



## **A FALHA NA TRANSFERÊNCIA DA IMUNIDADE PASSIVA EM BOVINOS DE CARNE**



**COLEÇÃO C 3 I**

Nº12

## PROJETO RUMMUNITY: DIMINUIÇÃO DA MORTALIDADE E MORBILIDADE PERINATAIS POR FALHA DA TRANSFERÊNCIA DA IMUNIDADE PASSIVA EM BOVINOS EM REGIME EXTENSIVO COM BASE NA ADMINISTRAÇÃO DE PLASMA

O projeto visa testar a viabilidade do tratamento da falha na transferência da imunidade passiva mediante a administração de plasma proveniente de animais adultos saudáveis de vacinação, sendo posteriormente objeto de uma recolha de sangue. Pretende-se ainda contribuir para a diminuição da mortalidade e morbidade dos vitelos afetados, para a maior rentabilidade das explorações, mas também obter mais informação sobre a falha na transferência da imunidade passiva em explorações em regime extensivo.

Líder do projeto: Instituto Politécnico de Portalegre

Parceiros: Instituto Politécnico de Viseu; Sociedade Agrícola da Herdade da Granja do Peral, Lda; Visacampo – Sociedade Agro Pecuária, Lda.



## FICHA TÉCNICA:

Título: A falha na transferência da imunidade passiva em bovinos de carne

Autores: Rute Santos<sup>1</sup>, Ana Cachapa<sup>1</sup>, Graça Pacheco de Carvalho<sup>1</sup>, Helena Vala<sup>2</sup>, Miguel Minas<sup>1</sup>, Luísa Dotti<sup>1</sup>, Lina Costa<sup>1</sup>, Laura Hernández Hurtado<sup>1</sup>, Carolina Silva<sup>1</sup>

1 – Instituto Politécnico de Portalegre

2 – Instituto Politécnico de Viseu

Edição: Instituto Politécnico de Portalegre

ISBN: 978-989-8806-34-5

Data de edição: 2019

## COFINANCIAMENTO:

[Projeto RUMMUNITY](#) | POCI-01-0145-FEDER-023757

Cofinanciado por:



UNIÃO EUROPEIA  
Fundo Europeu  
de Desenvolvimento Regional

---

# CARACTERIZAÇÃO SUMÁRIA DE EXPLORAÇÕES DE BOVINOS DE CARNE EM SISTEMA EXTENSIVO

*Graça Pacheco de Carvalho e Helena Vala*

Para uma caracterização sumária das explorações existentes na região Alentejo foram realizados inquéritos aos produtores de bovinos de carne na região, tendo-se obtido 33 respostas. Seguidamente apresentam-se os principais dados recolhidos, pretendendo contribuir para o conhecimento da realidade dos efetivos bovinos de carne nesta região.

## CARACTERÍSTICAS DAS EXPLORAÇÕES

Relativamente às explorações inquiridas, existem áreas produtivas muito diversas, variando entre 80 ha e 1500 ha, embora 45,5% das explorações tenham entre 200 e 400 ha. A maioria (84,8%) das explorações não fazem engorda dos novilhos na exploração (são, portanto, explorações que se dedicam apenas à produção e venda de vitelos ao desmame).

Em termos de gestão das áreas de pastoreio, 84,4% das explorações faz rotação de pastagens; contudo, 50,4% das explorações dispõe apenas de 2 cercas, o que, dependendo da dimensão do efetivo, poderá ser limitante do ponto de vista do maneio alimentar, reprodutor e sanitário. Apenas 54,5% das explorações afirmam adotar um plano sanitário próprio (para além do plano anual obrigatório). Quanto a infraestruturas, a quase totalidade das explorações possui um curral de contenção/separação de animais mas apenas 39,4 % possui uma “enfermaria” (local destinado à separação e cuidados específicos dos animais doentes).

## CARACTERÍSTICAS DO EFETIVO PECUÁRIO

No que diz respeito à caracterização do efetivo pecuário, o número de vacas reprodutoras é muito variável, o que seria de esperar face à diversidade de dimensões das explorações inquiridas, e varia entre 25 (mínimo) e 650 (máximo) tendo-se verificado que 42% das vacadas possuem entre 200 e 400 reprodutoras. Quanto à raça das fêmeas reprodutoras, uma fração apreciável das explorações (48,6%) utiliza animais cruzados de aptidão cárnica, 24,2 % utiliza animais da raça Alentejana e 21,2% animais da raça Limousine. A idade média das reprodutoras é de 11 anos, valor que se verifica em 37,9% das explorações inquiridas. Assinale-se que, em 36,4% das explorações inquiridas, existem reprodutoras com 15 ou mais anos.

