

# Eficiência reprodutiva em Ovinos – onde estamos e como a devemos abordar?

Foi este o mote para sessão técnica que decorreu no passado dia 21 de Maio, na Escola Superior Agrária do Instituto Politécnico de Castelo Branco, fruto da parceria entre esta instituição e a Zoetis Portugal.

Partindo do reconhecimento de que existe ainda um longo caminho a percorrer no campo da reprodução em pequenos ruminantes, quer no que se refere à abordagem da eficiência reprodutiva, à intensificação dos sistemas reprodutivos e, inclusivamente, às possíveis áreas técnicas de intervenção neste campo, o corpo docente do referido instituto teve a iniciativa de realizar uma sessão teórico-prática dirigida a todos os alunos da instituição, produtores de ovinos e médicos veterinários assistentes das explorações, convidando a Zoetis Portugal para parceira.

A sessão, que contou com a presença de cerca de 100 participantes, teve início com uma exposição teórica, conduzida pelas médicas veterinárias da área de ruminantes da Zoetis, Marisa Bernardino e Marta Rosado que, após uma contextualização do ponto de situação do setor dos pequenos ruminantes no nosso país, abordaram alguns conceitos relacionados com a reprodução em ovinos, possíveis formas de intensificação dos sistemas de cobrição, métodos de controlo da reprodução, áreas técnicas em que urge haver intervenção e algumas doenças com impacto na reprodução desta espécie.

Os dados da produção disponibilizados nos boletins de estatísticas agrícolas (INE) foram sumariamente apresentados e permitiram verificar que o número de cabeças de 2009 a esta parte se tem man-

tido mais ou menos constante, tendo sofrido uma ligeira quebra de 2009 a 2012 que tem vindo a ser recuperada desde então, mas que ainda não conseguiu atingir os números de há 10 anos. O efetivo, e concretamente, o efetivo reprodutor está estático, sendo, contudo, baixo em relação ao potencial do país. (Tabelas 1 e 2)

A produção de carne de ovino tem vindo a diminuir (cerca de 7,5% de 2016 para 2017) ou seja, têm-se levado a abate um menor número de animais. Entre outros fatores relacionados com o mercado, é provável que este decréscimo também se relacione com o aumento da exportação de animais vivos (que cresceu 177% face a 2016).

Tradicionalmente, os portugueses não são grandes consumidores da carne de pequeno ruminante, apresentando um consumo médio anual de 2,3kg *per capita* (é, na verdade, a carne menos consumida), o que nos torna praticamente auto-suficientes, mesmo com o aumento da exportação.

No que diz respeito à produção de leite, de ovelha e cabra, tem-se mantido também mais ou menos constante, apenas com uma ligeira diminuição verificada na produção de leite de cabra.

Não obstante estes níveis de produção nacional mais ou menos constantes, no mercado da exportação a situação parece assumir uma figura bastante distinta, já acima referida, com um aumento em larga escala nos últimos 10 anos (dados dos Relatório de Estatísticas Agrícolas, INE, 2010 e 2017).

Ora, para satisfazer esta demanda do mercado externo e aumentar a rentabilidade das explorações, torna-se crucial a aposta numa reprodução mais programada e eficiente.

O ponto de partida para o cumprimento destes objetivos será, inevitavelmente, uma boa base de registos em que se conheçam, de forma fidedigna, indicadores reprodutivos como a fertilidade, a prolificidade e a fecundidade do rebanho.

Não menos importante será o conhecimento das características do ciclo reprodutivo dos pequenos ruminantes e da sua sazonalidade (isto é, da capacidade de ciclarem apenas em épocas do ano favoráveis, à medida que os dias vão ficando mais curtos). Ao período em que o oposto acontece (dias mais



Tabela 1. Efectivos ovinos e caprinos, 2009.

NUTS II	Efetivos	Ovinos			Caprinos		
		Total	Ovelhas e borregas cobertas	Outros ovinos	Total	Cabras e chibas cobertas	Outros caprinos
<b>Portugal</b>	<b>2906</b>	<b>1923</b>	<b>983</b>	<b>487</b>	<b>355</b>	<b>132</b>	
<b>Continente</b>	<b>2901</b>	<b>1919</b>	<b>982</b>	<b>477</b>	<b>347</b>	<b>130</b>	
Norte	453	334	119	124	92	31	
Centro	698	504	193	203	149	54	
Lisboa	81	55	26	7	5	2	
Alentejo	1613	978	636	126	87	39	
Algarve	56	49	8	17	13	4	
<b>Açores</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	
<b>Madeira</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	

Fonte INE – Portugal. Unidade: 1000 cabeças.

Tabela 2. Efectivos ovinos e caprinos, 2017.

NUTS II	Efetivos	Ovinos			Caprinos		
		Total	Ovelhas e borregas cobertas	Outros ovinos	Total	Cabras e chibas cobertas	Outros caprinos
<b>Portugal</b>	<b>2225</b>	<b>1665</b>	<b>560</b>	<b>340</b>	<b>283</b>	<b>57</b>	
<b>Continente</b>	<b>2218</b>	<b>1660</b>	<b>558</b>	<b>326</b>	<b>271</b>	<b>55</b>	
Norte	297	253	44	81	70	11	
Centro	506	401	104	112	97	16	
Lisboa	45	37	8	9	7	1	
Alentejo	1324	934	389	108	84	24	
Algarve	47	35	12	16	13	3	
<b>Açores</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>7</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	
<b>Madeira</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	

Fonte INE – Portugal. Unidade: 1000 cabeças.

longos e noites mais curtas) corresponderá um período de inatividade reprodutiva, tanto mais marcado quanto mais exóticas forem as raças e quanto maior a distância da localização do efetivo em relação à linha do Equador. Estas particularidades revelam-se muito importantes em animais adultos (machos e fêmeas), mas também na entrada à puberdade – animais nascidos na primavera podem ainda cobrir-se no outono do ano de nascimento (desde que o peso vivo exceda os 65% do de adulto), mas animais fruto de partos de outono cobrir-se-ão, tendencialmente, apenas no outono seguinte, uma vez que quando atingirem a puberdade estarão no período típico de anestro (Primavera).

