

### Caraterização da Unidade Curricular / Characterisation of the Curricular Unit

<b>Designação da Unidade Curricular / Curricular Unit:</b>	[31852058016] Bovinicultura		
<b>Plano / Plan:</b>	Plano Oficial CeSTP PA Curso Técnico Superior Profissional em Produção Animal		
<b>Curso / Course:</b>	Animal Production		
<b>Grau / Diploma:</b>	Diploma de Técnico Superior Profissional		
<b>Departamento / Department:</b>	Zootecnia, Engenharia Rural e Veterinária (DZERV)		
<b>Unidade Orgânica / Organic Unit:</b>	Escola Superior Agrária de Viseu		
<b>Área Científica / Scientific Area:</b>	Componente de Formação Técnica, Produção Agrícola e Animal		
<b>Ano Curricular / Curricular Year:</b>	1		
<b>Período / Term:</b>	A		
<b>ECTS:</b>	4		
<b>Horas de Trabalho / Work Hours:</b>	0105:00		
<b>Horas de Contacto/Contact Hours:</b>			
(T) Teóricas/Theoretical:	0013:00	(TC) Trabalho de Campo/Fieldwork:	0000:00
(TP) Teórico-Práticas/Theoretical-Practical:	0032:00	(OT) Orientação Tutorial/Tutorial Orientation:	0000:00
(P) Práticas/Practical:	0000:00	(E) Estágio/Internship:	0000:00
(PL) Práticas Laboratoriais/Practical Labs:	0000:00	(O) Outras/Others:	0000:00
(S) Seminário/Seminar:	0000:00		

### Docente Responsável / Responsible Teaching

[4003] António Manuel Cardoso Monteiro

### **Outros Docentes / Other Teaching**

[4003] António Manuel Cardoso Monteiro

[4187] Maria Isabel Peixoto dos Santos

### **Objetivos de Aprendizagem**

Os alunos devem distinguir raças, planear e otimizar as operações de manejo, gerir racionalmente os recursos de diferentes sistemas de produção bovina, com capacidade de aplicar e gerir a utilização de tecnologias de produção

Conhecimento e compreensão dos sistemas de produção e dos métodos e técnicas neles envolvidos;

Avaliar as infra-estruturas existentes, decidir na escolha dos materiais e equipamentos necessários, promovendo a manutenção dos sistemas produtivos;

Acompanhamento da produção, identificação de problemas técnicos, sanitários, económicos, sociais ou ambientais ocorridos durante a mesma, procurando soluções apropriadas e oportunas e aplicá-las no terreno;

### **Learning Outcomes of the Curricular Unit**

Students should distinguish breeds, plan and optimize husbandry operations, rationally manage resources of different cattle production systems, with the ability to apply and manage the use of production technologies

Knowledge and understanding of production systems and the methods and techniques involved in them;

Evaluate the existing infrastructures, decide on the choice of materials and equipment needed, promoting the maintenance of production systems;

Monitoring production, identifying technical, sanitary, economic, social or environmental problems occurring during production, seeking appropriate and timely solutions and applying them in the field;

## Conteúdos Programáticos

Componente teórica:

1. Raças Autóctones Portuguesas
2. Raças Exóticas
3. Caracterização das Produções, consumo e efetivo bovino
4. Produção de leite
  - 4.1. Estruturas do úbere
  - 5.2. Fisiologia da Glândula mamária
  - 5.3. Factores que afectam a quantidade e qualidade do leite
  - 5.4. Sistemas de ordenha
  - 5.5. Parâmetros de avaliação da qualidade do leite
5. Produção de Carne
  - 5.1. Crescimento e desenvolvimento dos bovinos
  - 5.2. Factores que afectam o crescimento e desenvolvimento
  - 5.3. Factores que afectam a qualidade da carne

Componente prática:

1. Métodos de identificação dos bovinos
2. Sincronização e deteção de Cios
3. Diagnóstico de gestação
4. Registos produtivos e reprodutivos
5. Descorna

6. Avaliação da Condição Corporal
7. Corte de cascos
8. Formulação de dietas
9. Sistemas de ordenha
10. Contraste leiteiro
11. Método para a determinação do crescimento

### **Conteudos Programáticos (Lim:1000)**

Componente teórica:

1. Raças Autóctones Portuguesas
2. Raças Exóticas
3. Caracterização das Produções, consumo e efetivo bovino
4. Produção de leite
  - 4.1. Estruturas do úbere
  - 5.2. Fisiologia da Glândula mamária
  - 5.3. Factores que afectam a quantidade e qualidade do leite
  - 5.4. Sistemas de ordenha
  - 5.5. Parâmetros de avaliação da qualidade do leite
5. Produção de Carne
  - 5.1. Crescimento e desenvolvimento dos bovinos
  - 5.2. Factores que afectam o crescimento e desenvolvimento

