

**Instituto Superior Politécnico de Viseu**  
**Escola Superior Agrária**



---

**Unidade curricular:** PECUÁRIA EM MODO DE PRODUÇÃO BIOLÓGICA

**Créditos:** 4 ECTS

**Área de educação e formação:** 621 - Produção Agrícola e Animal

**Área Científica:** Ciência Animal

**Curso:** Curso Técnico Superior Profissional em Agricultura Biológica

**Ano curricular:** 1º

**Semestre:** 2º

**Componente de formação<sup>1</sup>:** Técnica

**Tip<sup>2</sup>:** Obrigatória

**Ano letivo:** 2018/2019 e  
2019/2020

**Horas de trabalho totais:** 132

**Horas de contacto totais:** 60

**Horas de contacto totais de aplicação<sup>3</sup>:** 42

**Departamento/Secção:** Departamento de Zootecnia, Engenharia Rural e Veterinária

---

**Docente responsável:** António Monteiro

**Docente(s) que lecciona(m):** Daniel Madeira

---

<sup>1</sup>Geral e Científica, Técnica, Em Contexto de Trabalho

<sup>2</sup>Obrigatória/Optativa

<sup>3</sup>Aplicável nas unidades curriculares da componente de formação técnica

**1. Referencial de competências**

Conhecimento especializado das técnicas de produção animal em modo de produção biológico, de acordo com as exigências do mercado e os regulamentos e referenciais de qualidade em vigor

Planejar a selecção e produção de espécies e raças animais adequadas a cada ecossistema agrícola

Planejar e coordenar os itinerários técnicos adequados ao modo de produção biológico da exploração pecuária

Adaptar-se aos regulamentos, legislação nacional e comunitária, aos referenciais de qualidade e as dinâmicas inerentes ao sector da agricultura e pecuária biológica

**2. Objetivos**

Os alunos devem conhecer e identificar as principais espécies e raças utilizadas na produção animal.

Os alunos devem compreender e gerir os métodos e técnicas envolvidas na produção animal em modo biológico.

Os alunos devem conhecer a legislação sobre pecuária em modo biológico.

**3. Conteúdos programáticos da vertente teórica**

1. Introdução à pecuária Biológica.
2. Domesticação Animal.
3. Noções de Anatomia e fisiologia Animal
4. Alimentação Animal em modo biológico
5. Práticas de higiene e sanidade Animal em modo biológico.
6. Bem-Estar Animal
7. Produção de Ruminantes em modo biológico
  - 7.1. Princípios Gerais
  - 7.2. Bovinos, ovinos e caprinos
    - 7.2.1. Raças e Aptidões
    - 7.2.2. Características Reprodutivas
    - 7.2.3. Produção de carne, leite, lã e peles
    - 7.2.3.3. Alimentação e gestão de pastagens
    - 7.2.3.4. Transporte
    - 7.2.3.5. Tratamentos veterinários
  8. Produção de Monogástricos em modo biológico
    - 8.1. Princípios Gerais
    - 8.2. Suínos, coelhos e aves
      - 8.2.1. Raças e Aptidões
      - 8.2.2. Características Reprodutivas

- 8.2.3. Produção de carne e ovos
- 8.2.3.3. Alimentação e gestão de pastagens
- 8.2.3.4. Transporte
- 8.2.3.5. Tratamentos veterinários
9. Apicultura e Produtos de Apicultura
- 9.1. Origem conversão de abelhas e apiários
- 9.2. Localização dos apiários
- 9.3. Alimentação
- 9.4. Tratamentos veterinários
10. Legislação aplicável à produção, certificação, transformação e comercialização de produtos biológicos de origem anima

### 3.1. Para efeitos de avaliação e certificação por parte do MAM

Conteúdos	Horas de Contacto	Horas totais
1. Introdução à pecuária Biológica	2	4
2. Domesticação Animal	2	4
3. Noções de Anatomia e fisiologia Animal	2	6
4. Alimentação Animal em modo biológico	2	4
5. Práticas de higiene e sanidade Animal em modo biológico	2	4
6. Produção de Ruminantes em modo biológico	2	6
7. Produção de Monogástricos em modo biológico	2	6
8. Apicultura e Produtos de Apicultura	2	6
9. Legislação aplicável à produção, certificação, transformação e comercialização de produtos biológicos de origem anima	2	6
10. Identificação animal nas várias espécies pecuárias	6	12
11. Aplicação de operações de Maneio nas várias espécies pecuárias	12	30
12. Identificação e utilização de instalações e equipamentos nas produções animais	4	6
13. Contraste Leiteiro	8	16
14. Determinação de parâmetros reprodutivos	4	8
15. Cálculo do crescimento e desenvolvimento	8	14
<b>TOTAL</b>	<b>60</b>	<b>132</b>

