

Caraterização da Unidade Curricular / Characterisation of the Curricular Unit

Designação da Unidade Curricular / Curricular Unit:	[31859129018] Produção Ovina e Caprina [31859129018] Sheep and Goat Production		
Plano / Plan:	Plano Oficial		
Curso / Course:	Engenharia Zootécnica Zootechnical Engineering		
Grau / Diploma:	Licenciado		
Departamento / Department:	Zootecnia, Engenharia Rural e Veterinária (DZERV)		
Unidade Orgânica / Organic Unit:	Escola Superior Agrária de Viseu		
Área Científica / Scientific Area:	Ciência Animal		
Ano Curricular / Curricular Year:	3		
Período / Term:	S1		
ECTS:	5.5		
Horas de Trabalho / Work Hours:	0143:00		
Horas de Contacto/Contact Hours:			
(T) Teóricas/Theoretical:	0030:00	(TC) Trabalho de Campo/Fieldwork:	0000:00
(TP) Teórico-Práticas/Theoretical-Practical:	0000:00	(OT) Orientação Tutorial/Tutorial Orientation:	0000:00
(P) Práticas/Practical:	0045:00	(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

Dar a conhecer as diferenças dos sistemas de produção de ovinos e caprinos.
Demonstrar os efeitos qualitativos e quantitativos de vários factores de produção
Discutir as estratégias de gestão reprodutiva e alimentar
Formar e treinar sobre as operações de manejo em ovinos e caprinos
Conhecimento e compreensão dos sistemas de produção e dos métodos e técnicas neles envolvidos;
Demonstrar conhecimentos e experiência na instalação dos sistemas de produção no terreno;
Elaborar planos/projectos de exploração e ser capaz de gerir as explorações de forma sustentável e assegurando resultados lucrativos;
Avaliar as infra-estruturas existentes, decidir na escolha dos materiais e equipamentos necessários, promovendo a manutenção dos sistemas produtivos;
Conceber, planear, otimizar e gerir racionalmente os vários sistemas de produção animal, tendo em conta a aplicação das novas tecnologias para a obtenção de produtos animais de qualidade

Learning Outcomes of the Curricular Unit

Make known the differences between goat and sheep production systems.
Demonstrate the qualitative and quantitative effects of various production factors
Discuss management reproductive and feed strategies
Educate and train on operations management in goat and sheep
Knowledge and understanding of production systems and methods and techniques involved therein;
Demonstrate knowledge and experience in the installation of production systems;
Prepare plans / exploration projects and be able to manage farms in a sustainable manner and ensuring profitable results;
Evaluate existing infrastructures, decide to choose the necessary materials and equipment, promoting the maintenance of production systems;
Design, plan, optimize and rational management of the various animal production systems, taking into account the application of new technologies for obtaining quality of animal products

Conteúdos Programáticos

Téorica:

1. Domesticação e evolução dos ovinos e caprinos

2. Caracterização das Produções Ovinos e Caprinas
 - 2.1. Evolução dos efectivos ovinos e caprinos,
 - 2.2. Produção e consumo de carne e leite no mundo, CE e Portugal
3. Descrição das raças de ovinos e caprinos
 - 3.1. Raças nacionais
 - 3.2. Raças exóticas mais importantes
4. Sistemas de produção Ovina e caprina
 - 4.1. Sistema Extensivo
 - 4.2. Sistema Intensivo
 - 4.3. Sistema semi-intensivo
 - 4.4. Modalidades
 - 4.4.1. Transumância
 - 4.4.2. Nomadismo
 - 4.4.3. Aldeias
5. Estrutura etária dos efectivos ovinos e caprinos de um rebanho
6. Evolução dos efectivos ovinos e caprinos de um rebanho
5. Alimentação
 - 5.1. Necessidades durante a cobrição
 - 5.2. Necessidades durante a gestação
 - 5.3. Necessidades durante a lactação
 - 5.4. Tipos de pastagens e sistemas de pastoreio
7. Reprodução e parâmetros reprodutivos