### 5.3. Factores que afectam a qualidade da carne

Componente prática:

1. Métodos de identificação dos bovinos
2. Sincronização e deteção de Cios
3. Diagnóstico de gestação
4. Registos produtivos e reprodutivos
5. Descorna
6. Avaliação da Condição Corporal
7. Corte de cascos
8. Formulação de dietas
9. Sistemas de ordenha
10. Contraste leiteiro
11. Método para a determinação do crescimento

### **Syllabus (Lim:1000)**

Theoretical component:

1. Portuguese native breeds
2. Exotic breeds
3. Characterization of bovine production, consumption and livestock
4. Milk production
- 4.1 Structures of the udder

- 5.2 Physiology of the mammary gland
- 5.3 Factors affecting milk quantity and quality
- 5.4 Milking systems
- 5.5 Milk quality evaluation parameters
- 5. Meat production
  - 5.1. bovine growth and development
  - 5.2 Factors affecting growth and development
  - Factors affecting meat quality 5.3.
- Practical classes 1:
  - 1. methods of identification of cattle
  - 2. Synchronization and detection of estrus
  - 3. Gestation diagnosis
  - 4. Productive and reproductive records
  - 5. Dehorning
  - 6. Body Condition Evaluation
  - 7. Hoof trimming
  - 8. Formulation of diets
  - 9. Milking Systems
  - 10. Contrast milk
  - 11. Method for growth determination

Translated with [www.DeepL.com/Translator](http://www.DeepL.com/Translator) (free version)

### **Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular**

Os conteúdos da unidade curricular estão organizados de modo a dar a conhecer as diferenças entre os vários sistemas de exploração de bovinos e ao nível de raças utilizadas, da alimentação, da mão-de-obra, da localização das explorações, infra-estruturas e as interações que influenciam a qualidade dos produtos e o tipo de exploração. São depois abordadas as principais produções dos bovinos para conhecimento mais específico dos fatores de produção e a sua interação, realçando os factores que contribuem para a sua eficiência e qualidade, quer em termos ambientais, nutricionais, organolépticos e higio-sanitários. São ainda abordados algumas formas de avaliação e identificação da qualidade das produções animais.

### **Demonstration of the syllabus coherence with the curricular units' learning objectives**

The contents of the course are organized to make known the differences between the various system of cattle's production and at the level of breeds used, feed, labor, location of farms, infrastructure and interactions that influence product quality and type of operation. Are then addressed the main productions of cattle for more specific knowledge of production factors and their interaction, highlighting the factors that contribute to its efficiency and quality, whether environmental, nutritional, organoleptic and hygienic-sanitary. Are also addressed some forms of assessment and identification of the quality of animal production.

### **Metodologias de Ensino (Avaliação incluída)**

Exposição das matérias através da projeção de diapositivos

Apresentação de filmes

Fichas de trabalho

Incentivar o aluno na procura do conhecimento e estimular a interação entre alunos, com realização de trabalhos de grupo sobre temas inovadores na área da produção bovina, que serão objeto de apresentação oral online.

Aulas online síncronas, devido a pandemia por COVID 19.

As aulas online foram ministradas via videoconferência, através da plataforma colibri, usando a ferramenta zoom.

Avaliação:

Teste teórico e prático com as matérias abordadas nas aulas (40%)

Relatórios (40%)

Trabalho de grupo (20%)

Para obterem frequência e poderem realizar o exame têm de assistir a 75% das aulas práticas

Para obterem aprovação têm de ter classificação em exame igual ou superior a 10 valores



### **Metodologias de Ensino (Avaliação incluída; Lim:1000)**

Exposição das matérias através da projeção de diapositivos

Apresentação de filmes

Fichas de trabalho

Incentivar o aluno na procura do conhecimento e estimular a interação entre alunos, com realização de trabalhos de grupo sobre temas inovadores na área da produção bovina, que serão objeto de apresentação oral online.

Aulas online síncronas, devido a pandemia por COVID 19.

As aulas online foram ministradas via videoconferência, através da plataforma colibri, usando a ferramenta zoom.

Avaliação:

Teste teórico e prático com as matérias abordadas nas aulas (40%)

Relatórios (40%)

Trabalho de grupo (20%)

Para obterem frequência e poderem realizar o exame têm de assistir a 75% das aulas práticas

Para obterem aprovação têm de ter classificação em exame igual ou superior a 10 valores

### **Teaching Methodologies (Including evaluation; Lim:1000)**

Presentation of subjects through slide projection

Film presentation

Worksheets

Encourage the student in the search for knowledge and stimulate interaction between students, with group work on innovative topics in the area of bovine production, which will be subject to oral presentation online.

