



# REGULAMENTO DA UNIDADE CURRICULAR DE **PROJETO**

Considerando que um dos fins do ISTEC-Porto é fomentar atividades de investigação fundamental e aplicada, que visem contribuir de forma inovadora, para o desenvolvimento dos estudantes e do país, numa perspetiva de consistência científica, pedagógica e com relevância, atendendo à procura social e à inserção dos diplomados no mercado de trabalho, por deliberação do Conselho Técnico-Científico, na sua reunião do dia 18 de setembro de dois mil e vinte e cinco, foi aprovado o seguinte Regulamento do Projeto.

## **DISPOSIÇÕES GERAIS**

### **Artigo 1º**

#### **(Natureza e Objetivos)**

1. O Projeto é uma unidade curricular integrada nos planos de estudo dos cursos de licenciatura, ocorrendo na fase final da formação.
2. O objetivo do Projeto é o de permitir que o estudante integre e aprofunde os conhecimentos e competências que adquiriu ao longo do curso, que se familiarize com as regras normativas de elaboração de trabalhos científicos e que demonstre capacidade de participação em tarefas de conceção, planeamento, investigação e desenvolvimento de soluções de problemas concretos, baseada numa conceitualização estruturada.
3. O Projeto pode ter a configuração de um trabalho académico, de um projeto/estágio inovador numa empresa, com uma componente prática obrigatória relacionada com os sistemas e tecnologias da informação e multimédia, envolvendo meios experimentais e/ou simulação. O formato e as regras para a redação do relatório constam dos Anexo 1, Anexo 2 e Anexo 3 que fazem parte integrante do presente regulamento.

### **Artigo 2º**

#### **(Projeto)**

1. O tema do Projeto e o seu desenvolvimento deverão denotar atualização dos conhecimentos e das metodologias aprendidas ao longo do curso, originalidade, objetividade e reflexão pessoais, e um estudo de revisão bibliográfica reflexivo sobre o tema principal do trabalho a desenvolver.
2. As Direções dos Cursos e o Diretor da Unidade de Investigação, CITECA, poderão elaborar, sempre que possível, listas de áreas científicas, articuladas com as linhas de investigação em curso no ISTEC-Porto, para as quais esteja assegurado apoio, dando-lhe a divulgação adequada junto dos estudantes.
3. O Projeto terá uma componente curricular destinada à área da metodologia de investigação e estrutura de um trabalho ou relatório científico. Esta componente curricular incidirá sobre a exposição de tópicos relacionados com métodos de investigação, pesquisa bibliográfica e elaboração de documentos de estado da arte, escrita e organização de um relatório científico e comunicação de resultados de investigação. Poderá ser concretizada com a organização de seminários tutoriais, sessões calendarizadas com profissionais ou investigadores convidados,

breves exposições teóricas seguidas de debate e discussão em grande grupo, análise crítica de artigos científicos, apresentação de projetos de investigação e projetos globais de referência.

### **Artigo 3º (Lecionação)**

1. A lecionação da unidade curricular e o acompanhamento aos estudantes é constituída por três componentes: Metodologias de Investigação, Metodologia Organizativa e Orientação de Especialidade.
2. Na componente Metodologia de Investigação pretende-se que os estudantes se apropriem dos paradigmas metodológicos de investigação e de pesquisa bibliográfica, bem como os princípios e fases do processo de investigação científica.
3. A componente Metodologia Organizativa tem como objetivo ajudar os estudantes a estruturar corretamente a parte descritiva do trabalho e a adquirir as competências para uma exemplar apresentação oral.
4. Através da componente Orientação de Especialidade, durante o desenvolvimento técnico do projeto ao nível académico ou empresarial, os estudantes têm apoio individualizado por parte de orientadores especializados na área do tema do trabalho escolhido.
5. As diferentes partes que integram o programa articulam-se para ajudar os estudantes a tomarem decisões ao longo do desenvolvimento dos seus projetos, determinando o direcionamento da investigação e sua execução.
6. Atendendo à especificidade desta unidade curricular, privilegiar-se-á a estratégia de ensino numa perspetiva *project based learning* (PBL), na qual os estudantes melhoram as suas competências, aprofundam os seus conhecimentos e aprendizagem explorando, durante um período prolongado, um autêntico e desafiante problema complexo ou desafio.