Conhecendo estas e outras características do ciclo éstrico (nomeadamente as durações das fases foliculares e lúteas) estaremos em condições de proceder a alterações ao sistema de cobrição mais tradicional – a cobrição contínua –, que apresenta como desvantagens o facto de não possibilitar a programação das épocas de partos e, consequentemente, de implicar uma heterogeneidade quer do lote ao desmame (muitas vezes, desalinhado com as exigências do mercado), quer do próprio rebanho onde conviverão animais gestantes, não gestantes e de diferentes idades,

com consequências nefastas quer no estabelecimento de hierarquias, quer a nível sanitário.

Ao nos depararmos com um sistema deste tipo, a proposta será a separação imediata de machos e fêmeas, realização de diagnósticos de gestação 40 dias após esta separação, com formação de um lote de



Tabela 3. Resultados comparativos entre a utilização de implantes de acetato de flugestona e de progesterona natural (adaptado de Swelum *et al.* (2015). *Theriogenology* 84: 498-503).

Parâmetro	Acetato de flugestona	Progesterona
Corrimento vaginal (%)	98,58	51,91*
Taxa de gestação (%)	62,41	77,86*
Taxa de fertilidade (%)	60,99	75,57*
Taxa de gemelaridade (%)	18,60	34,34*
Fecundidade	0,72	1,02*

gestantes e introdução dos machos às não gestantes, após sincronização das mesmas e nos dias em que o protocolo de sincronização selecionado assim o indicar. A partir deste ponto estaremos preparados para iniciar a intensificação do sistema de cobrição, desde possibilidades menos intensivas (de 3 partos em 2 anos) a outras mais intensivas (de 5 partos em 3 anos – o Sistema Star, desenvolvido pela universidade de Cornell – ou mesmo de 6 partos em 3 anos – o sistema Camal). Quanto maior a intensificação, maior produtividade podemos colher do rebanho, mas também maiores serão as necessidades de manejo, mão de obra e instalações.

A fim de se garantir o funcionamento destes sistemas, alternativos à cobrição contínua, foram abordados vários métodos de controlo da reprodução em pequenos ruminantes, com especial foco nos ovinos:

- Métodos não hormonais, como a regulação artificial da luz e o efeito macho
- Métodos hormonais que, como o próprio nome indica, requerem a administração de hormonas (progesterona, progestagénio, prostaglandina, melatonina, entre outras).

Entre os métodos hormonais, foi conferido especial destaque aos protocolos que recorrem a dispositivos intravaginais de progesterona, pois estes permitem induzir ciclicidade em contraciclo (animais em anestro) e sincronizar ovulações, com vista à formação de lotes para cobrição natural ou inseminação artificial, permitindo a melhoria genética do reba-

nho e a formação de lotes de desmame homogéneos.

Foi apresentado um estudo, publicado na revista *Theriogenology* (Swelum *et al.*, 2015), que compara as taxas de corrimento vaginal, gestação, fertilidade, gemelaridade e fecundidade entre grupos de animais tratados com dispositivos intravaginais de progesterona natural e esponjas impregnadas do análogo sintético (acetato de flugestona), com resultados favoráveis para os primeiros, no que respeita a um conjunto de indicadores relevantes (*Tabela 3*).

A sessão teórica terminou com uma revisão das possíveis áreas de intervenção na reprodução dos ovinos, com especial foco nos seguintes aspetos:

- Avaliação reprodutiva dos machos que, apesar de se saber representarem 50% da probabilidade de sucesso da reprodução, são muitas vezes “esquecidos”.
- A importância da realização de diagnósticos de gestação, essencial à tomada de decisões e à realização de possíveis ajustes necessários à melhoria da eficiência reprodutiva.
- A otimização alimentar na perspetiva reprodutiva, sem a qual nenhum sistema funcionará.
- O diagnóstico e controlo das doenças com impacto na reprodução, em que se destacaram a toxoplasmose, a neosporose, a febre Q, a clamídiose e a brucelose (sobretudo a provocada pela *Brucella ovis*, em cujo exame dos machos antes da entrada à cobrição se mostrou ser, mais uma vez, crucial).

Seguiu-se uma sessão prática em que se aplicaram dispositivos intravaginais de progesterona a um grupo de ovelhas a sincronizar, pertencentes ao efetivo ovino da referida instituição de ensino.

Esta sessão permitiu concluir que a abordagem reprodutiva nos pequenos ruminantes, apesar de extremamente desafiante, sobretudo devido aos múltiplos fatores envolvidos, é de todo necessária, por forma a criar alternativas aos sistemas tradicionais e, assim, garantir a profissionalização e o crescimento produtivo deste setor.

Marisa Bernardino

Serviços Técnicos de Ruminantes da Zoetis Portugal

Fotos gentilmente cedidas pela Escola Superior

Agrária do Instituto Politécnico de Castelo Branco





## PREPARE-SE PARA CONTAR CARNEIRINHOS

DISPOSITIVO INTRAVAGINAL DE PROGESTERONA EM FORMA DE T

**CIDR OVIS INDUZ E SINCRONIZA O ESTRO E A  
OVULAÇÃO EM OVELHAS CÍCLICAS E ANÉSTRICAS  
E PERMITE ADIANTAR A ÉPOCA DE REPRODUÇÃO**