nutrition

- Absence of prolonged hunger 
- Absence of prolonged thirst 

Good Environment

- Animal source 
- Thermal comfort 

Classification of the different welfare criteria



Farm	Excellent	Enhanced	Acceptable	Non classified
Farm B	7	1	0	2
Farm C	8	0	0	0
Farm J	5	1	2	0

Farm B:
Enhanced category: "Animal Handling";

Farm J:
Enhanced category: "Absence of Injuries and Diseases" and "Animals Origin";
Acceptable category: "Absence of Prolonged Thirst".

174

Valente, D., Stilwell, G. (2022)

FORMAÇÃO DOS AUDITORES É ESSENCIAL

- **SESSÕES TEÓRICAS**
- **SESSÕES PRÁTICAS (OBRIGATÓRIO)**
- conhecer bem o protocolo
- essencial para garantir objectividade e repetibilidade
- aumenta exequibilidade
- resultados mais credíveis e melhor aceites pelo produtor
- **única** hipótese aceitável para situações de certificação.





FORMAÇÃO É ESSENCIAL

1st day – Animal welfare basis. Present the protocol and indicators.
 2nd day – Apply protocol on farm and assess indicators. Ensure repeatability
 2nd day – Discuss morning results. Scoring and certification process.
 3rd day – Exams – written, IOR and practical

Partnership FMV-UL and Farmln

205 auditores externos e 45 auditores internos



16 more next December

EXEMPLOS DE INDICADORES



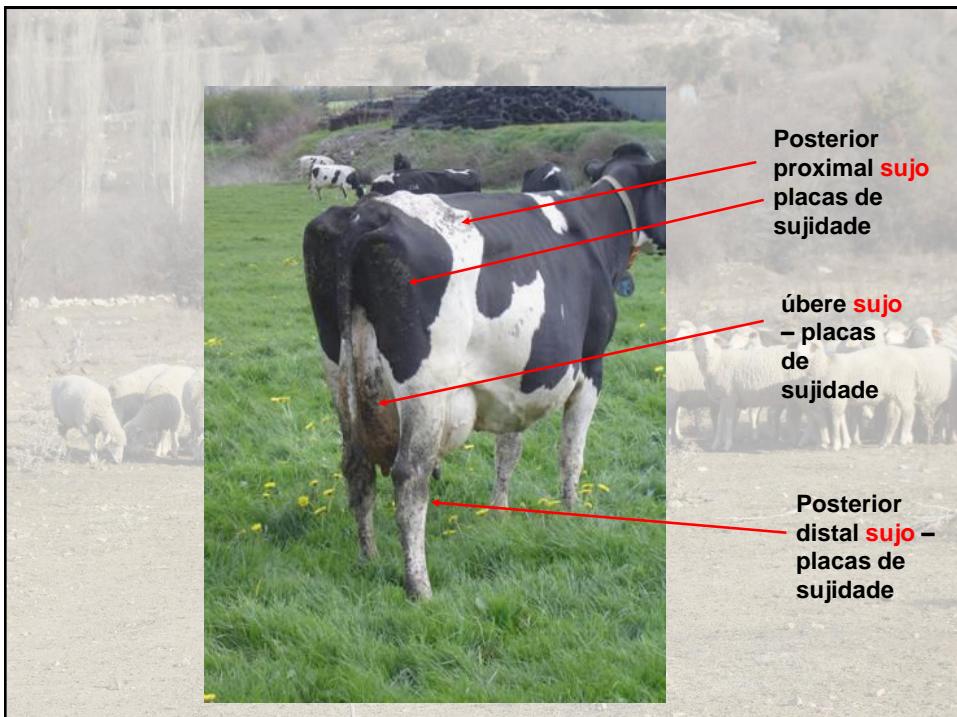
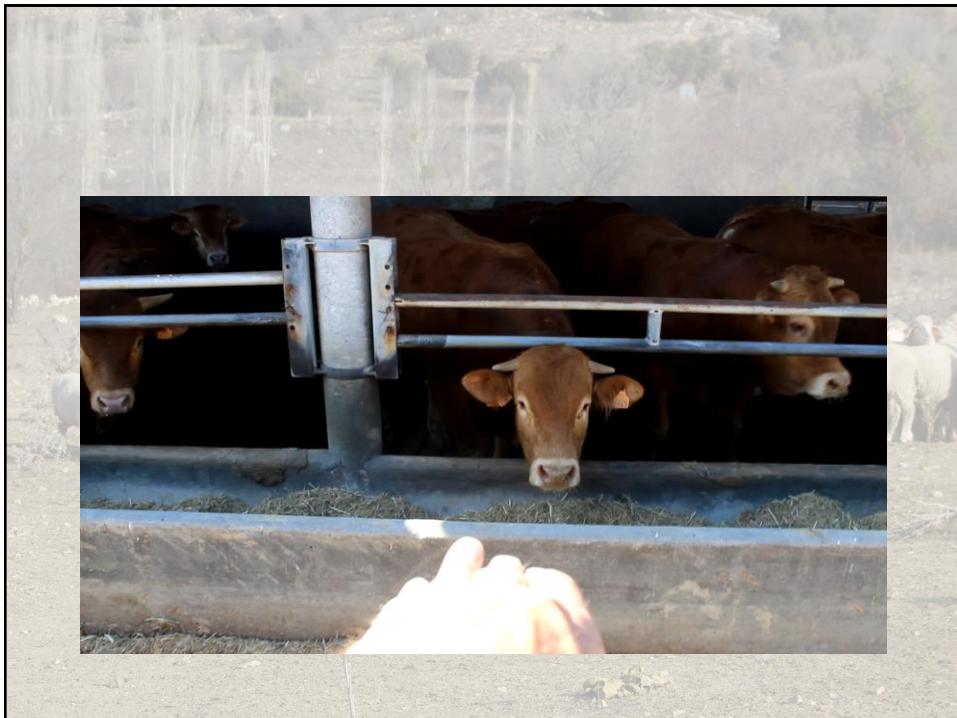
4 áreas a avaliar:

- 1- área (cavidade) junto à base da cauda
- 2- zona lombar e garupa
- 3- Apófises transversas das vertebras
- 4- Costelas, apófises espinhosas e base da cauda





181



0 ou 2



Também sinais positivos...



CLASSIFICAÇÃO FINAL DA EXPLORAÇÃO

- **Excelente:** >55 em todos os Princípios e >80 em pelo menos dois.
- **Superior:** > 20 em todos os Princípios e >55 em pelo menos dois.
- **Aceitável:** >10 em todos os Princípios e >20 em pelo menos 3 deles.
- **Não classificadas:** as que não atingem os mínimos do anterior.
- Uma tolerância de 5 pontos aplica-se às classificações dos Princípios.

