

**Designação do projeto | FIGHT-TWO - Edible bait vaccine for rabbit haemorrhagic disease virus 2 (RHDV2) control in wild rabbits**

**Código do projeto | PTDC/CVT-CVT/29062/2017**

**Objetivo principal | O objetivo do FIGHT-TWO é desenvolver uma ferramenta que permita ajudar a controlar a doença hemorrágica viral nas populações de coelho-bravo no todo o território nacional (continente e ilhas). A DHV causada pelo vírus de tipo 2, é atualmente uma preocupação mundial quer pelas implicações que a redução do coelho-bravo tem na cadeias tróficas que esta espécie alimenta e conseqüentemente, na preservação da biodiversidade, quer pelo impacto económico que esta doença tem no comércio de carne e peles de coelho doméstico.**

**Região de intervenção |**

**O projeto será desenvolvido maioritariamente na região de Lisboa e no Alentejo. Pretende-se contudo que a aplicação da vacina no futuro, venha a ser feita em zonas afetadas pela doença, qualquer que seja a sua localização no território nacional**

**Entidade beneficiária | Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária, I.P. (INIAV, I.P.) ; FMV/ULisboa; IBET; Universidade de Évora**

**Data da aprovação | 23/03/2018**

**Data de início | 01/10/2018**

**Data de conclusão | 30/09/2022**

**Custo total elegível | 239.980,13€; ( INIAV – 151.377,93€)**

**Apoio financeiro total da União Europeia | FEDER – 0  
Apoio OE | 239.980,13€ (INIAV – 151.377,93€)**

## Objetivos, atividades e resultados esperados

### Objetivos:

O FIGHT-TWO pretende criar uma vacina oral segura (*pathogen-free*), para ser distribuída no campo, incorporada em ração adequada ao coelho-bravo. A administração desta vacina não depende da captura e manipulação dos animais, aspeto absolutamente crítico para o sucesso da vacinação de populações selvagens. A ingestão espontânea da vacina em forma de isco, tem o potencial de conseguir proteger uma ampla proporção das populações de coelho-bravo, um aspeto crucial para levar à interrupção das cadeias de transmissão do vírus no ambiente e consequentemente, potencializar ao controlo da infeção nas áreas afetadas.

### Atividades:

1. Seleção de estirpes de RHDV2, amplificação e clonagem do gene da capsídeo, e construção de plasmídeos recombinantes contendo o gene vp60 de estirpes de campo de RHDV2; produção baculovirus recombinante contendo o gene vp60;
2. Produção e purificação de VLPs em células de inseto infetadas; avaliação estrutural e funcional das VLPs (eletrônica microscopia, hemaglutinação e *western blotting*);
3. Produção de um soro imune contra RHDV2 em coelho doméstico usando uma vacina e desenvolvimento de i- ELISA para a deteção específica de anticorpos RHDV2;
4. Avaliação da resistência das VLPs à temperatura, humidade e liofilização;
5. Imunização por via oral de coelhos domésticos e silvestres em instalações laboratoriais controladas, com suspensões de VLP; *Challenge* com vírus infeccioso para avaliação da proteção imunológica conferida pela vacina;
6. Testagem da imunidade induzida pela vacina em coelhos-bravos mantidos em cercado;
7. Determinação da cinética da resposta imune à vacinação oral;
8. Registo de patente e divulgação de resultados;

### Resultados esperados:

1. Determinação das melhores condições de produção e purificação das VLPs em termos de rendimento e custos de produção;
2. Obtenção de VLPs
3. Determinação da dose de VLPs (em µg) necessária para a imunização oral de coelhos domésticos e de coelhos-bravos.
4. Determinação da capacidade imunogénica e protetora das VLPs
5. Implementação de ELISA indireta para deteção de anticorpos para RHDV2