



Instituto Politécnico de Castelo Branco  
Escola Superior de Tecnologia

## REGULAMENTO DA UNIDADE CURRICULAR DE PROJETO/ESTAGIO DA LICENCIATURA EM ENGENHARIA ELETROTÉCNICA E DAS TELECOMUNICAÇÕES DA UNIDADE TÉCNICO CIENTÍFICA DE ENGENHARIA ELETROTÉCNICA E INDUSTRIAL

### Capítulo I

### INTRODUÇÃO

Este regulamento aplica-se à Unidade Curricular de Projeto/Estágio da licenciatura em Engenharia Eletrotécnica e das Telecomunicações (LEET).

#### 1.1 Objetivos

A Unidade Curricular de Projeto/Estágio têm por finalidade permitir aos alunos de LEET a aplicação dos conhecimentos adquiridos ao longo do curso, e demonstrar competências realizando trabalho de forma autónoma. Os alunos trabalham preferencialmente em grupo de dois elementos, ou individualmente, realizando um projeto que, sempre que possível, seja orientado para o mercado de trabalho e para o tecido empresarial. Assim, são privilegiados os projetos realizados em parceria com empresas.

#### **Objetivos Gerais:**

- Inserir o aluno numa realidade de trabalho, académico ou empresarial, reforçando a preparação para a vida ativa e a sua qualificação profissional, aplicando os conhecimentos adquiridos a problemas atuais e atividades organizacionais;
- Aplicar e avaliar as competências e resultados da aprendizagem multidisciplinar efetuada ao longo do curso;
- Analisar problemas de forma sistemática, pesquisar soluções, definir modelos e promover a sua implementação;
- Avaliar a aprendizagem efetuada no decurso do próprio projeto, demonstrando a capacidade de aquisição de novos conhecimentos, de forma autónoma;
- Promover profissionalmente os alunos, pela qualidade da aprendizagem efetuada, das competências adquiridas e dos resultados alcançados;
- Promover a UTC, e os Cursos pela qualidade da aprendizagem proporcionada;
- Aumentar a ligação da UTC à comunidade em geral e ao meio empregador em particular.

Objetivos específicos, particularizáveis projeto a projeto, dentro dos seguintes universos:

- Relativos ao universo do aluno: o projeto poderá ser proposto pelo aluno, para alargamento do conhecimento numa área do seu interesse e preferência, garantindo simultaneamente o seu livre empenhamento na execução;
- Relativos ao universo do conhecimento: objetivos científicos e tecnológicos relevantes;

Objetivos comportamentais, desenvolvimento, nomeadamente, das capacidades de:

- Trabalhar em equipa: motivar, coordenar e controlar as tarefas desenvolvidas, cooperando com vista a alcançar objetivos comuns;
- Comunicar, exprimindo com clareza e precisão as suas ideias e analisar as ideias dos outros, num clima de confiança e respeito mútuo;
- Cumprir atempadamente o planeamento, sendo assíduo e pontual;
- Focar nas metas, com persistência e empenhamento nas tarefas e nos objetivos;
- Ser rigoroso e metódico, fundamentando as opções tomadas;
- Demonstrar espírito inovador e criatividade;

## **1.2 Fases de desenvolvimento**

Das unidades curriculares de projeto fazem parte as seguintes fases:

1. Autopropostas de enunciados de projetos pelos alunos ou propostas de enunciados de projetos pelos docentes;
2. Atribuição de projetos;
3. Realização dos projetos;
4. Constituição dos júris de avaliação;
5. Apresentação e discussão pública / Avaliação.

A calendarização das etapas e o lançamento de notas deverão ser assegurados pelo docente responsável da unidade curricular.

## **Capítulo II**

### **ÁREAS TEMÁTICAS DE PROJETO/ESTAGIO**

Existem as seguintes áreas temáticas para a realização do Projeto/Estagio:

- Eletrónica/Eletrotecnia;
- Telecomunicações/Redes;

## Capítulo III

### PROPOSTAS DE ENUNCIADOS DE PROJECTO/ESTAGIO

#### 2.1 Proponentes de enunciados

As propostas podem ser elaboradas por docentes afectos à licenciatura de Engenharia Eletrotécnica e das Telecomunicações (seguindo o modelo definido para o efeito Anexo I), pelos alunos ou entidades externas. As propostas dos alunos ou entidades externas deverão ser apresentadas aos docentes acima referidos e, caso estes as aceitem orientar, apresentarão a proposta conjunta no respectivo modelo (acima referido).