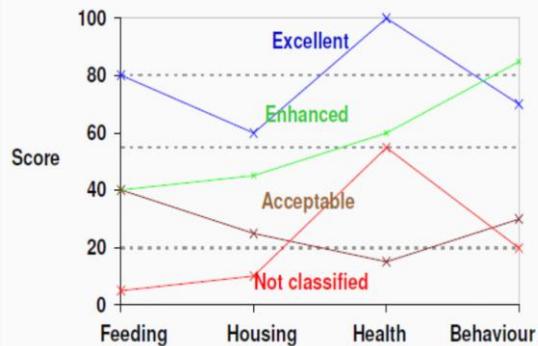
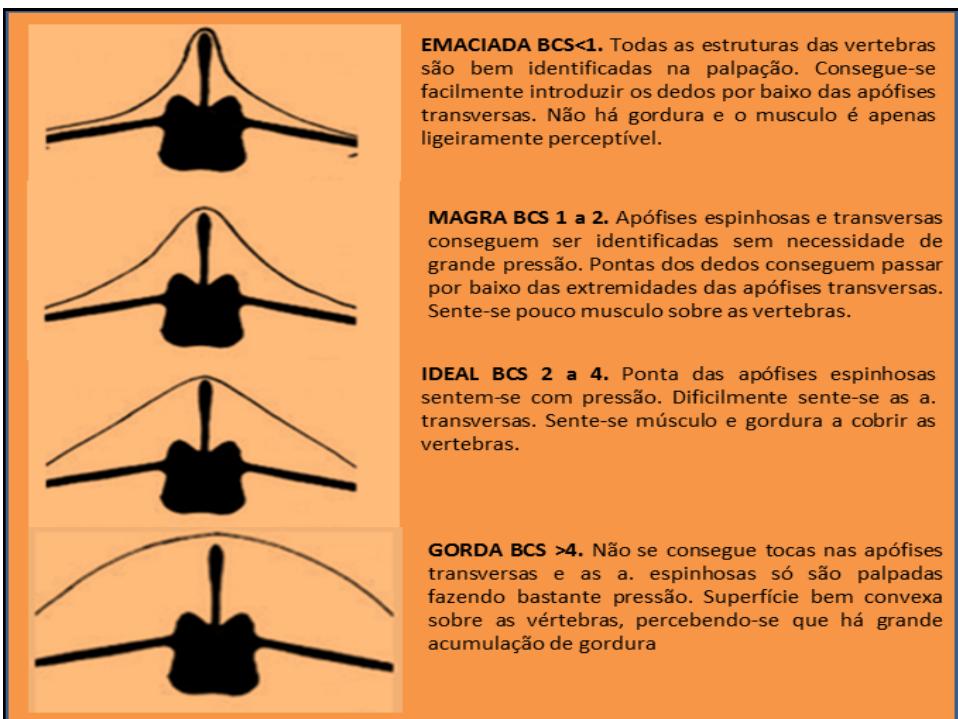
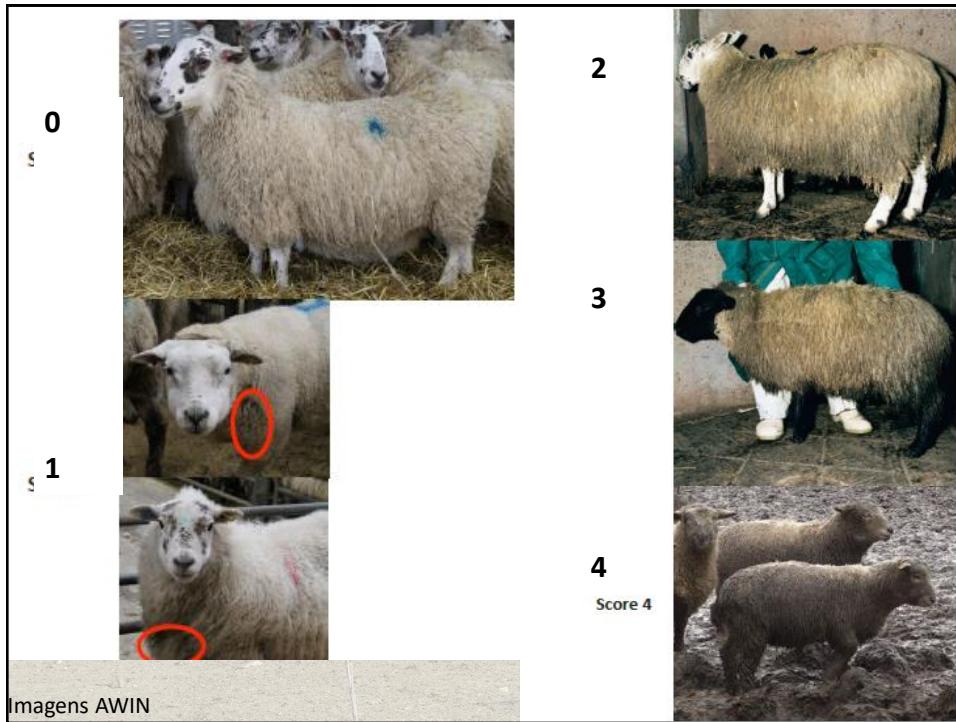