- 7.1. Particularidades do aparelho reprodutor do macho
- 7.2. Particularidades do aparelho reprodutor da fêmea
- 7.3. Puberdade
 - 7.3.1. Importância da puberdade na produção
 - 7.3.2. Factores que influenciam a puberdade
- 7.4. Ciclos éstricos de ovinos e caprinos
 - 7.4.1. Factores condicionantes
 - 7.4.2. Sinais de cio
 - 7.4.3. Gestação
 - 7.4.4. Causas de aborto
- 8. Produção de leite
 - 8.1. Anatomia e morfologia do úbere da ovelha e da cabra
 - 8.2. Fisiologia da secreção láctea
 - 8.3. Constituintes do leite e sua evolução ao longo da lactação
 - 8.4. Mecanismo de secreção láctea
 - 8.5. Tipos de ordenha
 - 8.5.1. Manual
 - 8.5.2. Mecânica
 - 8.6. Factores condicionantes da produção de leite
- 9. Produção de Carne
 - 9.1. Conceito de crescimento e de desenvolvimento
 - 9.2. Alterações corporais durante o desenvolvimento e crescimento

9.3. Factores que afectam o crescimento e desenvolvimento

9.4. Importância do crescimento e do desenvolvimento ao nível das produções

9.4.1. Qualidade da carcaça

9.4.2. Qualidade da carne

10. Produção de Lã

10.1. Caracterização dos componentes do velo

10.2. Síntese e crescimento dos componentes do velo

10.3. Factores que condicionam a qualidade do velo

Prática:

1. Contenção e imobilização de ovinos e caprinos

1.1. Considerações sobre a segurança do operador e dos animais

1.2. Instrumentos e equipamentos

1.3. Descrição e demonstração dos métodos

2. A importância do Pastor

2.1. Os cuidados a observar numa exploração ovina

2.2. Algumas considerações sobre o manejo dos animais

2.3. A sobrevivência dos borregos

2.4. Cuidados na parição

2.5. Maneio da cria

2.6. A adopção e aleitamento artificial

2.7. Métodos de adopção

2.8. Métodos de aleitamento artificial

- 2.9. Considerações sobre o uso do aleitamento artificial
- 3. Instalações seus objectivos e características em ovinicultura e caprinicultura
 - 3.1. Ovil/Cabril
 - 3.2. Parques de manejo
 - 3.3. Mangas de manejo
 - 3.4. Pedilúvio
 - 3.5. Tanques banheiro
 - 3.6. Visualização de filmes sobre as instalações e manejo de ovinos
- 4. Métodos de identificação em ovinos e caprinos
 - 4.1. Definição
 - 4.2. Objectivos
 - 4.3. Características
- 5. Cálculo da Estrutura etária de um rebanho
- 6. Cálculo da Evolução de um efectivo ovino e caprino de um rebanho
- 7. Avaliação do estado geral de ovinos/caprinos
 - 7.1. Objectivos
 - 7.2. Preenchimento de uma ficha de avaliação do estado geral
- 8. Avaliação das reservas corporais de tecido adiposo
 - 8.1. Objectivos
 - 8.2. Métodos
 - 8.3. Aplicação do método da notação corporal
 - 8.3.1. Pesagens

8.4. Objectivos

8.5. Metodologia

8.6. Aplicação prática

9. Estudo zoométrico de ovinos/caprinos

9.1. Objectivos

9.2. Definições de medidas de comprimentos, larguras, alturas e perímetros

9.3. Realização das medidas em ovinos

10. Apresentação do esquema de Desvignes para o cálculo dos parâmetros reprodutivos:

10.1. Taxa de fertilidade

10.2. Taxa de prolificidade

10.3. Taxa de esterilidade

10.4. Taxa de fecundidade

10.5. Produtividade numérica

10.6. Produtividade do sistema

10.7. Realização e discussão de alguns exercícios práticos.

11. Resolução e discussão de exercícios práticos sobre sistemas de intensificação reprodutivos com base em:

11.1. Um parto por ano

11.2. Dois partos por ano

11.3. Três partos em dois anos

11.4. Sistema CAMAL

11.5. Sistema STAR

12. Método para a determinação do crescimento

- 12.1. Taxa média de crescimento absoluto
- 12.2. Taxa de crescimento relativo
- 12.3. Taxa média de crescimento relativo
- 12.4. Taxa de crescimento instantâneo
- 12.5. Taxa média de crescimento instantâneo
- 12.7. Modelos de curvas de crescimento
- 12.6. Estimação do valor leiteiro da mãe e do valor genético do borrego por pesagens entre os 10-30 e 30-70 dias de idade, respectivamente e posterior cálculo e normalização para o sexo, tipo de nascimento e tipo de criação do crescimento absoluto.
- 13. Obtenção da carcaça de ovinos e caprinos
 - 13.1. Classificação da carcaça de ovinos e caprinos
 - 13.2. Corte da carcaça segundo a Estação Zootécnica Nacional
 - 13.3. Medições da carcaça
 - 13.4. Cálculo de rendimentos após a obtenção da carcaça
 - 13.5. Cálculo da composição da carcaça
- 14. Método para a determinação do desenvolvimento
 - 14.1 Determinação dos coeficientes alométricos pela equação quadrática
 - 14.2 Determinação dos coeficientes alométricos pela equação exponencial
- 15. Estimativa da composição da carcaça
 - 15.1. Métodos *in vivo*
 - 15.2. Métodos *ex vivo*
- 16. Cálculo contraste leiteiro

