

**Designação do projeto** | PtzR'methane - Influência da comunidade de protozoários ruminais nas emissões de metano de ruminantes do sistema intensivo de produção de carne

**Código do projeto** | EXPL/CAL-ZOO/0144/2021

**Objetivo principal** | Investigação da influência da composição da comunidade de protozoários ruminais na produção de metano por borregos em crescimento provenientes do sistema intensivo de engorda.

**Região de intervenção** | Nacional

**Entidade beneficiária** | Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária, I.P. (INIAV, I.P.)

**Data da aprovação** | 28/07/2021

**Data de início** | 01/01/2022

**Data de conclusão** | 31/12/2023

**Custo total elegível** | 41.775,00€

**Apoio financeiro total da União Europeia** | Apoio OE | 41.775,00€

### **Objetivos, atividades e resultados esperados**

Objetivos específicos:

- Identificar e explorar as relações entre vários grupos de protozoários ruminais e a produção de metano por borregos;
- Identificar e explorar relações entre a estrutura ecológica da comunidade de protozoários e a produção de metano por borregos;
- Identificar e explorar relações entre as diferentes comunidades do microbiota ruminal (protozoários, arqueias metanogénicas, eubactérias e fungos) que

podem influenciar a produção de metano, a digestão e fermentação do alimento no rúmen, o metabolismo lipídico e a produtividade animal.

Atividades:

- 1- Produção comercial dos borregos e recolha de amostras de conteúdo ruminal de cada animal.
- 2- Incubações in vitro com o conteúdo ruminal de cada borrego para caracterização da produção de metano pela comunidade microbiana ruminal de cada animal.
- 3- Análise de diversos parâmetros relacionados com diferentes aspetos do metabolismo ruminal de cada borrego.
- 4- Caracterização do microbioma ruminal de cada borrego, com especial enfoque na comunidade de protozoários.
- 5- Análise estatística dos dados obtidos e divulgação pública dos resultados do projeto.

Principais resultados esperados:

- Identificação das relações entre diferentes grupos de protozoários ruminais e a produção entérica de metano, de modo a ser possível perceber se a influência dos protozoários ruminais na metanogénese depende ou não do tipo de protozoário (grupo taxonómico ou seu metabolismo).
- Identificação de relações entre os protozoários, outros micro-organismos ruminais e outros aspetos do metabolismo ruminal que podem contribuir para esclarecer a influência dos protozoários ruminais na saúde e produtividade de borregos derivados do sistema intensivo de produção bem como na qualidade e valor nutricional da sua carne.

No geral, os resultados esperados contribuirão para o suporte científico da elaboração de estratégias produtivas sustentáveis, promotoras da redução das emissões de metano pelos ruminantes, mas que simultaneamente considerem também a saúde, o bem-estar animal e a qualidade nutricional dos produtos obtidos.