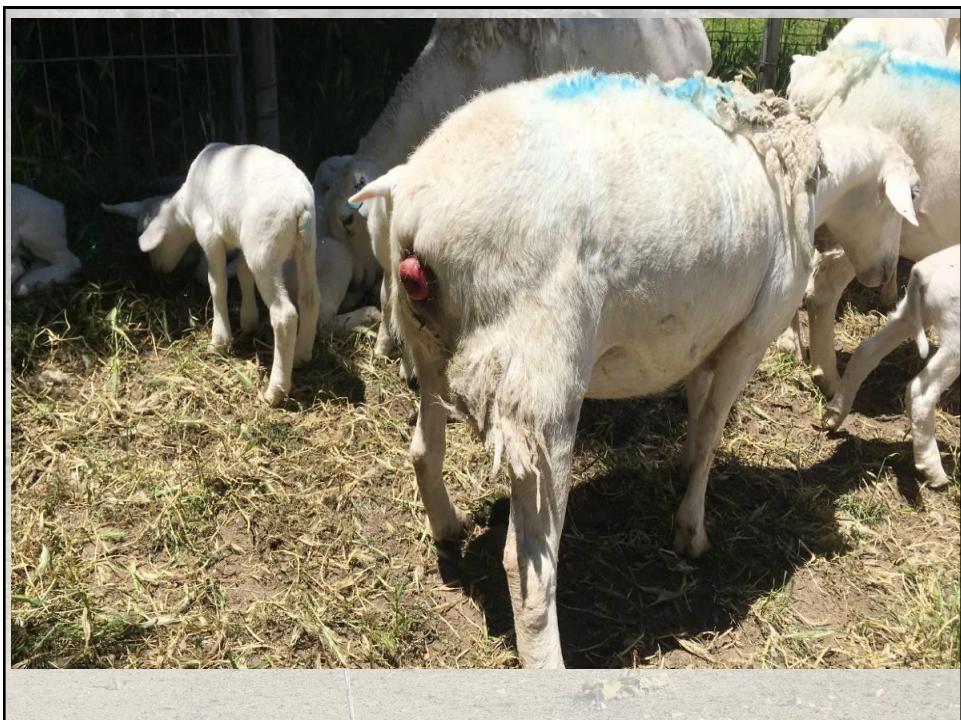
Figure 4 Examples of farms in the four welfare categories.



Imagens L.M. Ferrer









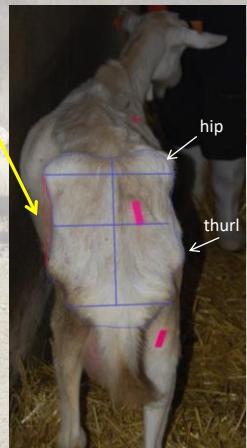
Muito magra	Normal	Muito gorda
<p>Cabra com extremidades ósseas bem visíveis, especialmente coluna dorsal e costelas.</p>   <p>Coluna não proeminente mas ainda assim visível. Costelas pouco ou nada visíveis.</p>   <p>Coluna e costelas não visíveis. Cabra tem uma aparência arredondada, muitas vezes com muita gordura intra-abdominal.</p>  		
<p>Tuberossidades coxal e isquiática apresentam-se proeminentes. Crista mediana do sacro é visível e proeminente.</p> <p>Não existe/ou existe pouco músculo e/ou tecido adiposo entre a pele e as estruturas ósseas.</p> <p>Linha que une as tuberossidades coxal e isquiática assume um perfil marcadamente concavo</p>	<p>Tuberossidades coxal e isquiática apresentam-se ainda visíveis, mas mais arredondadas.</p> <p>Linha que une as tuberossidades coxal e isquiática assume um perfil medianamente concavo.</p> <p>Crista mediana do sacro é ainda visível, mas menos proeminente.</p> <p>É possível identificar algum músculo e/ou tecido adiposo entre a pele e as estruturas ósseas.,,</p>	<p>Tuberossidades coxal e isquiática apresentam-se revestidas por tecido adiposo, sendo difíceis de identificar.</p> <p>Linha que une as tuberossidades coxal e isquiática assume um perfil medianamente marcadamente convexo.</p> <p>Crista mediana do sacro não é visível. Toda a zona do quadril encontra-se revestida por músculo e/ou tecido adiposo, assumindo uma forma arredondada.</p>

Numa observação caudodorsal (caudal ao animal e dorsal na medida em que o observador se encontra num plano mais elevado)

Como classificar?

Quando se usa a AWIN visual BCS scale, é importante reconhecer:

- 1) A linha, identificada pela linha encarnada na figura, que liga a asa do ilíaco à tuberosidade isquiática. Lembrar que esta linha pode ser concava, rectilínea ou convexa;**
- 2) que as características da região da garupa foram validadas pela avaliação BCS standard, e portanto pode-se concentrar nos padrões visuais descritos;**
- 3) que para distinguir entre cabras normais e muito gordas é muito importante procurar sinais de depósitos de gordura intra-abdominal. Em cabras muito gordas, às vezes a forma convexa da área desaparece porque o peso do abdómen pode puxar para baixo a garupa, resultando num perfil mais recto entre o ilion e o ísquion.**



Body Condition score

CLASSIFICAÇÃO dos CRITÉRIOS

- Os 11 Critérios de Bem-Estar Animal são avaliados a partir da ponderação dos indicadores que os compõem, conforme detalhado abaixo:

- Nutrição apropriada = $(0,90 \cdot \text{Condição Corporal}) + (0,10 \cdot \text{Mortalidade de Cordeiros})$**
- Ausência de sede prolongada = Disponibilidade de água**
- Conforto no descanso = Limpeza do velo
- Conforto térmico = $(0,5 \cdot \text{Dispneia}) + (0,5 \cdot \text{Acesso a sombra/abrigos})$
- Facilidade de movimento = $(0,8 \cdot \text{Densidade}) + (0,2 \cdot \text{Sobrecrescimento})$
- Ausência de lesões = $(0,45 \cdot \text{Ausência de lesões cabeça e pESCOço}) + (0,275 \cdot \text{Ausência de lesões no corpo}) + (0,275 \cdot \text{ausência de lesões nos membros})$
- Ausência de doenças = $(0,20 \cdot \text{Ausência de claudicações}) + (0,20 \cdot \text{Ausência de fezes}) + (0,05 \cdot \text{cor das mucosas}) + (0,05 \cdot \text{Ausência corrimento ocular}) + (0,20 \cdot \text{Ausência mastites}) + (0,05 \cdot \text{Qualidade respiratória}) + (0,05 \cdot \text{qualidade do velo})$
- Ausência de dor = Tamanho da cauda
- Expressão de outros comportamentos = $(0,33 \cdot \text{ausência de estereotipias}) + (0,33 \cdot \text{Ausência de isolamento}) + (0,3 \cdot \text{Ausência de prurido excessivo})$
- Relação homem animal: teste de espaço de fuga

Relatório final - certificação

Principio 1. Buena Alimentación

Evaluación global: 

Criterio 1. Alimentación apropiada

Evaluación global: 

Indicador: Condición corporal → 100 

El 52,5% de los animales evaluados se encuentran en un estado de carnes apropiado, el 32,5% están delgadas, y el 15% están gordas. Ningún animal se ha calificado como emaciado

Indicador: Mortalidad de los corderos → 100 

El registro de mortalidad de corderos que tienen es al nacimiento, 6,79% posteriormente no tienen registros de mortalidades, ni causas de muerte. Los datos se consideran normales en los sistemas de producción de ovino lechero.

