

Polo de Inovação da Fonte Boa - Santarém

EZN - NEWSLETTER

Nº 3 - AGOSTO 2023

110 anos da **Estação Zootécnica Nacional**

na Quinta da Fonte Boa

9 de julho de 1913 - 9 de julho de 2023



"[...] As Instituições, ao contarem os seus anos, acrescentam conteúdo e responsabilidades à dimensão que constroem. [...]" (1991). A. Vaz Portugal ¹

Por Decreto de 22 de setembro de 1887, organizam-se os Serviços Coudélicos Nacionais com a criação da Coudelaria Nacional do Norte e a Coudelaria Nacional do Sul, esta com lugar na Quinta da Fonte Boa.

Em 1891, por razões de ordem económica, recebe o efetivo da Coudelaria Nacional do Norte, criando-se assim a Coudelaria Nacional.

A organização dos Serviços Agrícolas, a 24 de dezembro de 1901, decretou a formação da Estação Zootécnica Nacional na Cerca Real da Casa Pia em Belém, Lisboa, dedicada ao *“estudo, apuramento e aperfeiçoamento das raças de animais domésticos nacionais das espécies bovina, ovina, caprina e suína, à introdução e aclimação de raças exóticas das mesmas espécies mais apropriadas às condições do país e destinado ainda à produção de animais reprodutores obtidos pelos melhores métodos zootécnicos”*, conjuntamente com um *“hospital veterinário e um laboratório vacínico e de patologia veterinária”*.

Posteriormente, dando cumprimento à Lei nº 26, de 9 de julho de 1913, a EZN deslocou-se para a Quinta da Fonte Boa, no Vale de Santarém, local onde, desde 1891, se encontrava a Coudelaria Nacional.

Segundo o diploma que criou a EZN, ao estabelecimento competia:

- a) O estudo das raças nacionais, seu melhoramento e funções;*
- b) A aclimação e adaptação de raças exóticas e seu cruzamento com as indígenas;*
- c) A produção e criação de animais reprodutores, para com eles prover os postos de cobertura;*
- d) Os registos genealógicos;*
- e) O estudo dos alimentos e do regime higirotécnico dos animais;*
- f) A divulgação dos ensinamentos e práticas zootécnicas.”¹*

No início do séc. XX, a Estação Zootécnica Nacional chegou a empregar cerca de 700 trabalhadores, tendo desta forma um grande impacto na economia local.

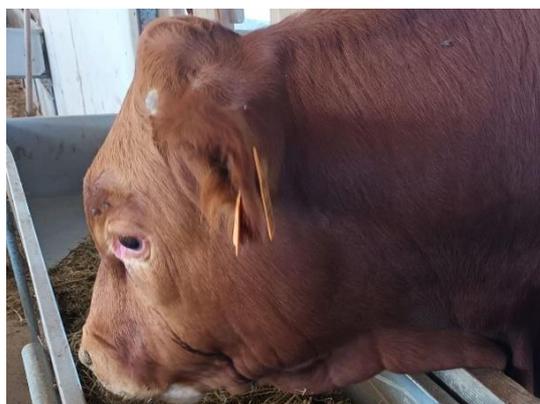
¹ Braz B. Luísa Amélia Loup e Braz B. Mário (1992) Estação Zootécnica Nacional: do passado para o futuro. Fundação Calouste Gulbenkian e Imprensa Nacional-Casa da Moeda.

HISTÓRIA



GEEBovMit

Mitigação das emissões de GEE na produção de bovinos de carne: pastagens, forragens e aditivos naturais



Teve início em 2023 e irá terminar em 2025 o projeto GEEBovMit, coordenado pelo Polo de Inovação da Fonte Boa – INIAV.

Os seus principais objetivos são:

- Reduzir as emissões de Gases com Efeito de Estufa resultantes da atividade pecuária e das práticas agrícolas;
- Incrementar o sequestro de carbono nos solos.

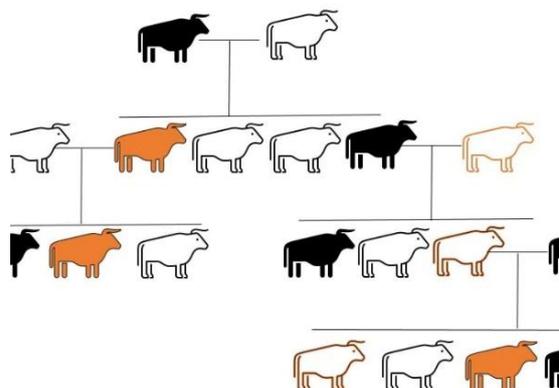
Serão testados suplementos com derivados de algas na alimentação de novilhos em crescimento, com avaliação do impacto nos parâmetros de crescimento, no bem-estar e saúde dos animais, na qualidade dos produtos e nas emissões de metano com origem nas fermentações do rúmen.