### 4. Conteúdos programáticos da vertente de aplicação (prática/laboratorial/oficial/projecto)

1. Identificação animal nas várias espécies pecuárias
2. Aplicação de operações de Maneio nas várias espécies pecuárias
- 2.1. Alimentação
- 2.2. Reprodução
- 2.3. Medições

- 2.4. Pesagens
- 2.5. Ordenha
- 2.6. Descorna
- 2.7. Avaliação da condição corporal
- 3. Identificação e utilização de instalações e equipamentos nas produções animais
- 4. Contraste Leiteiro
- 5. Determinação de parâmetros reprodutivos - esquema de Desvignes
- 6. Cálculo do crescimento e desenvolvimento
  - 6.1. Curvas de crescimento
  - 6.2. Determinação do ganho médio diário

## **5. Metodologias de ensino e aprendizagem**

Incentivar o aluno na procura do conhecimento e estimular a interacção entre alunos, com a realização de trabalhos de grupo sobre temas inovadores na área da produção animal, bem como a realização de actividades de maneio na exploração pecuária da ESAV.  
Os trabalhos são posteriormente apresentados e os temas debatidos com a participação de todos os alunos.  
Exposição de conceitos sobre a produção animal e demonstração de práticas de maneio.

## **6. Bibliografia e recursos didáticos recomendados**

- D. Fraser, (2008). "Understanding Animal Welfare: The Science in its Cultural Context". Wiley-Blackwell, Oxford, 324p
- Damron, W.S. (2009). Introduction to Animal Science. Global, biological, social, and industry perspectives. Pearson Education International. 4th Edition. 841pp.
- Ensminger ME (1992). Dairy Cattle Science. The Interstate Printers Publishers Inc., 3º ed
- Ensminger, M. E., Parker, Ronald B., (2001). Sheep and Goat Science Prentice Hall Inc., 6º ed
- Fraser AF, Broom DM (1996). "Farm Animal Behavior and Welfare"
- Lampkin N (1998). Organic Poultry Production. Welsh Institute of Rural Studies (University of Wales Aberystwyth)
- Manual de Agricultura Biológica – Fertilização e Protecção das Plantas para uma Agricultura Sustentável (2002). AGROBIO, Associação Portuguesa de Agricultura Biológica, 3ª Edição.
- Monteiro A, Costa JM, Lima MJ. Goat System Productions: Advantages and Disadvantages to the Animal, Environment and Farmer. In: Goat Science. InTech; 2018: <http://www.intechopen.com/books/goat-science/goat-system-productions-advantages-and-disadvantages-to-the-animal-environment-and-farmer>
- Vaarst M, Roderick S, Lund V, Lockeretz W (ed.) (2004). Animal Health and Welfare in Organic Agriculture. Cabi Publishing
- Wright S, McCrea D (ed.) (2000). Handbook of Organic Food Processing and Production. Iowa State Press; 2nd edition.
- Younie D, Wilkinson J (2001). Organic Livestock Farming. Chalcombe Publications

## **7. Sistema de avaliação**

1. A avaliação desta disciplina tem três componentes:

- a) Frequências (F)
- b) Exame Final (EF);
- c) Trabalhos FrequênciA (TF).

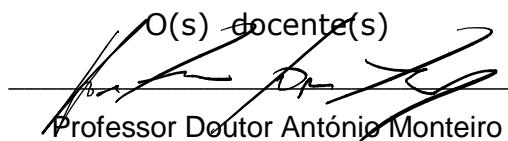
2. Para obterem frequência e assim obterem aprovação na época normal de avaliação, os alunos têm de:

- a) Assistir a 75% das aulas práticas;
- b) Obterem classificação nas frequências ou no exame igual ou superior a 10 valores;
- c) Realizarem os trabalhos de frequência das aulas sobre um tema a definir, a entregar e apresentar na aula, podendo ser feito em grupos de dois alunos.

3. A fórmula para obter a Classificação Final (CF) para os alunos do regime normal e com o estatuto de trabalhador-estudante é a seguinte:

$$\mathbf{CF = 0,7 EF + 0,3 TF \text{ ou } CF=0,7 MF + 0,3 TF}$$

MF= média das frequências



O(s) docente(s)  
Professor Doutor António Monteiro