En un sistema de acreditación del bienestar animal, sería imprescindible la recogida de las mortalidades en el periodo de lactancia y las causas de muerte.

Criterio 2. Ausencia de sed prolongada

Evaluación global: 

Indicador: Disponibilidad de agua (suficiente y limpia) → 50 

Los animales tienen bebederos disponibles en número, accesibilidad, y funcionales.

El agua en todos los bebederos está limpia en el momento de la observación, pero los bebederos están sucios.

Principio 2. Buen Alojamiento

Evaluación global: 

Criterio 3. Confort durante el descanso

Evaluación global: 

Indicador: Limpieza de la capa → 75 

Resumen por criterios

Criterio 1. Ausencia de hambre prolongada	100	
Criterio 2. Ausencia de sed prolongada	50	
Criterio 3. Confort durante el descanso	75	
Criterio 4. Confort térmico	100	
Criterio 5. Facilidad de movimiento	60	
Criterio 6. Ausencia de lesiones	100	
Criterio 7. Ausencia de enfermedad	76	
Criterio 8. Ausencia de dolor por manejo	0	
Criterio 10. Otros comportamientos	100	
Criterio 11. Buena relación hombre-animal		

Resumen por principios

Principio 1. Buena alimentación	75	
Principio 2. Buen alojamiento	78	
Principio 3. Buena salud	78	
Principio 4. Comportamiento apropiado	100	

Valoración final:

 PLUS (83)



Porquê a CERTIFICAÇÃO?



É TAMBÉM UMA OPORTUNIDADE DE MERCADO...

MAS NÃO PODE SER A RAZÃO PRINCIPAL

The red circle highlights several milk products and a red seal. The products include: a green carton of 'LEITE PASTAGEM' from 'TERRA NOSTRA' with a cow illustration; a red carton of 'LEITE MEIO GORDO' from 'Pastagem' with a cow illustration; a white carton of 'Milho de Leite' with a cow illustration; and a red carton of 'UCAL Leite de Pastagem' with a cow illustration. To the right of the circle is a red seal with the text 'CERTIFICADO DE ORIGEM PROVENIENCIAL' and a map of the European Union.

A avaliação e certificação em BEA na UE e Portugal

The slide features a central image of a field with sheep. Overlaid on the left is a book cover for 'Welfare Quality® Assessment protocol for cattle' by NEN. To the right are two logos for animal welfare certification: 'BIENESTAR ANIMAL CERTIFICADO WELFAIR™ animalwelfare.com' and 'BEM-ESTAR ANIMAL CERTIFICAÇÃO WELFAIR™'.

https://www.animalwelfare.com/docs/vacuno-carne/protocolo/Protocol_Vacuno_carne_PT.pdf



Exemplo: COMO OBTER O SELO WELFAIR®

- APLICAÇÃO DOS PROTOCOLOS WQ OU AWI
- AUDITORIAS INTERNAS
- AUDITORIAS EXTERNAS
 - V N° EXPLORAÇÕES
 - ATENÇÃO AOS AGRAVAMENTOS (+25%)
- ANUALMENTE – NOVAS AUDITORIAS



Papel dos auditores internos

- Verificar se a legislação é cumprida.
- Avaliar de forma sumária os animais e a exploração.
- Perceber quais os indicadores mais problemáticos.
- Identificar as lacunas em termos de BEA.
- Dialogar com produtor e outros técnicos no sentido de procurar soluções e corrigir falhas.
- Prever classificação. Dar luz verde (ou não) para avançar para auditoria externa.
- Auxiliar produtor na melhoria requerida pelo certificador.

O AUDITOR INTERNO PODE (DEVE) DETECTAR FALHAS E SER FONTE DE SOLUÇÕES





Utilização de sensores para monitorizar e medir comportamentos



- Actividade do corpo (membros, pescoço, cabeça, mandíbula)
- Funcionamento do rúmen (temperatura, pH, contracções...)
- Outros – temperatura corporal, febre, acidose ruminal, cetose, cio, início de parto

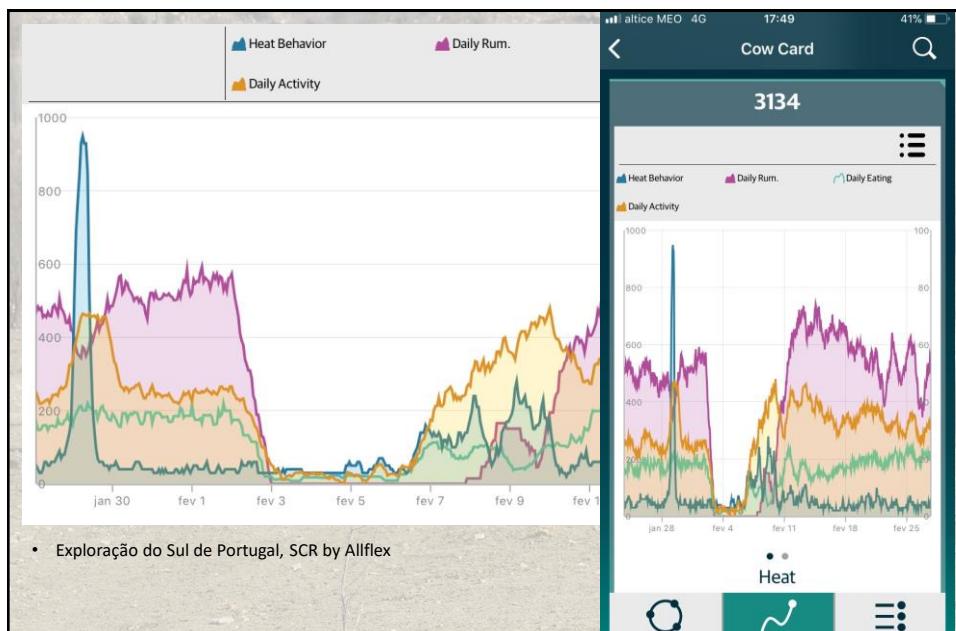
Exemplos de sensores



MEDIDOR intra-ruminal – várias medidas

Rumen pH bolus
Wellcow, e-cow, Smaxtec, Moow

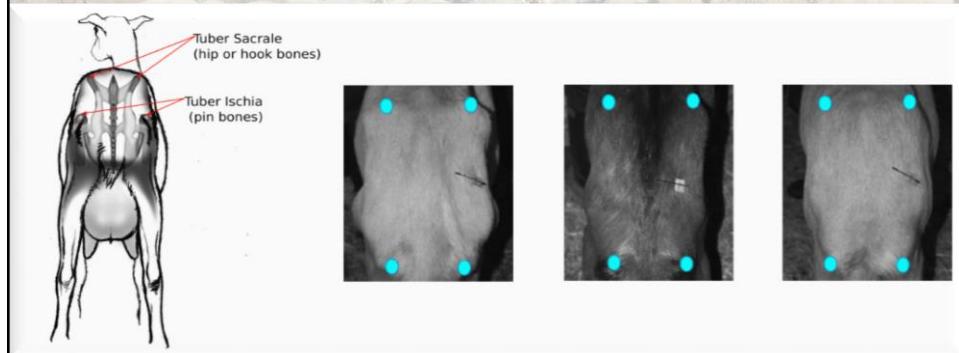
3 anos de actividade?
Credibilidade dos resultados?
Significado das medições?