O número de projetos a propor por cada docente deve respeitar o estabelecido na distribuição de serviço docente. O número total de projetos deve basear-se numa previsão do número de alunos a frequentar a unidade curricular. Os projetos devem ser distribuídos por todos os docentes interessados de uma forma equitativa, sem prejuízo das restantes componentes da distribuição de serviço.

#### 2.2 Conteúdos dos enunciados

Os enunciados dos projetos deverão seguir o modelo do Anexo I enviados ao responsável pela Unidade Curricular que os divulgará por todos os alunos inscritos com uma antecedência de 2 meses face ao início da Unidade Curricular iniciar no 2º semestre.

## Capítulo IV

### ATRIBUIÇÃO DE PROJETOS

Na atribuição dos projetos considera-se a oferta e a procura, no qual os alunos concorrem aos projetos, contactando para tal os docentes proponentes/orientadores e manifestando a sua candidatura. Cabe ao orientador definir os critérios, avaliar e decidir, de entre os candidatos, quais aqueles que considera mais adequados para a realização do trabalho, devendo informar todos os candidatos da sua decisão. Caso o projeto tenha sido proposto por alunos ou empresas junto de um docente este está automaticamente atribuído. Todo o processo de atribuição de projetos é supervisionado e acompanhado pelo responsável da Unidade Curricular.

Em caso de excesso de projetos relativamente ao número de alunos, devem ser privilegiados os projetos realizados em parceria com uma entidade externa.

## Capítulo V

### DEFINIÇÃO DO JÚRI

A avaliação é feita por um júri específico para cada projeto em data a definir.

O júri é normalmente constituído por três elementos:

- Orientador do Trabalho;
- Arguente 1;
- Arguente 2.

Caso exista um Co-orientador, este fará parte do júri solidariamente com o Orientador. O júri é presidido pelo professor mais antigo na categoria mais elevada afecto ao curso de LEET.

As propostas de júri são definidas pelo responsável da unidade curricular com a colaboração dos respetivos orientadores e enviadas para o UTC e posteriormente para o Conselho Técnico-Científico, no âmbito das suas competências estatutárias.

## Capítulo VI

### AVALIAÇÃO

#### 5.1 Discussão pública perante o júri

A discussão pública perante o júri tem a duração máxima de 60 minutos. Sendo o tempo distribuído da seguinte forma:

- Máximo de 20 minutos para a apresentação do projeto pelos alunos;
- Máximo de 40 minutos para a realização da discussão do trabalho;

#### 5.2 Avaliação do Júri e Classificação final

A avaliação de cada projeto é feita mediante o preenchimento de uma ata, em Anexo II, que conterá uma grelha que engloba quatro componentes de avaliação: Trabalho desenvolvido e cumprimento dos objetivos (E1); Relatório escrito (E2), Apresentação oral (E3) e Defesa de discussão do trabalho (E4). Cada uma destas componentes tem um peso na nota final atribuída por cada um dos elementos do júri como se apresenta na fórmula seguinte:

**Nota do elemento do júri=0.5 (E1) + 0.2 (E2) + 0.1 (E3) + 0.2 (E4)**

A classificação final resulta da aplicação da fórmula seguinte usando as notas atribuídas pelos elementos do Júri nas várias componentes

**Nota Final=0.333 (Nota do Orientador) + 0.333 (Nota do Arguente 1) + 0.333 (Nota do Arguente 2)**

## Capítulo VII

### ELEMENTOS PARA A AVALIAÇÃO DO PROJETO

Para que um projeto possa ser avaliado, os alunos têm que entregar todos os elementos obrigatórios, conforme regulamentos em vigor no IPCB, e que a seguir se indicam:

- Um CD ou DVD com o relatório do trabalho em pdf e um relatório impresso segundo o modelo IPCB para entregar à ESTCB;
- Um exemplar de CD ou DVD com o relatório do trabalho em pdf e de relatório impresso segundo o modelo IPCB para cada um dos elementos do Júri;

## Capítulo VIII

### DISPOSIÇÕES FINAIS

As situações não contempladas no presente Regulamento são apreciadas pela UTC de Engenharia Eletrotécnica e Industrial, e seguem a tramitação e os procedimentos em vigor na ESTCB.

O presente regulamento foi aprovado pela Unidade Técnico Científica de Engenharia Eletrotécnica e Industrial, Conselho Técnico Científico e Conselho Pedagógico da Escola Superior de Tecnologia (ESTCB), com data final de aprovação a 11 de Dezembro de 2013.

