



IAAS-UTAD  
**OVICAPRI**  
IV SIMPÓSIO DE OVINOS E CAPRINOS



# LIVRO DE COMUNICAÇÕES

19 de novembro de 2021



IAAS.UTAD.PT | IAAS@UTAD.PT | #OVICAPRI

## **Ficha Técnica**

### **Livro de Comunicações**

IV OVICAPRI – Simpósio de Ovinos e Caprinos

Vila Real, 19 de novembro de 2021

### **Propriedade e Edição**

Associação Internacional de Estudantes de Agricultura | IAAS-UTAD

International Association of Agricultural Students | IAAS-UTAD

Univerisade de Trás-os-Montes e Alto Douro | UTAD

Quinta dos Prados, 5001-801 Vila Real

### **Grafismo da Capa**

Pedro Gomes

### **Composição**

Pedro Moreira

## **Comissão Organizadora**

Ana Miguel Carvalho Silva

Daniela Soares Ribeiro

Dino do Nascimento Correia

Diogo Filipe Pereira Verde

Keitellyne Manuella Pereira Bahia

Margarida Tomaz da Conceição

Pedro Eduardo Ferreira Gomes

Pedro Gomes Moreira

Sofia Antunes Mendes

## **Comissão Científica**

Ângela Maria Ferreira Martins

Jorge Manuel Teixeira de Azevedo

## Índice

Programa	8
Cartaz Oficial do IV OVICAPRI	9
Sessão I – Carne	
Qualidade de carne ovina e caprina: novas tendências e preferência Alfredo Teixeira (ESA-IPB)	11
Produção e comercialização de carne de ovinos e caprinos Claudino Matos (ACOS)	14
Sessão II – Novas Tecnologias	
Registo de dados como ferramenta para melhorar produtividade e resultados de uma exploração João Caçador (Wezoot)	17
SheepIT – Pastor eletrónico António Manuel Monteiro (ESAV-IPV)	27
Sessão III – Leite	
A importância de marcadores genéticos para a produção, qualidade e aptidão tecnológica do leite na raça Assaf Maria do Rosário Marques (INIAV)	42
Valorização de leite de cabra e de subprodutos de queijaria (soro e sorelho) Carlos Pereira (ESAC-IPC)	53
Sessão IV – Legislação	
Uso de protocolos de avaliação de bem-estar para explorações de pequenos ruminantes George Stilwell (FMVUL)	67
Exportação de ovinos e caprinos para países terceiros Isabel Mousinho (DGAV)	94

Sessão V – Sanidade e Genómica

Doenças Iceberg em pequenos ruminantes 97

Hélder Quintas (ESA-IPB)

Potencial e aplicações da genómica na produção de pequenos ruminantes 102

António Marcos Ramos (Star Genomics)

Controlo de mastites em pequenos ruminantes 104

Cristina Queiroga (U. Évora)

Sessão VI – Mesa Redonda: Intensificação das Raças Autóctones!? 116

## DOENÇAS ICEBERG EM PEQUENOS RUMINANTES

Quintas<sup>1</sup>, Helder

<sup>1</sup> Centro de Investigação de Montanha (CIMO), Instituto Politécnico de Bragança,  
Campus de Santa Apolónia, 5300-253 Bragança, Portugal

Email: [helder5tas@ipb.pt](mailto:helder5tas@ipb.pt)

### RESUMO

As doenças iceberg, como os lentivírus dos pequenos ruminantes (LVPR), paratuberculose, linfadenite caseosa e outras doenças crónicas de carácter insidioso, não são fáceis de erradicar e têm grande importância social e económica. São doenças complexas e a sua presença pode passar despercebida, comprometendo seriamente o bem-estar animal e a viabilidade dos sistemas de produção de ovinos e caprinos. Assim é imperativo evitar o subdiagnóstico e implementar precocemente medidas eficazes para as combater. Nesse âmbito apresentamos dados provisórios do projeto Interreg (POCTEP) Ovispid relativamente aos LVPR.