INFORMAÇÃO ÚTIL E ACTUALIZADA PARA PRODUTOR, VETERINÁRIO, NUTRICIONISTA...
BENEFÍCIO PARA ANIMAL – DETECÇÃO MAIS CEDO, VIGILÂNCIA MAIS APERTADA...

Heat Based Rump Descriptor (HBRD)

Avaliar condição corporal automaticamente usando tecnologia que mede a propagação do calor por uma superfície.



Tecnologia de imagens consegue obter classificação analisando uma série de pontos relacionados com...

- Movimento
- Acenar cabeça
- Curvatura da garupa



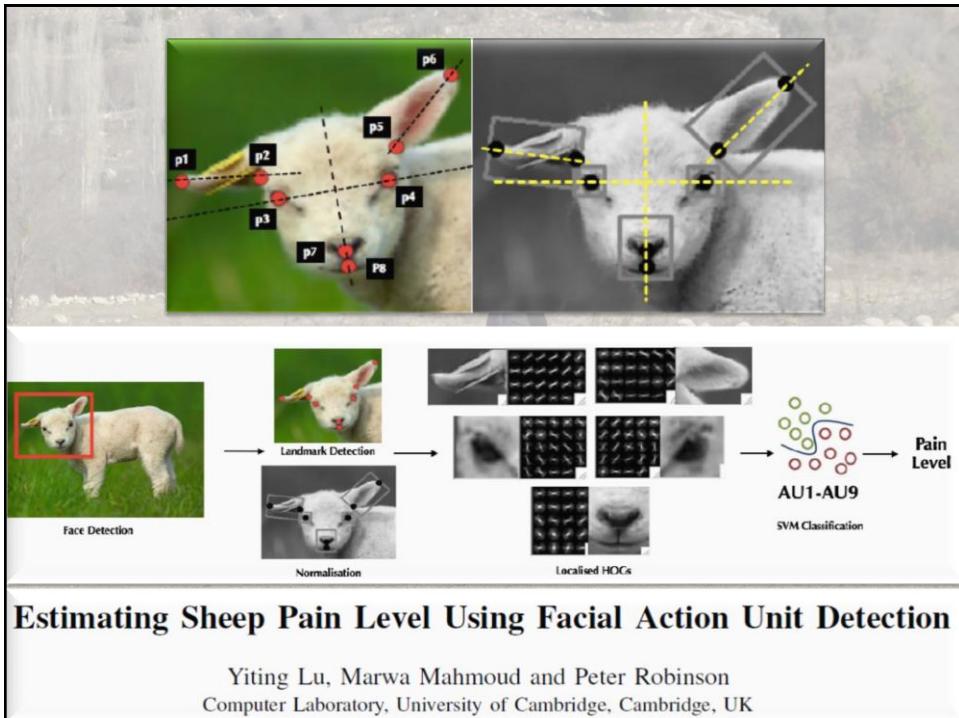
Applied Animal Behaviour Science 171 (2013) 94–100
 Contents lists available at ScienceDirect
 Applied Animal Behaviour Science
 journal homepage: www.elsevier.com/locate/applanim

Ana Vieira^{a,*}, Mónica D. Oliveira^b, Telmo Nunes^a, George Stilwell^a

^a Animal Behavior and Welfare Lab, Centre for Interdisciplinary Research in Animal Health, Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade de Lisboa, Av. das Universidades 1300-4277, Portugal

^b Centre for Management Studies of Instituto Superior Técnico, Universidade de Lisboa, Avenida Rovisco Pais, Lisboa 1049-001, Portugal

video is property of <http://www.animal-welfare-indicators.net/site/>



Estimating Sheep Pain Level Using Facial Action Unit Detection

Yiting Lu, Marwa Mahmoud and Peter Robinson
Computer Laboratory, University of Cambridge, Cambridge, UK



CONCLUSÃO – IMPORTÂNCIA DA AVALIAÇÃO E CERTIFICAÇÃO EM BEA?

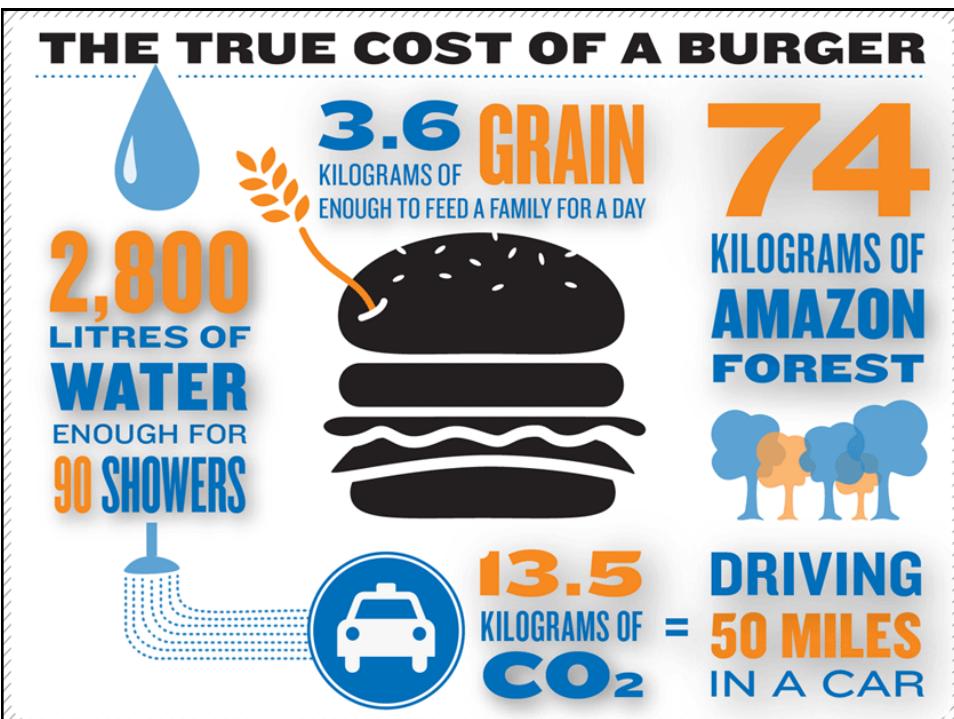
- Evidenciar boas práticas
- Ser recompensado por boas práticas
- Ecoregimes e ajudas
- Contrapor, corrigir e contrariar desinformação.
- Sossegar consumidores.
- Eliminar más-práticas – não conseguem competir.
- **Garantir que avaliação foi competente, imparcial, transparente**



