

INSTITUTO POLITÉCNICO DE TOMAR

PROGRAMA DE UNIDADE DE FORMAÇÃO

Curso:	CET em Energia e Biocombustíveis
Escola:	Escola Superior de Tecnologia de Tomar
Unidade de Formação	Matérias-primas e recursos naturais

Edição do CET: #1 2009-2011
Carga Horária: 45 h
ECTS: 2,0

Docentes: Natércia Maria Ferreira dos Santos, Prof. Adjunta (Parte A – 20 horas)
José Luís Albuquerque Bobela Bastos Carreiras, Prof. Coordenador (Parte B – 25 horas)

Objectivos da unidade de formação:

Identificar os recursos naturais e matérias-primas necessárias à produção de biocombustíveis. Compreender os fundamentos da gestão sustentada dos recursos naturais.

Utilização de sistemas de informação geográfica como ferramenta de localização e gestão de recursos naturais.

Conteúdos Programáticos

Parte A

- I. Introdução
Conceito de Sustentabilidade, Desenvolvimento Sustentável e Responsabilidade ambiental.
Conceito de Biodiversidade e importância da sua preservação.
Dependência energética da UE.
- II. Recursos Naturais
Definição de recursos naturais.
Caracterização de recursos naturais renováveis e não-renováveis.
Recursos naturais energéticos. Recursos minerais.
- III. Recursos florestais
Caracterização do sector florestal. Floresta autóctone. Funções da floresta.
Ordenamento do território.
Competitividade e exploração florestal. Critérios e indicadores de gestão sustentável.
Valor económico da biodiversidade florestal em Portugal.

- IV. Matérias-primas utilizadas na produção de biocombustíveis
Aproveitamento da biomassa florestal. Materiais lenhocelulósicos.
Materiais fermentáveis usados na produção de bioetanol e outros álcoois.
Óleos vegetais - matérias-primas usadas na produção de biodiesel.

Parte B

- V. Gestão do território e dos recursos naturais:
Distribuição territorial das matérias-primas.
Noções de Hidrologia. Precipitação e factores do escoamento. Erosão dos solos.
Gestão dos recursos florestais.
Gestão dos recursos agrícolas.
- VI. Informação geográfica e cartografia
Projeções cartográficas. Sistemas de coordenadas.
Cartografia portuguesa. Atlas do Ambiente.
Cartas temáticas de apoio à gestão dos recursos naturais.
- VII. Sistemas de Informação Geográfica
Conceitos fundamentais sobre SIG.
Introdução ao software *ArcView*.
Aplicações do *ArcView* com cartografia digital de Portugal.

Bibliografia

- Apontamentos de apoio
- Manual de utilização do *ArcView*

Métodos de avaliação

Avaliação contínua (75%) e teste escrito final (25%).

Luís Carneiro
Natércia Santos