

Unidade Curricular	Agricultura Herbácea Tropical	Área Científica	Produções Agrícola, Animal
Mestrado em	Agricultura Tropical	Escola	Escola Superior Agrária de Bragança
Ano Letivo	2015/2016	Ano Curricular	1
Tipo	Semestral	Semestre	2
Horas totais de trabalho	135	Horas de Contacto	T 25 TP - PL 25 TC - S - E - OT 4 O -
Nível	2-1	Créditos ECTS	5.0
Código	5038-525-1201-00-15		

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) Manuel Ângelo Rosa Rodrigues

### Resultados da aprendizagem e competências

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

1. Compreender as bases ecológicas de um campo de cultura e as interações entre plantas no interior da canópia.
2. Conhecer a biologia, ecologia e comportamento agrónomico de espécies herbáceas utilizadas para fins alimentares, energéticos ou outros.
3. Conhecer os fundamentos das técnicas de cultivo.
4. Intervir nos processos produtivos com a implementação de práticas minimizadoras de impactes ambientais.
5. Equacionar soluções alternativas às culturas convencionais, como as matérias-primas utilizadas para a produção de biocombustível, têxteis, etc.
6. Reconhecer áreas de necessidade de investigação e participar em iniciativas de desenvolvimento experimental.

### Pré-requisitos

Antes da unidade curricular o aluno deve ser capaz de:

1. Bases de botânica agrícola
2. Bases de fisiologia vegetal
3. Bases de solos e fertilidade
4. Bases de agro-climatologia

### Conteúdo da unidade curricular

Agricultura tropical: itinerante vs. intensificação da agricultura; a rotação de culturas na base da sustentabilidade. Ecologia agrícola: luz, água, nutrientes. Tecnologia cultural em agricultura comercial (preparação do solo, sementeira, fertilização, ...) das principais produções tropicais herbáceas. Culturas energéticas e biocombustíveis. Agricultura e ambiente: degradação dos solos; eutrofização das águas; emissões gasosas; medidas de mitigação dos impactes ambientais da atividade agrícola.

### Conteúdo da unidade curricular (versão detalhada)

1. Introdução à agricultura tropical
  - Agricultura itinerante vs. intensificação da agricultura; monocultura vs. policultura
  - A rotação de culturas na base da sustentabilidade da produção.
2. Ecologia agrícola
  - Interceção da radiação, disponibilidade hídrica, temperatura; minerais disponíveis.
3. Principais produções
  - Horticultura herbácea (aliáceas, brássicas, cucurbitáceas, leguminosas, ...)
  - Cereais (milho, arroz, sorgo, cana-de-açúcar, ...)
  - Tubérculos (inhame, batata, ...)
  - Fibras têxteis (algodão, sisal, ...)
  - Tecnologia cultural em agricultura comercial (preparação do solo, sementeira, fertilização, ...)
4. Culturas energéticas e biocombustíveis
  - Recursos energéticos vegetais à escala mundial e a escalas locais
5. Agricultura e meio ambiente
  - Degradação dos solos; eutrofização das águas, emissões gasosas; mitigação de impactes ambientais

### Bibliografia recomendada

1. Aiyegbayo, J. T. , Joy, D. C, Adeyanju, S. A. 1980. An introduction to tropical agricultural science. Evans Brothers Ld, Ibadan, Nigeria (Besa, arq 24, 2096).
2. Azam-Ali, S. N. , Squire, G. R. 2002. Principles of tropical agronomy. Cabi Publishing, New York.
3. Chandrasekaram, B. , Annadurai, K. , Somasundaran, E. , 2010. A text book of agronomy. New Age International Publishers. New Delhi.
4. Singh, B. P. 2010. Industrial Crops and Uses. CAB Inter. , New York.
5. Winch, T. 2006. Growing food: a guide to food production. Springer, Dordrecht, The Netherlands.

### Métodos de ensino e de aprendizagem

Introdução de conteúdos teóricos com recurso a equipamento audiovisual e quadro negro. Instalação de ensaios de campo. Recolha de material e processamento das amostras. Preparação de seminários, com pesquisa de informação e apresentação de relatórios escritos e na forma de comunicação oral dos resultados. Visitas de estudo.

### Alternativas de avaliação

1. Alternativa 1 - (Ordinário, Trabalhador) (Final)
  - Exame Final Escrito - 50% (Exame da componente teórica)
  - Trabalhos Experimentais - 50% (Trabalhos práticos realizados nas aulas, ensaios de demonstração de conceitos, relatórios)
2. Alternativa 2 - (Ordinário, Trabalhador) (Recurso)
  - Exame Final Escrito - 50% (Exame da componente teórica)
  - Trabalhos Experimentais - 50% (Os trabalhadores-estudantes podem cumprir o componente simultaneamente com o teste escrito)
3. Alternativa 3 (trabalhadores) - (Trabalhador) (Especial)
  - Exame Final Escrito - 55% (Exame da componente teórica)
  - Trabalhos Experimentais - 45% (Trabalhos práticos ou em substituição um teste escrito.)

### Língua em que é ministrada

Português, com apoio em inglês para alunos estrangeiros

## Validação Eletrónica

Manuel Ângelo Rosa Rodrigues	Jaime Camilo Afonso Maldonado Pires	José Carlos Batista Couto Barbosa
22-12-2015	12-01-2016	12-01-2016