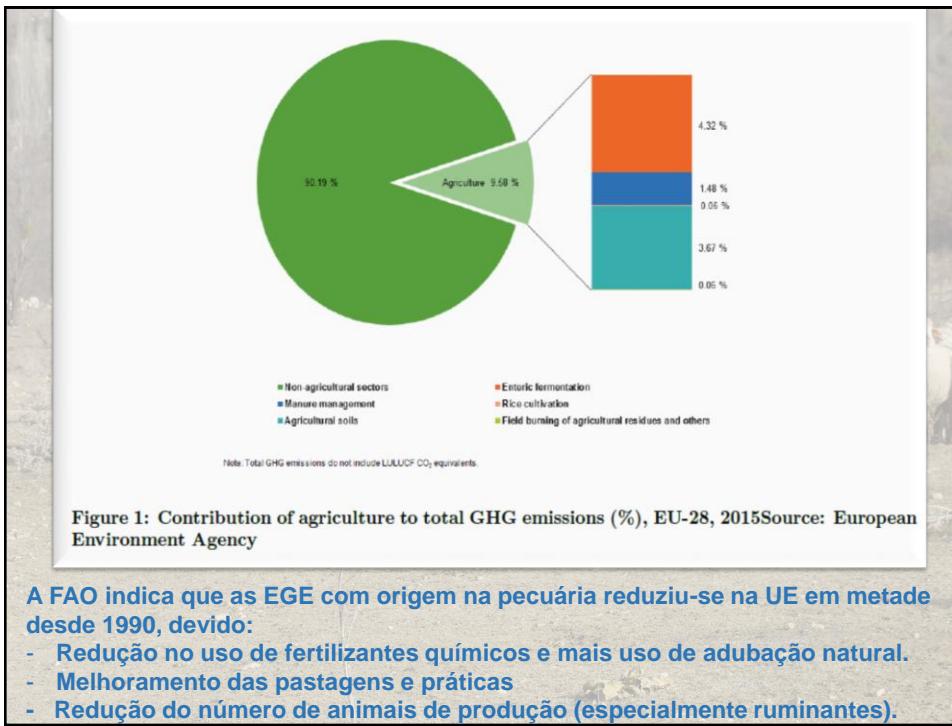
**Ao certificar para BEA e sustentabilidade
estamos a combater a desinformação e
a proteger a produção animal**

A IMAGEM DO LEITE

• AS DUAS FACES – VERDADE E MENTIRA



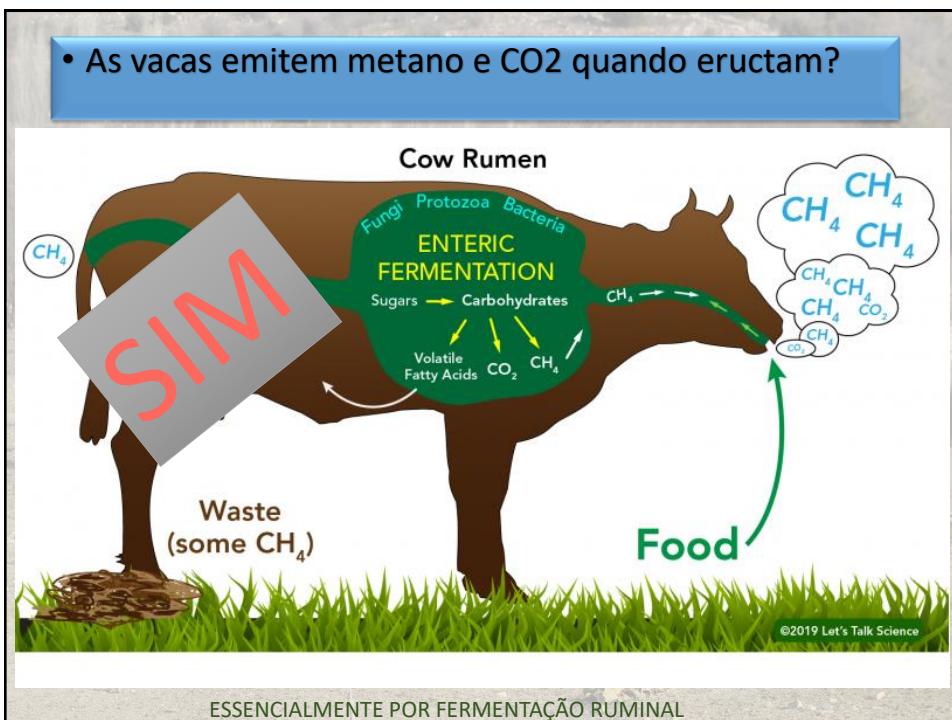




A FAO indica que as EGE com origem na pecuária reduziu-se na UE em metade desde 1990, devido:

A FAO indica que as EGE com origem na pecuária reduziu-se na UE em metade desde 1990, devido:

- Redução no uso de fertilizantes químicos e mais uso de adubação natural.
 - Melhoramento das pastagens e práticas
 - Redução do número de animais de produção (especialmente ruminantes).



COMECEMOS PELO BÁSICO

O carbono (CH_4 , CO_2) emitido pelos ruminantes é parte integrante do ciclo biogênico natural do carbono

The diagram shows the carbon cycle in the atmosphere and within a cow, contrasting it with the release of carbon from fossil fuel combustion. It includes a legend for symbols: C (Carbon), CO₂ (Carbon Dioxide), CH₄ (Methane), and H₂O (Water).

FOSSIL FUELS: Carbon from ancient plants is released as CO₂ when fossil fuels are burned.

CARBON IN ATMOSPHERE: Carbon enters the atmosphere through respiration and is removed through photosynthesis and rain.

THE COW'S CARBON CYCLE: Carbon enters the cow through grazing, is converted to methane (belched out or passed), and exits as meat, milk, or waste.