Conteúdos Programáticos (Lim:1000)

Teórica

1. Domesticação e evolução dos ovinos e caprinos
2. Caracterização das Produções Ovinas e Caprinas
3. Descrição das raças de ovinos e caprinos
4. Sistemas de produção Ovina e caprina
5. Estrutura etária dos efectivos ovinos e caprinos de um rebanho
6. Evolução dos efectivos ovinos e caprinos de um rebanho
5. Alimentação
7. Reprodução e parâmetros reprodutivos
8. Produção de leite
9. Produção de Carne
10. Produção de Lã

Prática

1. Contenção e imobilização de ovinos e caprinos
2. A sobrevivência de borregos
3. A adopção e aleitamento artificial
4. Métodos de identificação em ovinos e caprinos
5. Cálculo da Evolução e da Estrutura etária de um rebanho
6. Avaliação das reservas corporais de tecido adiposo
7. Cálculo dos parâmetros reprodutivos
8. Resolução de exercícios práticos sobre sistemas de intensificação reprodutivos
9. Método para a determinação do crescimento
10. Obtenção e classificação da carcaça de ovinos e caprinos
11. Cálculo contraste leiteiro

Syllabus (Lim:1000)

Theoretical

1. Domestication and evolution of sheep and goats
2. Characterization of sheep and goats productions
3. Description of the breeds of sheep and goats
4. Production systems of goats and sheeps
5. Age structure of ovine and caprine animals of a herd
6. Evolution of ovine and caprine animals of a herd
5. feeding
7. Reproduction and reproductive parameters
8. Milk production
9. Meat Production
10. Wool Production

Practice

1. Contention and immobilization of sheep and goats
2. The survival of lambs
3. The adoption and artificial milk feeding
4. Methods of identification in sheep and goats
5. Calculation of Evolution and the age structure of a herd
6. Evaluation of body reserves of adipose tissue
7. Calculation of reproductive parameters
8. Resolution of practical exercises on intensification of reproductive systems
9. Method for the determination of growth
10. Preparation and grading of carcass of sheep and goats
11. Calculation of standard milk production

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 ovinos e caprinos 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 ovinos e caprinos 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 sheep and goat'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 sheep and goat 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)

Nas aulas teóricas serão apresentados os conceitos fundamentais à compreensão sistemas de produção e dos produtos resultantes e nas aulas práticas serão resolvidos problemas sobre os diferentes assuntos abordados, bem como a demonstração e realização de atividades de manejo nas explorações pecuárias. Serão ainda realizadas visitas de estudo a várias explorações pecuárias.

É privilegiada a realização de trabalhos em grupo e a respetiva a apresentação em contexto de sala de aula perante os restantes colegas.

São utilizadas as novas tecnologias nas aulas, com recurso a powerpoints e apresentação com datashow, e no contacto com os alunos é privilegiada a utilização de ferramentas de ζ e-learning ζ através da plataforma Moodle.

Avaliação:

Avaliação contínua durante o período letivo, que engloba as componentes: 1. Elaboração de um trabalho em grupo e 2. Avaliação individual: participação nas aulas, manifestação de interesse e acompanhamento; A Avaliação é realizada por uma prova escrita (70%) e pelos trabalhos realizados na avaliação contínua (30%)

Metodologias de Ensino (Avaliação incluída; Lim:1000)

Incentivar o aluno na procura do conhecimento e estimular a interação entre alunos, com a realização de trabalhos de grupo sobre temas inovadores na área da produção ovina e caprina, bem como a realização de atividades de manejo 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 ovina e caprina e demonstração de práticas de manejo. A Avaliação é realizada por uma prova escrita (70%) e pela avaliação dos trabalhos realizados (30%)

Teaching Methodologies (Including evaluation; Lim:1000)

In the theoretical lectures will present the fundamental concepts for understanding systems of production and the resulting animal products and in the practical classes will be solved problems on the different subjects covered, as well as demonstration and implementation of management operations in livestock farms.

