

|                          |   |                   |                 |                                     |       |
|--------------------------|---|-------------------|-----------------|-------------------------------------|-------|
| Unidade Curricular       | Pedologia e Conservação dos Solos Tropicais |                   | Área Científica | Ciências Físicas                    |       |
| Mestrado em              | Agricultura Tropical                        |                   | Escola          | Escola Superior Agrária de Bragança |       |
| Ano Letivo               | 2015/2016                                   | Ano Curricular    | 1               | Nível                               | 2-1   |
| Tipo                     | Semestral                                   | Semestre          | 1               | Créditos ECTS                       | 5.0   |
| Horas totais de trabalho | 135   | Horas de Contacto | T 25            | TP -                                | PL 25 |
|                          |   |                   | TC -            | S -                                 | E -   |
|                          |   |                   | OT 4            | O -                                 |       |
|                          |   |                   | Código          | 5038-525-1104-00-15                 |       |

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

Nome(s) do(s) docente(s) Tomás de Aquino Freitas Rosa Figueiredo

### Resultados da aprendizagem e competências

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

1. Identificar os factores e processos típicos de formação do solo das regiões tropicais
2. Conhecer as principais características e propriedades dos solos das regiões tropicais
3. Interpretar a Carta de Solos do Mundo (FAO/UNESCO e WRB) e descrever as principais unidades representadas nas regiões tropicais
4. Conhecer as principais potencialidades, limitações e ameaças ao recurso solo nas regiões tropicais
5. Identificar problemas de degradação dos solos (especialmente devidos a erosão e a mecanização) no contexto agroecológico tropical
6. Conhecer, seleccionar, dimensionar e planificar a aplicação de medidas de conservação do solo no contexto agroecológico tropical
7. Usar de capacidade crítica na tomada de decisões no âmbito da conservação do solo (em planeamento e gestão; na exploração agrícola e em intervenção no território), no contexto agroecológico tropical

### Pré-requisitos

Antes da unidade curricular o aluno deve ser capaz de:

Conceitos básicos no âmbito das Geociências e da Agricultura (nível de Licenciatura)

### Conteúdo da unidade curricular

I Parte - Pedologia Tropical 1. Ambientes pedogenéticos e formação do solo nas regiões tropicais 2. Propriedades dos solos das regiões tropicais 3. Legenda e Carta dos Solos do Mundo (FAO/UNESCO e WRB) nas regiões tropicais II Parte - Conservação dos Solos Tropicais 4. Degradação dos solos: agentes, processos, factores e consequências 5. Conservação do solo: estratégias, medidas de intervenção, condições de aplicação e eficácia; plano de conservação do solo

### Conteúdo da unidade curricular (versão detalhada)

1. Ambientes pedogenéticos e formação do solo nas regiões tropicais
  - Principais ambientes tropicais: clima (factores, distribuição, regimes térmico e pluviométrico)
  - Principais ambientes tropicais: relevo, geologia, vegetação e uso da terra
  - Processos pedogenéticos típicos: descrição; distribuição em relação com os ambientes tropicais
2. Propriedades dos solos das regiões tropicais
  - Factores e processos pedogenéticos: consequências para as propriedades dos solos tropicais
  - As propriedades morfológicas dos solos das regiões tropicais e suas limitações de uso
  - As propriedades físicas dos solos das regiões tropicais e suas limitações de uso
  - As propriedades químicas dos solos das regiões tropicais e suas limitações de uso
3. Legenda e Carta dos Solos do Mundo (FAO/UNESCO e WRB) nas regiões tropicais
  - Estrutura do sistema WRB e seus antecedentes (FAO/UNESCO)
  - Principais grupos representados nas regiões tropicais: identificação, descrição, distribuição
  - Carta de Solos do Mundo: exercícios de interpretação
4. Degradação dos solos
  - Formas de degradação e tipos de erosão do solo: classificação e descrição
  - Erosão hídrica do solo: impactos na qualidade da terra e no ciclo hidrológico
  - Erosão hídrica: agentes, processos, factores, avaliação e predição
  - Erosão eólica: agentes, processos, factores, avaliação e controle
  - Degradação física: degradação estrutural e compactação associadas à mecanização
5. Conservação do solo
  - Medidas de intervenção: classificação, condições de aplicação (gestão solo; culturais; estruturais)
  - Dimensionamento de medidas estruturais de conservação do solo: terraços e valas de drenagem
  - Plano de conservação do solo: estratégias, informação de base, selecção de medidas, implementação

### Bibliografia recomendada

1. IICT – série do Instituto de Investigação Científica Tropical sobre solos dos PALOP
2. IUSS Working Group WRB. 2014. World reference base for soil resources 2006. World Soil Resources Reports 103. FAO, Rome
3. Juo ASR, Franzluebbers K. 2003. Tropical Soils: Properties and Management for Sustainable Agriculture. Oxford Univ. Press
4. Morgan RPC. 2005. Soil Erosion and Conservation, 3ª ed. Blackwell, Oxford, UK
5. van Wambeke AP, Nachtergaele F. 2004. Properties and management of soils of the tropics. FAO Land and Water Digital Media 24. FAO, Rome

### Métodos de ensino e de aprendizagem

Aulas teóricas expositivas e material de estudo fornecidos aos alunos no início do semestre. Aulas práticas com actividades orientadas e protocolos dos trabalhos fornecidos ao longo do semestre. Actividades Práticas são laboratoriais (propriedades físicas), de campo (perfil, textura, cor), com cartas (FAO/WRB) e exercícios (EUPS). Atendimento aos alunos ao longo do semestre e em período de exames.

### Alternativas de avaliação

1. Frequência - (Ordinário, Trabalhador) (Final, Recurso, Especial)
  - Trabalhos Práticos - 50% (Componente Prática, - Trabalhos e exercícios práticos, globalmente positivos, ao longo do semestre)
  - Prova Intercalar Escrita - 50% (Teste de Frequência - obrigatoriamente positivo, sobre matéria teórica, no final do semestre)
2. Exame Final - (Ordinário, Trabalhador) (Final, Recurso, Especial)
  - Exame Final Escrito - 100% (Para alunos não cumprindo Frequência, sobre toda a matéria, teórica e prática com igual peso)

**Língua em que é ministrada**

Português, com apoio em inglês para alunos estrangeiros

**Validação Eletrónica**

|   |                     |                             |
|---|---------------------|-----------------------------|
| Tomás de Aquino Freitas Rosa Figueiredo | Luís de Sousa Costa | Felícia Maria Silva Fonseca |
| 28-12-2015                              | 29-12-2015          | 30-12-2015                  |