CARBON IN COW: Carbon is stored in the cow's body.

CARBON IN GRASS & ROOTS: Carbon is taken up by plants and stored in grass and roots.

CARBON SEQUESTRATION: Carbon is taken from the air by plants and pumped into the soil by soil microbes, which store it in healthy soil.

CARBON IN FOSSIL FUELS: Carbon is locked in fossil fuels.

CARBON IS UNLOCKED: Carbon is released from fossil fuels when they are burned.

LIQUID CARBON IN EXUDATES FEEDS SOIL MICROBES: Carbon from plant exudates is taken up by soil microbes.

UP TO 40% OF CARBON IS LOCKED: Carbon is stored in soil.

NEW SOIL IS MADE THROUGH SOIL MICROBES: Soil microbes break down dead biomass, cow poops, and other carbon sources.

HEALTHY SOIL HOLDS MORE WATER: Healthy soil retains more water.

SACRED COW: A label for the cow's role in the cycle.

O carbono emitido na queima dos combustíveis fósseis NÃO faz parte desse ciclo.

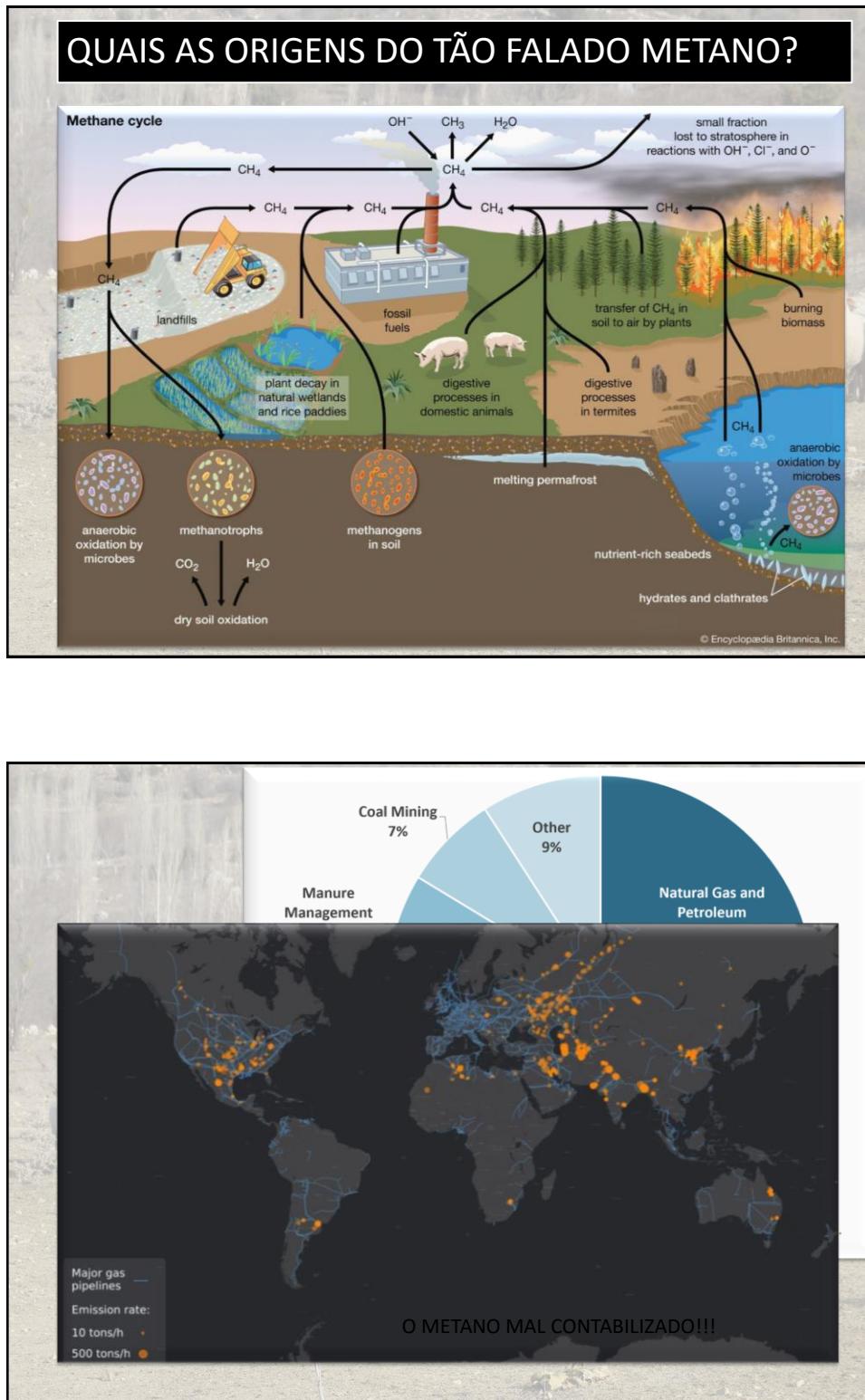
A AGRICULTURA E TAMBÉM A PRODUÇÃO ANIMALS É TAMBÉM TEM Capacidade PARA sequestrar ALGUM carbono

The diagram illustrates the carbon storage capacity of different land-use systems. It shows four scenarios: Vignes (Vines), Vergers et cultures (Orchards and Cultures), Prairies (Prairies), and Forêts (Forests). The carbon storage is measured in tonnes of carbon per hectare (tC/ha).

Land Use System	Carbon Storage (tC/ha)
Vignes (Vines)	~ 35 tC/ha
Vergers et cultures (Orchards and Cultures)	~ 50 tC/ha
Prairies	~ 80 tC/ha
Forêts (Forests)	~ 80 tC/ha

© G. Castagnon

Klumpp K. (2016)



Redução dos GEE...

- Melhor genética.
- Melhor nutrição.
- Melhor bem-estar
- Combater doenças endémicas
- Mais formação e boas práticas
- Mais tecnologia
- Reduzir desperdício de alimentos que é responsável por **8 %** da emissões globais – 40-50% em frutas e vegetais e apenas 20% em produtos de origem animal

Momentos de abundância podem



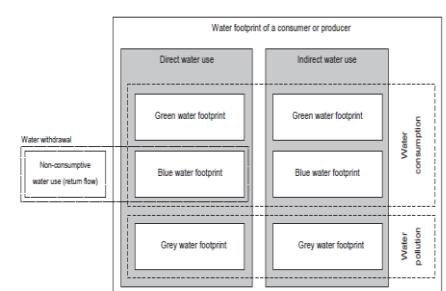


Table 2.
Total green and blue water use per kilogram of animal product¹

Table 2. Total green and blue water use per kilogram of animal product¹

Product	Average ² green water use, L/kg	Average blue water use, L/kg	Range of blue water use, ³ L/kg
Beef	14,414	550	0 to 1,471
Pork	4,907	459	205 to 3,721
Chicken	3,545	313	24 to 995
Eggs	2,592	244	24 to 1,360
Milk	863	86	0 to 147

¹Data from Mekonnen and Hoekstra (2010).