Já no que diz respeito aos touros reprodutores, 46,0% são da raça Limousine, 37,5% da raça Charolesa e 18,8% de outras raças. A idade média dos touros utilizados é de 4,7 anos e a máxima de 10 anos em 98,4% das explorações.

A taxa média de reposição do efetivo reprodutor é de 11%, mas os valores variam entre 4% e 22%. Na maior parte das explorações, as novilhas são introduzidas no efetivo reprodutor entre os 18 e os 24 meses de idade.

Quanto a efetivos coabitantes, 61,5% das explorações possuem também um efetivo de equinos e 38,5% de ovinos; em menor número, existem também explorações com bovinos de leite, suínos e caprinos. Assinale-se também que cerca de 85% das explorações estão integradas numa reserva de caça. Estas questões são relevantes do ponto de vista sanitário, já que as espécies cinegéticas são reservatório de agentes patogénicos com impacto na classificação sanitária das explorações, como a tuberculose e a brucelose, para além de agentes de parasitoses, entre outros.

## MANEIO REPRODUTIVO E MORTALIDADE DOS VITELOS

Relativamente ao manejo reprodutivo do efetivo bovino de carne, verificam-se taxas de fertilidade aparente que variaram entre os 60% e os 90% aproximadamente, embora o valor médio tenha sido de 87%. A relação entre o nº de touros e o nº de vacas reprodutoras apresentou o valor médio de 1 touro para 32,3 vacas.

O intervalo entre partos é superior a 400 dias em mais de 54% das explorações, verificando-se 310 dias como o valor mais baixo. Verifica-se que apenas 21,2% das explorações utiliza protocolos de sincronização de cios, 15,2% realiza diagnósticos de gestação e 12,1% recorre a inseminação artificial. Em 51,7% das explorações os touros permanecem sempre com a vacada, e nas restantes durante seis a sete meses no ano. Mais de metade das explorações (57,6%) submete os touros a exames andrológicos, contudo na maior parte destes (83,9%) não são realizados testes adicionais relativamente ao sémen dos reprodutores (culturas, despiste de doenças).

Relativamente a abortos e nados-mortos detetados, 69,7% das explorações detetaram pelo menos 1 aborto nos últimos 12 meses, e em 60,6% foi detetado pelo menos um nado-morto. Nos últimos 12 meses, observaram-se partos distócicos em 44,4% das explorações, em 16,7% das explorações ocorreram cesarianas e em 42,9% ocorreram partos gemelares.

Na maioria das explorações, o desmame dos vitelos é feito aos 6 a 7 meses de idade, com um peso vivo próximo dos 200 kg. A percentagem média de vitelos desmamados, definida como o rácio entre o nº de vitelos desmamados e o número de vitelos nascidos vivos, foi de 94,3% (assumindo-se, portanto, 5,7% de mortes de vitelos entre o nascimento e o desmame).

Os valores mais elevados de mortalidade verificam-se entre o nascimento e os 30 dias, reduzindo-se a percentagem de mortes entre os 30 dias e o desmame. Nos últimos 12 meses, 78,8% das explorações identificaram pelo

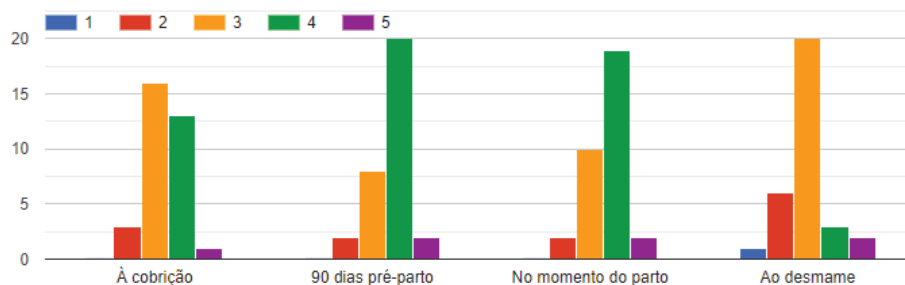
menos um caso de diarreia nos vitelos, 60,7% identificaram pelo menos um caso de doença respiratória e em 82,1% das explorações houve pelo menos uma morte súbita de vitelo, sem um diagnóstico concreto.

