



**INSTITUTO POLITÉCNICO DE TOMAR**  
**Escola Superior de Tecnologia de Tomar**  
**Departamento de Engenharia Electrotécnica**  
**Curso de Engenharia Electrotécnica**

*[Handwritten signatures]*

**DISCIPLINA DE PROJECTO DE SISTEMAS DE ENERGIA**

5º Ano – Ramo de Energia e Instalações de Potência

**Regime:** Semestral (9º)

**Ano Lectivo:** 2002/2003

**Carga Horária:** 8 TP

**Docente:** Equip. Prof. Adjunto João Carvalheiro  
Prof. Adjunto José Fernandes  
Assistente do 2º Triénio Mário Helder

---

**OBJECTIVOS:**

Os Projectos devem incidir sobre actividades ligadas ao projecto de redes eléctricas, de subestações, de sistemas de gestão energética, de sistemas de produção de energia, de sistemas electromecânicos, de sistemas electroquímicos, de sistemas de gestão de manutenção, de sistemas de gestão e qualidade de energia, de sistemas de energias alternativas, entre outros.

Os projectos de licenciatura são anunciados pelos docentes do Departamento que indicam, além da descrição do projecto, o modo como devem ser apresentadas as candidaturas e os critérios de selecção. A classificação de projecto é atribuída preferencialmente por um júri de 3 docentes.

**REGULAMENTO DO  
PROJECTO DE SISTEMAS DE ENERGIA  
DO CURSO DE ENGENHARIA ELECTROTÉCNICA**

**1. Objectivos**

O Projecto de Sistemas de Energia é um elemento fundamental do curriculum do Curso de Engenharia Electrotécnica e tem por objectivo fomentar a capacidade de iniciativa e decisão do aluno.

O Projecto de Sistemas de Energia deve, de preferência, ser orientado por objectivos e ter um carácter interdisciplinar.

## 2. Características

O Projecto de Sistemas de Energia é distinto de outras disciplinas da Licenciatura, nomeadamente das que assumem carácter de projecto e pode incluir a realização de projectos, trabalhos de laboratório, desenvolvimento de software para problemas específicos de Eng<sup>a</sup>. Electrotécnica e o estudo de problemas de natureza teórica.

O trabalho deve conduzir a resultados finais susceptíveis de utilização (projectos de licenciamento, aparelho, programa, método ou conclusões sobre um problema).

O trabalho deve ser realizado preferencialmente por grupos de dois ou três alunos.

O trabalho pode realizar-se em colaboração com entidades exteriores à Escola. No caso de se realizar no âmbito de um protocolo de cooperação entre o DEE/IPT e uma empresa, esta deverá nomear um elemento de ligação ao DEE, podendo o trabalho desenvolver-se na empresa. Deverá também comprometer-se a fornecer atempadamente o equipamento necessário à realização do Projecto proposto, caso esse não exista no DEE.

## 3. Orientação

O Projecto de Sistemas de Energia é orientado por um professor que assume a responsabilidade perante o DEE. Além do Professor Responsável, pode ser designado, desde o início, um docente co-orientador que se mantém informado sobre o andamento do trabalho.

Se o projecto for efectuado ao abrigo de um protocolo com uma empresa, o elemento de ligação por ela designado deve participar também na orientação do trabalho.

## 4. Propostas de trabalhos

Ao corpo docente do DEE competirá assegurar a existência de propostas de Projecto de Sistemas de Energia em número adequado ao número de alunos inscritos. As propostas deverão de uma forma equilibrada cobrir as principais áreas de Engenharia da Licenciatura.

## 5. Relatórios

No fim do período de exames do 1<sup>o</sup> semestre, cada grupo deverá entregar ao orientador respectivo um relatório de progresso (O Projecto de Sistemas de Energia). O conteúdo deste relatório deve reflectir o trabalho realizado durante o primeiro semestre e incluir uma secção descrevendo o plano de trabalhos a realizar até à sua conclusão.

É obrigatória a apresentação de um relatório final. O texto principal do relatório é dactilografado a 1 1/2 espaços e não deve exceder 50 páginas A4. Não há restrições quanto ao número e extensão dos apêndices.

O relatório final será entregue na Secretaria do DEE, acompanhado da proposta de júri feita pelo orientador. Este relatório (encadernado com capa do DEE) destina-se à Biblioteca do DEE.

**O prazo de entrega do Relatório Final é fixado pelo departamento.**

Os relatórios (tanto de progresso como final) devem indicar na capa o número de referência do trabalho (nnn/aaaa, em que aaaa é o ano em que o trabalho foi proposto pela primeira vez).

## **6. Duração**

A duração de um Projecto de Sistemas de Energia é de 1 semestre, podendo ir excepcionalmente até 2 semestres se o Projecto de Sistemas de Energia tiver continuação no Projecto e Dissertação, sendo nesta situação a classificação do Projecto de Sistemas de Energia igual à do Projecto e Dissertação e atribuída no fim do 2º semestre. Se um grupo exceder a duração desejada de 2 semestres e não entregar o relatório final antes do período de candidaturas seguinte, terá que se recandidatar a um novo trabalho. Caso deseje, o docente orientador poderá propô-lo de novo.

No caso do trabalho exceder a duração desejada de 2 semestres, é obrigatória a entrega ao orientador de um novo relatório de progresso até 30 de Novembro (com cópia para o DEE).

## **MÉTODO DE AVALIAÇÃO:**

Os Projecto de Sistemas de Energia serão avaliados por júris que, na sua decisão, tomarão em consideração factores tais como a capacidade científica e de resolução do problema proposto, o método de trabalho utilizado, a capacidade de síntese demonstrada, o relatório final, o cumprimento dos prazos e a apresentação e discussão do Trabalho. A avaliação Projecto de Sistemas de Energia será realizada obrigatoriamente através de uma apresentação oral e discussão pública, em data previamente anunciada.

### ***Júris de avaliação***

Por cada Projecto de Sistemas de Energia será nomeado um júri de avaliação com dois ou três docentes do IPT (três, preferencialmente).

### ***Classificações***

Os júris apreciam os relatórios dos Projectos, examinam e classificam individualmente cada aluno, tomando em consideração os factores acima referidos.

Os Docentes

João Francisco  
João Cavalheiro  
Mário G.