

Unidade Curricular	Biotecnologia Animal	Área Científica	Biologia e Bioquímica
CTeSP em	Biotecnologia e Inovação	Escola	Escola Superior Agrária de Bragança
Ano Letivo	2017/2018	Ano Curricular	2
Tipo	Semestral	Semestre	1
Nível	0-2	Créditos ECTS	6.0
Código	4082-615-2101-00-17		
Horas totais de trabalho	162	Horas de Contacto	T - - TP - - PL - - TC - - S - - E - - OT 60 O 102

T - Ensino Teórico; TP - Teórico Prático; PL - Prático e Laboratorial; TC - Trabalho de Campo; S - Seminário; E - Estágio; OT - Orientação Tutórica; O - Outra

Nome(s) do(s) docente(s) Vasco Augusto Pilão Cadavez

### Resultados da aprendizagem e competências

No fim da unidade curricular o aluno deve ser capaz de:

1. A Biotecnologia Animal (BA) é o uso da ciência e da engenharia para modificar organismos vivos e sistemas de produção animal ou processamento de produtos de origem animal.
2. Conhecer a importância da biotecnologia no setor da produção e transformação de produtos de origem animal;
3. Os alunos deverão conhecer as principais tecnologias reprodutivas utilizadas em animais, suas utilizações e limitações
4. Conhecer os últimos avanços e aplicações a nível de animais transgénicos.

### Pré-requisitos

Antes da unidade curricular o aluno deve ser capaz de:

1. Conhecimentos de informática.
2. Conhecimentos de biologia
3. Conhecimentos de genética clássica e molecular.
4. Conhecimentos de engenharia genética.

### Conteúdo da unidade curricular

O que é a Biotecnologia Animal Combinando os animais e os resultados de biotecnologia em avanços em quatro áreas principais: 1. 1. Melhoria de produtos de origem animal 1. 2. Melhorar a saúde dos animais e seu bem-estar 1. 3 Aumento da eficiência reprodutiva dos animais 1. 4 Utilização de animais transgénicos.

### Conteúdo da unidade curricular (versão detalhada)

1. Tecnologia da reprodução animal
  - Tracto genital da fêmea e ciclos éstricos
  - Tracto genital do macho
  - Controle da atividade ovária
  - Tecnologia do sêmen
  - Fertilidade in vitro
  - Preservação e transferência de Embriões
  - Clonagem
2. Animais transgénicos
  - Criação e utilização de Animais transgénicos. Transplante de órgãos
3. Biotecnologia na produção e tecnologia animal. Caracterização geral das diferentes produções animais
  - Biotecnologia na transformação de produtos de origem animal: biotecnologia do leite e seus derivados
  - Biotecnologia da carne e seus derivados
  - Inovação e criação de novos produtos animais.

### Bibliografia recomendada

1. FAO (2010) Current Status and Options for Livestock Biotechnology FAO (2010) Current Status and Options for Livestock Biotechnologies in Developing Countries.
2. Safety of Genetically Engineered Foods: Approaches to Assessing Unintended Health Effects. Institute of Medicine (U. S. ) Committee on Identifying and Assessing Unintended
3. Shenoy M. (2007) Animal Biotechnology by. Firewall Media, 01/01/2007, 334 p.
4. Xiaoling, C. , Zhiqing, H. , Gang, J. , Xiuqun, W. , & Caimei, W. (1 de abril de 2012). Biblioteca do conhecimento on line: <http://dx.doi.org/10.1080/10495398.2011.630897>
5. Tizard, M. , Hallerman, E. , Fahrenkrug, S. , . . . , 2016. Strategies to enable the adoption of animal biotechnology to sustainably improve global food safety and security. TransgenicResearch, 575-595.

### Métodos de ensino e de aprendizagem

Aulas teóricas com exposição de conceitos fundamentais complementadas por exemplos tipo. Aulas práticas com realização de protocolos alusivos a algumas das técnicas utilizadas em biotecnologia. Recurso a TIC, nomeadamente à plataforma do virtual, para estimular o interesse pelas matérias e promover o reforço da aprendizagem.

### Alternativas de avaliação

1. Contínua - (Ordinário, Trabalhador) (Final)
  - Prova Intercalar Escrita - 50% (Nota mínima de 8, 5)
  - Prova Intercalar Escrita - 50% (Nota mínima de 8, 5)
  - Discussão de Trabalhos - 40% (Nota prática, com peso de 30% na nota total.)
2. Exame final - (Ordinário, Trabalhador) (Final, Recurso, Especial)

### Língua em que é ministrada

1. Português
2. Português, com apoio em inglês para alunos estrangeiros

## Validação Eletrónica

Vasco Augusto Pilão Cadavez	Teresa Maria Montenegro Araújo A. Correia	Alfredo Jorge Costa Teixeira
10-12-2017	11-12-2017	02-01-2018