It is privileged to carry out group work and presentation in the respective context of the classroom before other colleagues.

New technologies are used in the classroom, using powerpoints and presentation with data show, and contact with students is privileged by use of "e-learning" through Moodle.

Evaluation:

It is planned a continuous assessment during the semester, which includes components: 1. Preparation of a work in groups and 2. Individual Assessment: class participation, expression of interest and monitoring.

Evaluation is performed by a written test (70%) and the write and oral presentation work (30%)

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 / Bibliography

Monteiro, António; Santos, Sérgio; Gonçalves, Pedro. "Precision Agriculture for Crop and Livestock Farming-Brief Review". *Animals* 11 8; 2021: 2345-2345 Monteiro A, Santos S. Dairy Sheep Farms Characterization in the Serra da Estrela PDO Region. *Open Agriculture*, 6(1), 2021 426-434 Monteiro A, Costa J, Esteves F, Santos S. Sheep Grazing Management in the Mountain Region: Serra da Estrela, Portugal. In: *Sheep Farming - An Approach to Feed, Growth and Sanity*. IntechOpen; 2020. Monteiro A, Costa JM, Lima MJ. Goat System Productions: Advantages and Disadvantages to the Animal, Environment and Farmer. In: *Goat Science*. InTech; 2018. Craplet, C. e Tleifier, M., 1980. Meat Goat Production Handbook, Langston University, 2012 Deggois, E., 1987. *Le Bon Moutonnier*. 8ª ed, La Maison Rustique, Paris. Ensminger, M. E., Parker, Ronald B., 2001. *Sheep and Goat Science* Prentice Hall Inc., 6º ed Martinet, J. e Houdebine, L.M., 1993. *Biologie de la Lactation*. IRA Scientific articles available at B-Online

Bibliografia / Bibliography (Lim:1000)

Monteiro, António; Santos, Sérgio; Gonçalves, Pedro. "Precision Agriculture for Crop and Livestock Farming-Brief Review". *Animals* 11 8; 2021: 2345-2345 Monteiro A, Santos S. Dairy Sheep Farms Characterization in the Serra da Estrela PDO Region. *Open Agriculture*, 6(1), 2021 426-434 Monteiro A, Costa J, Esteves F, Santos S. Sheep Grazing Management in the Mountain Region: Serra da Estrela, Portugal. In: *Sheep Farming - An Approach to Feed, Growth and Sanity*. IntechOpen; 2020. Monteiro A, Costa JM, Lima MJ. Goat System Productions: Advantages and Disadvantages to the Animal, Environment and Farmer. In: *Goat Science*. InTech; 2018. Craplet, C. e Tleifier, M., 1980. Meat Goat Production Handbook, Langston University, 2012 Deggois, E., 1987. *Le Bon Moutonnier*. 8ª ed, La Maison Rustique, Paris. Ensminger, M. E., Parker, Ronald B., 2001. *Sheep and Goat Science* Prentice Hall Inc., 6º ed Martinet, J. e Houdebine, L.M., 1993. *Biologie de la Lactation*. IRA. Artigos científicos.

Monteiro, António; Santos, Sérgio; Gonçalves, Pedro. "Precision Agriculture for Crop and Livestock Farming-Brief Review". *Animals* 11 8; 2021: 2345-2345 Monteiro A, Santos S. Dairy Sheep Farms Characterization in the Serra da Estrela PDO Region. *Open Agriculture*, 6(1), 2021 426-434 Monteiro A, Costa J, Esteves F, Santos S. Sheep Grazing Management in the Mountain Region: Serra da Estrela, Portugal. In: *Sheep Farming - An Approach to Feed, Growth and Sanity*. IntechOpen; 2020. Monteiro A, Costa JM, Lima MJ. Goat System Productions: Advantages and Disadvantages to the Animal, Environment and Farmer. In: *Goat Science*. InTech; 2018. Craplet, C. e Tleifier, M., 1980. Meat Goat Production Handbook, Langston University, 2012 Deggois, E., 1987. *Le Bon Moutonnier*. 8ª ed, La Maison Rustique, Paris. Ensminger, M. E., Parker, Ronald B., 2001. *Sheep and Goat Science* Prentice Hall Inc., 6º ed Martinet, J. e Houdebine, L.M., 1993. *Biologie de la Lactation*. IRA. Artigos científicos.

Observações

Observations

Observações complementares