**Palavras – chave:** ovinos, caprinos, OVISPID, síndrome de emagrecimento crónico, doenças iceberg, paratuberculose, linfadenite caseosa, lentivírus, tuberculose.

### INTRODUÇÃO

Muitos são os distúrbios que levam à síndrome de emagrecimento crónico em pequenos ruminantes, geralmente com um curso crónico, progressivo e insidioso. O diagnóstico destas patologias é, muitas vezes, complexo e, por isso, é necessário um conhecimento aprofundado de cada patologia para poder implementar medidas terapêuticas e/ou preventivas adequadas.

Embora as doenças debilitantes crónicas possam estar associadas a distúrbios orais, deficiências nutricionais, problemas de manejo, doenças tóxicas ou parasitárias existem várias doenças infecciosas que cursam com essa sintomatologia, como a paratuberculose, a linfadenite caseosa, a tuberculose, os lentivírus (i.e. Artrite e encefalite caprina, Maedi-Visna), a scrapie, entre outras. Muitas destas doenças são conhecidas como *doenças iceberg* à escala do rebanho e ,apesar de apresentarem elevadas prevalências individuais e nas explorações, estão muitas vezes sub-diagnosticadas no nosso país.

As *doenças iceberg* tem um grande impacto no bem-estar dos animais e estão associadas a perdas económicas significativas por limitarem a produção e serem

responsáveis pelo abate precoce dos animais. Desafortunadamente é frequente algumas destas doenças poderem cursar em simultâneo no mesmo rebanho.

No projeto 0687\_OVISPID\_2\_E POCTEP – Programa de Cooperação Transfronteiriça Portugal – Espanha, implementado pela Direção General de Produccion Agropecuaria e Infraestructuras da Junta de Castilla y Leon (JCYL) e pelo Instituto Politécnico de Bragança (IPB), procuramos compreender melhor a epidemiologia de uma dessas doenças, os lentivírus dos pequenos ruminantes, na região de Trás-os-Montes com vista à futura implementação de planos de controlo. Esses planos são um instrumento imprescindível numa região com taxas de prevalência animal e de explorações muito elevadas (dados provisórios apontam > 35% e > 80%, respetivamente) e uma vez estão a ter resultados promissores em outros países, como é o caso de Espanha, nomeadamente os implementados na região de Castilha e Leão pela JCYL.

## **1. LENTIVÍRUS DOS PEQUENOS RUMINANTES**

Os lentivírus dos pequenos ruminantes (LVPR) são um grupo de vírus que podem infetar ovinos, caprinos e ruminantes silvestres, provocando normalmente uma doença crónica, consumptiva e multissistémica, com sintomatologia clínica associada aos principais órgãos-alvo: pulmões, articulações, glândula mamária e sistema nervoso central.

Pode ocorrer infeção cruzada entre ovinos e caprinos. A designação LVPR é hoje utilizada para referir o que classicamente era conhecido por Virus da Artrite Encefalite Caprina (CAEV) e Maedi-visna.

A infeção é subclínica na maioria dos animais. Apenas cerca de 20 a 30% dos animais infetados apresentam sintomas, frequentemente a partir dos 2-3 anos de idade. As formas nervosas podem ocorrer em animais mais jovens (2 a 6 meses). Em casos graves, a doença pode provocar a morte, geralmente associada a infeções secundárias.

As perdas económicas estão geralmente associadas à diminuição da produção de leite, conseqüente aumento da mortalidade neonatal e atraso no crescimento, refugo prematuro de animais, maior sensibilidade a outras patologias, diagnóstico e barreiras comerciais.

## **2. PARATUBERCULOSE**

A paratuberculose é uma doença crónica e insidiosa, com um curso clínico de um a vários meses, responsável por caquexia em ruminantes domésticos e silváticos. Pode afetar também monogástricos (ex. cavalos, suínos, galinhas, coelhos).