Synchronous online classes, due to the Pandemic by COVID 19.

The on line classes were taught via videoconference, through the colibri platform, using the zoom tool.

Evaluation:

Theoretical and practical test with the subjects covered in the classes (40%)

Reports (40%)

Group work (20%)

To obtain attendance and be able to take the exam they must attend 75% of the practical classes

To pass the exam they must have a classification equal to or greater than 10 points

### **Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular**

Pretende-se desenvolver as competências nos estudantes através da participação em aulas e atividades com recurso à pesquisa sobre sistemas de exploração animal e os produtos animais, bem como recorrendo a visitas de estudo.

Os trabalhos fomentam a pesquisa autónoma bem como o trabalho em equipa, levando a um maior envolvimento dos estudantes e uma maior dedicação facilitando a aprendizagem.

A apresentação oral do trabalho também contribui para o sucesso na assimilação dos conteúdos e desenvolvimento de competências.

### **Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes**

It is intended to develop skills in students through participation in classes and activities using the search about animal technology, as well as recourse to study visits.

Work fosters independent research and team work, leading to greater student involvement and greater dedication facilitating learning.

The oral presentation of the work also contributes to the successful assimilation of subjects and skills development.

### **Bibliografia de Consulta**

Battaglia, R. A. e Mayrose, V. B., Handbook of Liverstock Manegement Techniques

Berg, R.T. e Butterfield, R.M., 1978. Nuevos conceptos sobre desarrollo de ganado vacuno. Acribia, S.A.

Ensminger, M.E., Tyler, Howard 1992. Dairy Cattle Science. The Insterstate Printers Publishers Inc., 3º ed.

Martinet, J. e Houdebine, L.M., 1993. Biologie de la Lactation. IRA

Pieter Walstra , Jan T . M . Wouters , and Tom J . Geurts, 2006. Dairy Science and Technology, Second Edition, CRC Press

Trevor Britz, Richard K. Robinson, 2008. Advanced Dairy Science and Technology, Wiley-Blackwell; 1 edition

Patrick F. Fox, Paul Mcsweeney, 1998. Dairy Chemistry and Biochemistry, Springer; 1 edition

Warriss, P.D., 2000. Meat science. An introductory text. CABI Publishing, Oxford, Reino Unido,310pp

Artigos científicos disponibilizados na B-Online

### **Bibliografia de Consulta (Lim:1000)**

Battaglia, R. A. e Mayrose, V. B., Handbook of Liverstock Manegement Techniques

Berg, R.T. e Butterfield, R.M., 1978. Nuevos conceptos sobre desarrollo de ganado vacuno. Acribia, S.A.

Ensminger, M.E., Tyler, Howard 1992. Dairy Cattle Science. The Insterstate Printers Publishers Inc., 3º ed.

Martinet, J. e Houdebine, L.M., 1993. Biologie de la Lactation. IRA

Pieter Walstra , Jan T . M . Wouters , and Tom J . Geurts, 2006. Dairy Science and Technology, Second Edition, CRC Press

Trevor Britz, Richard K. Robinson, 2008. Advanced Dairy Science and Technology, Wiley-Blackwell; 1 edition

Patrick F. Fox, Paul Mcsweeney, 1998. Dairy Chemistry and Biochemistry, Springer; 1 edition

Warriss, P.D., 2000. Meat science. An introductory text. CABI Publishing, Oxford, Reino Unido,310pp

Artigos científicos disponibilizados na B-Online

### **Bibliography (Lim:1000)**

Battaglia, R. A. e Mayrose, V. B., Handbook of Liverstock Manegement Techniques

Berg, R.T. e Butterfield, R.M., 1978. Nuevos conceptos sobre desarrollo de ganado vacuno. Acribia, S.A.

Ensminger, M.E., Tyler, Howard 1992. Dairy Cattle Science. The Insterstate Printers Publishers Inc., 3º ed.

Martinet, J. e Houdebine, L.M., 1993. Biologie de la Lactation. IRA

Pieter Walstra , Jan T . M . Wouters , and Tom J . Geurts, 2006. Dairy Science and Technology, Second Edition, CRC Press

Trevor Britz, Richard K. Robinson, 2008. Advanced Dairy Science and Technology, Wiley-Blackwell; 1 edition

Patrick F. Fox, Paul Mcsweeney, 1998. Dairy Chemistry and Biochemistry, Springer; 1 edition

Warriss, P.D., 2000. Meat science. An introductory text. CABI Publishing, Oxford, Reino Unido,310pp

Scientific articles available at B-Online

### **Observações**

«Observações»

### **Observations**

«Observations»

### **Observações complementares**