Serão avaliados o potencial produtivo e a qualidade de diferentes forragens, recorrendo a métodos de conservação do solo e à sua monitorização através do uso de tecnologias sensórias por deteção remota e próxima.

Será avaliado o impacto da composição de misturas e da proporção de géneros botânicos (leguminosas/gramíneas) nas pastagens no Balanço de Carbono, procurando definir quais as misturas pratenses, persistentes e altamente produtivas, que permitirão balanço obter os melhores resultados.

INVEST. RESP.

Diversidade genética na raça Mertolenga por Análise de Pedigree



A caracterização genética por análise demográfica permite definir a estrutura e dinâmica de uma população ao longo do tempo.

Descreveu-se a diversidade genética na raça bovina Mertolenga considerando os seus diferentes tipos de pelagem, por forma a identificar fatores que possam ter afetado a população para estabelecer estratégias de conservação e minimizar novas perdas em termos de diversidade genética.

As informações genealógicas disponíveis no livro genealógico são bastante completas, mas o controlo da filiação por análise de ADN deve ser mantido. Parece que as práticas atuais de acasalamento para evitar a consanguinidade funcionam bem quando usadas. Para a manutenção a longo prazo da diversidade genética e da dinâmica da raça, a minimização das relações genéticas entre os animais candidatos a reprodutores é a abordagem mais promissora com o auxílio da genética molecular.

A análise genealógica foi útil no monitoramento de mudanças na estrutura populacional e na recolha de parâmetros demográficos importantes na população Mertolenga. O coeficiente médio de consanguinidade por ano de nascimento em bovinos Mertolengos tem aumentado ao longo do tempo, embora as estimativas atuais da taxa de consanguinidade e do tamanho efetivo da população não estejam na em níveis críticos.

Análises de paternidades em bovinos



O Laboratório de Genética Molecular do Polo de Inovação da Fonte Boa efetua regularmente análises de polimorfismo genéticos para controle de filiação (testes de paternidade) em bovinos, ovinos, caprinos asininos e suínos e suas raças.

Para a realização de análises de paternidades é utilizado para cada espécie um painel de marcadores moleculares de microssatélites, baseado nas recomendações da ISAG e/ou FAO e outros, investigados e demonstrados nas nossas populações nacionais, como polimórficos para a espécie. Após análise em sequenciador automático, é feita a comparação do genótipo do indivíduo com o dos presumíveis progenitores.

Os resultados obtidos permitem excluir uma paternidade com 100% de certeza ou comprová-la, pelo menos, com 99,9% de probabilidade.

ARTIGO

Marcadores moleculares para o peso corporal de borregos e a produção leiteira em ovinos Serra da Estrela



A hormona do crescimento (GH) é uma das principais hormonas envolvidas durante a gestação e no crescimento fetal, depois no desenvolvimento da glândula mamária durante a puberdade e finalmente na lactogénese e na manutenção da lactação. Influencia ainda, direta ou indiretamente, o controlo homeorético do metabolismo e bem assim a mobilização de reservas corporais.

O gene da GH é polimórfico em ovinos, tendo sido identificados pelos investigadores da EZN vários polimorfismos de uma única base (SPNs) nas raças ovinas Serra da Estrela, Saloia e Assaf, os quais foram associados com a produção e a qualidade do leite.

O rebanho de ovelhas Serra da Estrela, com genótipos conhecidos para o gene da GH, foi estudado durante seis épocas de parto. O estudo, integrado no projeto financiado pela Fundação para a Ciência e a Tecnologia (PTDC/CVT/112054/2009), teve como objetivo averiguar se o genótipo da ovelha e o seu nível alimentar durante a fase de recria influenciam o peso ao nascimento e o ganho médio diário dos seus borregos, e a sua produção de leite durante a fase de aleitamento.

A interação entre o genótipo e o regime alimentar das ovelhas influenciou significativamente o peso dos borregos ao nascimento, sugerindo a existência de uma regulação epistática deste parâmetro na raça ovina Serra da Estrela.

Adicionalmente, o genótipo das ovelhas influenciou a produção de leite e o ganho médio dos borregos até ao desmame.