Os sinais clínicos surgem habitualmente em ovinos e caprinos > 1,5 anos (entre os 2-7 anos) muitas vezes após o parto. Existe a possibilidade de se observarem animais com menos de 1 ano com sintomas. Apenas uma fração dos animais infetados desenvolve sinais clínicos e por cada animal com sintomas podem existir 10-15 infetados.

Assim, a doença pode ser subclínica e estar associada a diminuição da produção de leite (↓ gordura e proteína), mastites ou infertilidade (até 20%); ou clínica, e conduzir à morte do animal, causando graves perdas económicas.

A infeção ocorre frequentemente nos primeiros meses de vida e os sinais clínicos apenas se manifestam em fases avançadas/terminais da doença.

### **3. LINFADENITE CASEOSA**

A linfadenite caseosa é uma doença infetocontagiosa crónica caracterizada pela formação de abscessos caseosos em linfonodos internos e externos e órgãos viscerais de ovelhas, cabras e, raramente, bovinos e equinos. A infeção em humanos é pouco comum e está associada à exposição profissional (ex. veterinários, pastores, etc.);

Doença geralmente de curso lento. As manifestações clínicas observam-se sobretudo em animais com mais de 1 ano de idade. Formas agudas podem ocorrer em animais jovens (> 6 semanas).

É uma doença endémica na região. Em rebanhos infetados pode afetar mais de 3/4 dos animais. Associada a quebras de produção (carne, leite e lã) e reprovações no matadouro.

### **4. ADENOCARCINOMA PULMONAR OVINO**

Neoplasia pulmonar contagiosa dos ovinos e, raramente, caprinos e muflões.

Observada em animais de várias idades (i.e. 2 meses a 11 anos) ocorre principalmente em ovinos adultos com 2-4 anos de idade. Os cordeiros são mais suscetíveis à infeção. Casos de doença natural raramente observados antes dos 9 meses de idade;

A morte ocorre 2 a 3 meses após o aparecimento dos primeiros sintomas. Doença mais frequente na produção intensiva com graves implicações económicas.

### **5. TUBERCULOSE**

A tuberculose é uma doença infetocontagiosa crónica dos mamíferos, de curso clínico lento e progressivo, podendo causar debilidade e emagrecimento graduais. Rara em ovinos, pode ocasionalmente ser importante em caprinos. Por

vezes é um achado de matadouro. O risco de transmissão é maior em sistemas extensivos com exposição a outros animais domesticados (ex. bovinos, suínos) e reservatórios silvestres (ex. javali, veado, gamo, texugo)

Afeta animais de todas as idades sendo mais comum em jovens adultos. Importância económica associada à mortalidade, quebra de produção, perda genética e restrições comerciais.

É uma zoonose.

## 6. SCRAPIE

A scrapie é uma doença neurodegenerativa dos pequenos ruminantes com curso clínico lento e progressivo e invariavelmente fatal. O diagnóstico é menos frequente em caprinos.

Caracteriza-se por um longo período de incubação (> 1 ano), os sinais clínicos manifestam-se sobretudo entre os 2–5 anos de idade, na forma clássica da doença e após os 5 anos de idade na forma atípica.

Associada a perda de produtividade e de mercados de exportação.

## CONCLUSÕES

O sector dos ovinos e caprinos terá de encarar no futuro os desafios relacionados com as doenças iceberg implementando planos de controlo e medidas de biossegurança necessárias a fim de reduzir as perdas económicas associadas que podem colocar em causa a viabilidade dos sistemas de produção de pequenos ruminantes.

## Financiamento:



## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Quintas, H e de la Fé. C. 2021. AGALAXIA CONTAGIOSA, LENTIVÍRUS E DOENÇAS ICEBERG EM PEQUENOS RUMINANTES. Projeto OVISPID. Publicações Ciência e Vida. ISBN: 978-972-590-104-5.

Disponível em: <https://bibliotecadigital.ipb.pt/handle/10198/24071>