VERSÃO	DATA	ALTERAÇÕES
1	17-12-2013	Versão inicial

Engenharia Eletrotécnica e das Telecomunicações  
Proposta de Projeto/Estágio de 3º Ano (20\*\*/20\*\*)

TÍTULO

**Resumo**

O objetivo deste projeto é ...

**Planeamento (Resumido)**

**Objetivos**

**Objetivo 1:** Estudo do sistema ;

**Objetivo 2:** Estudo dos ....;

**Objetivo 3:** Desenho de placa de;

**Objetivo 4:** Controlo ....

**Objetivo 5:** Elaboração do relatório final.

**Cronograma**

	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul
Objetivo 1						
Objetivo 2						
Objetivo 3						
Objetivo 4						
Objetivo 5						

**Tecnologias**

Aqui devem ser enumeradas as tecnologias, materiais e equipamentos que serão exploradas e usados no projeto.

**OUTROS**

Os alunos deverão possuir conhecimentos mínimos na área.

**Proponente(s)/Orientador(es)**

Gabinete, extensão

Email: @ipcb.pt

Castelo Branco, [data].

O orientador

---

([categoria e nome do docente])

**Anexo II**

**AVALIAÇÃO DA UNIDADE CURRICULAR DE PROJECTO/ESTAGIO**  
**DA LICENCIATURA EM ENGENHARIA ELECTROTECNICA E DAS TELECOMUNICAÇÕES**

Ata nº \_\_\_/201\_\_\_

Aos ..... dias do mês de ..... do ano de dois mil e ...., pelas ... horas e ... minutos, reuniu o Júri de avaliação do **Projeto/Estagio** de Licenciatura em Engenharia **Eletrotécnica e das Telecomunicações** intitulado “.....”, submetido pelos alunos:

..... nº ....., e

..... nº .....

O trabalho foi realizado sob a orientação de ..... da Unidade Técnico Científica de Engenharia Eletrotécnica e Industrial, com coorientação de ..... da .....

Do Júri fizeram parte os seguintes elementos:

Orientador: Nome; Cargo; Instituição;

Arguente 1: Nome; Cargo; Instituição; (nota: indicar quem é o Presidente do Júri)

Arguente 2: Nome; Cargo; Instituição;

O Presidente do Júri deu início à avaliação do projeto, que se iniciou pela exposição dos trabalhos desenvolvidos, seguida pela apresentação dos resultados. Seguiu-se uma discussão oral, onde foram colocadas questões sobre os trabalhos desenvolvidos.

Após a prestação das provas, o Júri deliberou, por unanimidade, atribuir as seguintes classificações parciais e nota final:

**Orientador:**

Item	Componente de avaliação	Nota	Total
E.1	Trabalho desenvolvido e cumprimento dos objetivos		Nota *50%
E.2	Relatório escrito		Nota *20%
E.3	Apresentação oral		Nota *10%
E.4	Defesa de discussão do trabalho		Nota *20%
<b>Nota do Orientador=0.5(E1)+0.2(E2)+0.1(E3)+0.2(E4)</b>			<b>Nota Final</b>

**Arguente 1:**

Item	Componente de avaliação	Nota	Total
E.1	Trabalho desenvolvido e cumprimento dos objetivos		Nota *50%
E.2	Relatório escrito		Nota *20%
E.3	Apresentação oral		Nota *10%
E.4	Defesa de discussão do trabalho		Nota *20%
<b>Nota do Arguente 1=0.5(E1)+0.2(E2)+0.1(E3)+0.2(E4)</b>			<b>Nota Final</b>

**Arguente 2:**

Item	Componente de avaliação	Nota	Total
E.1	Trabalho desenvolvido e cumprimento dos objetivos		Nota *50%

E.2	Relatório escrito		Nota *20%
E.3	Apresentação oral		Nota *10%
E.4	Defesa de discussão do trabalho		Nota *20%
Nota do Arguente 2=0.5(E1)+0.2(E2)+0.1(E3)+0.2(E4)			Nota Final

Nota Final=0.333(Nota do Orientador)+0.333(Nota do Arguente 1)+0.333(Nota do Arguente 2)			Nota Final
--	--	--	------------

Foi atribuída a classificação final de .....**Valores** aos alunos atrás referidos, calculada com base na fórmula anterior usando as notas atribuídas pelos elementos do Júri.

Nada mais havendo a tratar, o Presidente do Júri deu por encerrada a sessão, da qual se lavrou a presente ata que depois de lida e aprovada vai ser assinada. Procedeu-se à votação da ata, tendo sido aprovada por unanimidade.

Data: 00.00.00			
	Assinatura Orientador	Assinatura Arguente 1	Assinatura Arguente 2