ARTIGO

Efeitos dos polimorfismos genéticos na produção e qualidade do leite de ovelha



Nas raças ovinas devido à sua grande diversidade genética pode ser efetuada uma seleção precoce de animais com potencial para a produção de leites de elevada aptidão tecnológica para o fabrico de queijo.

Os estudos genéticos iniciais centraram-se nos genes que codificam para as caseínas: α 1-Cn, α 2-Cn, β -Cn e κ -Cn, com polimorfismos nas regiões codificantes associados à produção de leite, aos teores em gordura e proteína do leite, refletindo-se no tempo de coagulação e na firmeza da coalhada e no rendimento queijeiro. Outros genes como o gene da hormona do crescimento (*GH*) e do seu receptor (*GHR*), o gene da prolactina (*PRL*) e do seu receptor (*PRLR*) e ainda os genes do fator de crescimento semelhante à insulina tipo 1 (*IGF1*), entre muitos outros, têm efeitos sobre a regulação endócrina da produção de leite e estão também associados com a qualidade do leite e com a sua aptidão tecnológica.

No âmbito do projeto GenPrOv (ALT20-03-0145-FEDER-000019) foram realizadas análises bioinformáticas considerando 202 polimorfismos de SNPs distribuídos por 22 genes, após as quais se escolheram 65 SNPs para genotipar ovelhas da raça Assaf. Encontraram-se SNPs associados com a produção de leite nos genes *GH2-N*, *PRL*, *PRLR* e *IGF1*, com a quantidade de gordura nos genes *IFG1* e *IGF1-R* e com a aptidão tecnológicas do leite para o fabrico de queijo no gene *GHR*.

PROJECTO

Foram ainda encontradas associações entre polimorfismos no gene *IGF1* e a persistência da lactação.

Os resultados alcançados permitem evidenciar a importância dos marcadores genéticos na seleção de ovinos para a produção de leite para o fabrico de queijo.

Distinção da **EZN** pela Associação Lusitana de Trauma e Emergência Médica



O Polo de Inovação da Fonte Boa recebeu uma especial distinção da Associação Lusitana de Trauma e Emergência Médica (ALTEC), por ser um parceiro institucional essencial na promoção de formações em cirurgia de trauma e emergência para as futuras gerações de médicos.

Essa distinção é resultado da colaboração estreita, nos últimos anos, entre as duas entidades. Recentemente, entre os dias 20 e 22 de junho realizaram-se mais uma vez, com sucesso, as edições dos **Cursos de Definitive Surgical Trauma Care, Definitive Anaesthetic Trauma Care e Definitive Perioperative Nurse Trauma Care**, que contaram com a valiosa contribuição também de diversos profissionais da EZN.

Estamos orgulhosos por este reconhecimento, e pelo papel fundamental desempenhado pela EZN nessa missão de apoio à capacitação dos nossos médicos para enfrentarem situações críticas e oferecerem cuidados excepcionais.

Continuaremos com o nosso compromisso de partilha de competências e de meios, reforçando no futuro os nossos esforços nesta área crucial, no sentido de ampliarmos as fronteiras da medicina de trauma e emergência.

Novidades do Polo



Raças Autóctones



O programa sobre "Raças Autóctones" do Porto Canal-PLANETA VERDE (10Jun23), está disponível on-line. Gravado no Polo de Inovação de Santarém, tem informação sobre o Banco Português de Germoplasma Animal e núcleos de conservação de raças autóctones na EZN / INIAV e na ESA Santarém.



Chegou o novo tractor agrícola com carregador frontal, adquirido pelas verbas do PRR. Com potência de 76 cv, terá como funções todas as tarefas agrícolas no âmbito da Produção Animal, através do acoplamento de alfaias já existentes no Polo de Inovação da Fonte Boa.



No início de maio decorreram as operações normais de tosquia do núcleo de ovinos do Polo da Fonte Boa.



Decorrem as **Palestras '6ªs com Ciência'**, em modelo misto, presencial e online.

No âmbito das Palestras já decorridas de maio, junho e julho, contámos com cerca de 50 participantes externos ao Polo.



O Dia Mundial da Criança decorreu com a visita de cerca de 100 crianças à EZN.

6^{as} com Ciência

Palestra de setembro



15 setembro, 11.30h

Inseminação artificial em ovinos

Doutor João Pedro Barbas

Doutora Rosa Lino Neto

INSCRIÇÕES

Estação Zootécnica Nacional - Polo de Investigação da Fonte Boa

Fonte Boa, 2005-048 Vale de Santarém

PORTUGAL

Tel: (+351) 243767300

news.fonteboa@iniav.pt

© NEWS.FONTBOA