## MANEIO ALIMENTAR

De acordo com os dados recolhidos, as explorações possuem, em média, 0,42 fêmeas reprodutoras/ha. No que respeita ao manejo alimentar dos efetivos, em mais de 60% das explorações existe melhoramento das pastagens através de fertilização e/ou sementeira. Todas as explorações inquiridas possuem uma área de montado (sobre/azinho), com dimensões relativas muito variáveis. Os restos provenientes da produção de cereais são utilizados como recurso alimentar em 62,5% das explorações, tendo sido também referidos restos e resíduos de outras culturas (leguminosas, tomate, etc.) por uma percentagem reduzida de produtores. Num ano típico, 69,7% das explorações declaram ser autossuficientes em forragem. Os alimentos grosseiros complementares mais utilizados nas explorações inquiridas são feno (87,1 %), palhas (54,8%) e fenossilagem (35,5%). A suplementação com alimentos compostos foi referida por 37,4% dos produtores.

A maioria das explorações não dispõe de reboque misturador ou distribuidor de alimentos (*unifeed*) e não recorre a apoio técnico especializado na área da nutrição. Em 63,3 % das explorações são utilizados comedouros seletivos para os vitelos. Apenas 51,6% das explorações refere utilizar um manejo alimentar específico para as novilhas de reposição.

Na figura 3 apresentam-se as respostas dos inquiridos quanto à condição corporal média das fêmeas reprodutoras (classificada na escala de 1 a 5) em quatro momentos da estação produtiva: à cobertura, 90 dias pré-parto, no momento do parto e ao desmame. Como seria de esperar, as fêmeas apresentam geralmente uma condição corporal média superior no pré-parto e no parto, e uma condição corporal média inferior ao desmame dos vitelos, dadas as exigências nutricionais da lactação.



**Figura 3: Condição corporal média das fêmeas ao longo da época produtiva.**

## MANEIO SANITÁRIO

No que se refere à profilaxia de doenças, as explorações inquiridas referem a aplicação de diferentes protocolos de vacinação, refletindo provavelmente os distintos problemas sanitários detetados na exploração. Quanto ao controlo das parasitoses, em 84,8% das explorações a aplicação de antiparasitários não é antecedida de análises coprológicas, o que revela um baixo grau de preocupação com práticas de desparasitação sustentável. Na generalidade das explorações os princípios ativos aplicados são lactonas macrocíclicas (ivermectina e moxidectina). Os momentos de administração mais frequentes são os meses de abril (30,8%), outubro (23,1%) e julho (15,4%). Em 87,1% realiza-se a profilaxia/controlo de ectoparasitas (insetos e ácaros) com recurso a fármacos piretróides, principalmente nos meses de julho (41,7%), setembro (41,7%) e maio (37,5%). A maioria das explorações (69%) não realiza práticas de controlo de outros vetores.

Quanto às causas de morbilidade mais frequentes no efetivo nos últimos dois anos, 41,2% das explorações referem as hemoparasitoses (*“febre da carraça”*), e 35,3% as clostridioses (enterotoxémia). Outras entidades nosológicas referidas incluem míases, queratoconjuntivite infecciosa (*“pink eye”*), pneumonias e claudicações. Uma exploração referiu a existência de leptospirose e IBR/BVD, e outra a tuberculose.

## RECURSOS HUMANOS E GESTÃO DA INFORMAÇÃO

Os decisores apresentam, na sua maioria, formação superior e uma idade superior à dos colaboradores técnicos, que nem sempre estão presentes nas explorações (frequentemente, o decisor acumula estas funções). O género masculino é preponderante nos recursos humanos destas explorações.

Os dados sanitários, por serem, na sua maioria, de registo obrigatório, são registados em mais de 90% das explorações; quanto aos dados reprodutivos, a percentagem desce para cerca de 73%, baixando ainda mais (para valores inferiores a 50%) nos registos dos dados produtivos.

O facto de não existirem estudos que demonstrem, na realidade portuguesa, qual o custo concreto de um vitelo que necessita de ser tratado, ou a perda económica que representa para o produtor a morte de um vitelo, leva a que não tenha ainda sido rigorosamente implementada a prática da realização de registos de campo em cada exploração. Quando se pediu aos produtores que fizessem uma apreciação do impacto económico da morte dos vitelos no rendimento da exploração, 25% dos produtores não foram capazes de quantificar esse impacto. Em 42,9% das explorações, o impacto estimado foi inferior a 2%, em 21,4% das explorações a estimativa situou-se entre 2 e 10%, e em 10,7% das explorações a estimativa foi superior a 10%. Embora se tratem apenas de estimativas empíricas, estes resultados mostram que muito há ainda por fazer para diminuir a mortalidade dos vitelos nos efetivos bovinos de carne em sistemas extensivos.

**A EQUIPA DO PROJETO RUMMUNITY AGRADECE A COLABORAÇÃO DE TODOS OS PRODUTORES QUE RESPONDERAM A ESTE INQUÉRITO.**