



**Funded by  
the European Union**

**Designação do projeto** | [CryoStore - Innovation in germplasm cryopreservation for improved animal breeding and the conservation of Europe's livestock biodiversity](#)

**Website:** <https://www.cryostoreproject.com/>

**Código do projeto** | **101120454**

**Objetivo principal** | O projeto CryoStore tem como objetivo principal recrutar 10 candidatos internacionais a doutoramento (PhD) para serem atribuídos a um curso de doutoramento/projeto de doutoramento específico, sendo depois monitorizados e supervisionados no desenvolvimento da sua carreira pela rede de conhecimentos multidisciplinares do consórcio CryoStore.

Pretende fornecer formação de alto nível nos domínios da criobiologia, reprodução/produção animal e conservação animal a uma nova geração de investigadores em início de carreira com elevado desempenho, a fim de lhes proporcionar as competências científicas e transferíveis necessárias para carreiras prósperas nestas disciplinas. Este objetivo será alcançado através de uma combinação única de formação "prática" em investigação, estágios não académicos e cursos e workshops sobre competências científicas e transferíveis facilitados pela composição académica e não académica do consórcio.

**Região de intervenção** | [10 países \(7 Estados-Membros da União Europeia\)](#)

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

**Data da aprovação** | [03-03-2023](#)

**Data de início** | [01-09-2023](#)

**Data de conclusão** | [31-08-2027](#)

**Custo total elegível** | [217.483,20€](#)

**Apoio financeiro da União Europeia** | [100% \(217.483,20€\)](#)

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

A criopreservação de germoplasma animal é de importância crucial, tanto para a conservação da biodiversidade dos recursos genéticos animais, como para o avanço das práticas modernas de reprodução animal. A aplicação de germoplasma criopreservado em tecnologias de reprodução assistida (ARTs) conduziu a uma produção animal mais eficiente e rentável, ajudando os criadores europeus a manter a sua vantagem competitiva em relação aos concorrentes mundiais. Como tal, a criopreservação bem-sucedida de germoplasma animal traz grandes benefícios sociais e económicos à Comunidade Europeia. Infelizmente, os atuais procedimentos de criopreservação de germoplasma animal, tanto



**Funded by  
the European Union**

para utilização em tecnologias de reprodução assistida como para a conservação dos recursos genéticos animais (biodiversidade), estão condicionados por uma série de limitações tecnológicas, que afetam tanto a eficiência como a rentabilidade. Neste projeto pretende-se:

O1. Desenvolver técnicas avançadas para a visualização e caracterização dos danos causados pela congelação e descongelação a nível celular em células e tecidos reprodutivos (WP2), informação considerada crítica para melhorar a nossa compreensão das causas subjacentes aos danos causados pela criogenia durante os procedimentos de congelação (WP3)

O2. Desenvolver novos procedimentos para melhorar a criopreservação de germoplasma problemático de animais de produção (WP3).

O3. Investigar os potenciais riscos epigenéticos dos procedimentos de criopreservação (WP4), uma área importante que tem sido negligenciada.

Os avanços inovadores nos procedimentos de criopreservação aumentarão a eficiência das tecnologias de reprodução assistida utilizadas nos programas de reprodução das importantes indústrias europeias de pecuária e aquicultura, ajudando a Europa a manter-se competitiva no mercado global. Além disso, estes avanços tecnológicos serão altamente benéficos para futuras iniciativas de conservação através do banco de recursos genéticos, com o objetivo de conservar a biodiversidade única das muitas raças de animais de criação raras/ameaçadas da Europa, que funcionarão como seguro contra ameaças graves, como futuras epidemias de doenças e alterações climáticas. Por último, espera-se que o programa de formação promova colaborações interdisciplinares duradouras entre os parceiros do consórcio e colmate as lacunas existentes entre o meio académico e a indústria nestas áreas de investigação em rápida evolução.