²Average = weighted average for 7 countries (Australia, Brazil, China, India, the Netherlands, Russia, United States) and 3 systems (grazing, mixed, industrial).

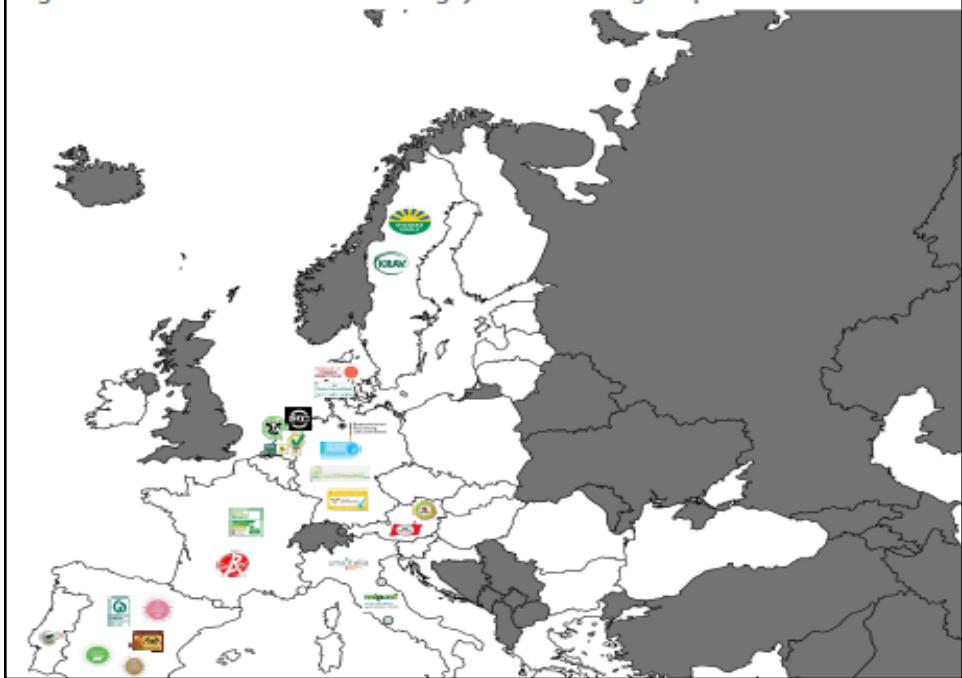
³Range = least to greatest footprint among the 21 countries or systems.



ROTULAGEM



Figure 3. Distribution of labelling systems covering AW per Member State



Confusão do consumidor

- Falta de informação/Falta de transparência;
- Leva a Baixa credibilidade dos rótulos.
- **O consumidor tem de ter confiança no rótulo!**



O que provavelmente aí vem...



NÃO ESQUECER O OBJECTIVO PRIMORDIAL

**Garantir o bem-estar de seres
sencientes**

- UMA VIDA QUE VALE A PENA SER VIVIDA
 - DIGNIDADE ANIMAL.
 - AUSÊNCIA DE SOFRIMENTO

CERTIFICAÇÃO = O REFLEXO DA AVALIAÇÃO

IMPARCIAL, TRANSPARENTE E CREDÍVEL

TEM DE CORRESPONDER A VERDADEIRO
BEM-ESTAR ANIMAL

RISCO DE GREEN-WASHING
ou HUMANE-WASHING
(branqueamento humanitário)

HUMANE WASHING 101:

Many consumers want animal products produced in less abusive conditions. But instead of improving conditions, some producers and retailers are engaging in "humane washing".

The practice of making a misleading claim about the treatment of animals or the conditions in which they are born, raised, or killed.

Don't be fooled!

aldf.org/humanewashing



CREDIBILIDADE

- Um prevaricador afecta todos os envolvidos... todo o sector
- Há quem monitorize e procure falhas nos sistemas.
- Facilitar não serve a ninguém.
- Baixar a fasquia para que todos passem não é solução
- Pior do que não obter certificação é perder certificação!

Everyone is Responsible

Da seguinte lista, agrupe as medidas (pelo número) em função da facilidade de implementação

1. Minimizar o número de animais comprados e o número de explorações de origem.
2. Comprar vacas que não tenham ainda sido cruzadas.
3. Comprar de explorações com baixo risco de doença.
4. Conhecer a história clínica do animal antes de o comprar.
5. Examinar clinicamente os animais antes de os comprar.
6. Realizar uma quarentena aos animais antes de os juntar aos restantes animais da manada.
7. Testar os animais antes de os juntar aos animais da manada.
8. Medicar (incluindo vacinação) os animais antes do movimento.
9. Isolamento de animais doentes
10. Não enviar bovinos para feiras e exposições
11. Não retornar à exploração bovinos enviados para mercados
12. Enviar bovinos para mercados, mas fazer quarentena e testar antes de os juntar aos outros bovinos da exploração (sem vacina)
13. Só enviar para feiras e mercados bovinos animais adequadamente vacinados. Não enviar para feiras vacas no 1º terço da gestação.
14. Apenas enviar bovinos para feiras e mercados que obriguem a um estatuto livre de doença
15. Assegurar a integridade das vedações e que estas mantêm os bovinos a 5 m de distância aos bovinos da exploração vizinha
16. Não ter os bovinos a pastar em parcelas adjacentes a parcelas de explorações vizinhas com bovinos
17. Identificação e remoção atempada de animais de explorações vizinhas
18. Disponibilizar aos visitantes da exploração vestuário e calçado limpo e desinfetado (ou descartável)
19. Assegurar que os visitantes da exploração limpam e desinfetam o vestuário e calçado antes de entrarem em contactos com os bovinos
20. Não partilhar equipamento com explorações vizinhas
21. Lavar e desinfetar todo o equipamento partilhado com outras explorações antes de o utilizar

COFINANCIADO POR

22. Não permitir que os veículos visitantes entrem em contacto diretos com os bovinos
23. Assegurar que todos os veículos passam por um rodilúvio (Funcional) antes de entrar na exploração

COFINANCIADO POR