### **Artigo 4º (Orientação e Comissão de Acompanhamento de Projeto)**

1. A preparação do Projeto deve efetuar-se sob a orientação de um Orientador.
2. Ao Orientador cabe acompanhar o estudante na planificação e estruturação do trabalho e elaborar informação final sobre o mesmo.
3. O Orientador deve ser um docente das Licenciaturas do ISTEC Porto, com reconhecida competência científica para exercício do cargo, sugerido pelo estudante, e devendo ter a aprovação prévia do Responsável pela unidade curricular de Projeto, ouvida a Comissão de Acompanhamento de Projeto.
4. A Comissão de Acompanhamento de projeto é um órgão constituído é pelo Responsável da Unidade Curricular de Projeto e todos os orientadores científicos do ISTEC Porto designados, sendo coordenada pelo Responsável da unidade de Projeto e o Diretor Adjunto para a Área Pedagógica. Este órgão tem como função supervisionar o decorrer do Projeto, nas duas modalidades:

IP-REG-05\_R1\_0622

académica e projeto/estágio em contexto empresarial, sendo responsável pelo parecer final de aceitação, dos relatórios de projeto, submetidos para defesa, pela indicação dos júris de defesa e pela elaboração de um relatório no final do ano letivo para avaliar a qualidade da atividade desenvolvida e propor, se necessário, as respetivas alterações/ melhorias.

Compete à Comissão de Acompanhamento de Projeto, a indigitação dos coorientadores de Projeto.

5. Os orientadores terão as seguintes funções:

- a) Acompanhar e apoiar o estudante na escolha do tema (projeto académico), na procura ativa da entidade acolhedora em ambiente empresarial de acordo com as necessidades por aquele evidenciadas;
- b) Apoiar e colaborar na coordenação das atividades que o estudante tem de fazer durante a concretização do seu Projeto, em ambiente de centro de investigação ou ambiente empresarial (estágio e do projeto inovador empresarial). Neste último caso, juntamente com o orientador/monitor da empresa, nomeadamente, na definição do Plano Inovador da Empresa /Plano de Estágio - Caderneta.
- c) Acompanhar e orientar, em articulação com o coorientador, a elaboração do respetivo Relatório de Projeto.
- d) Avaliar qualitativamente o estudante em colaboração com o orientador/monitor da empresa, na modalidade de projeto empresarial/estágio.
- e) Promover 3 reuniões de orientação: uma no início do ano, para definir a estrutura do Relatório de Projeto, critérios de avaliação, no caso do estágio e projeto empresarial. A segunda reunião, a meio do ano para avaliar qualitativamente a atividade desenvolvida. A terceira, no final do mês de junho para a emissão do parecer final do Relatório de Projeto e da não existência de plágio.

**Artigo 5º**  
**(Comunicação e Aprovação do Tema)**

1. É obrigatório que os estudantes comuniquem ao docente responsável da unidade curricular o(s) projeto(s) que pretendem desenvolver e/ou a empresa onde pretendem estagiar.
2. Após aprovação da área científica deve ser entregue ao Orientador um pré-projeto em que conste: objeto de estudo, objetivos, metodologia a utilizar e calendarização dos trabalhos e resultados esperados, de acordo com o Anexo 2 que faz parte integrante do presente regulamento.
3. No final do 1º semestre cada estudante realizará uma apresentação oral (“pitch”) do seu pré-projeto, numa sessão com todos os orientadores de projeto. A avaliação da apresentação oral do pré-projeto deverá ser positiva para o projeto avançar para o seu desenvolvimento. O Pré-projeto será entregue, depois para registo na secretaria e aprovação no CTC.

### **Artigo 6º (Entrega do Projeto)**

1. A versão final do Projeto tem de ser entregue até ao dia designado no calendário de exames do 2º semestre de cada ano letivo, adiante designado como prazo normal.
2. A entrega do trabalho na Secretaria é acompanhada pelos seguintes elementos:
  - a) Um exemplar impresso do relatório do Projeto, com a parte de investigação prática em suporte digital.
  - b) Uma versão do relatório do Projeto em suporte digital, formato PDF editável.
  - c) Uma declaração com um parecer positivo do Orientador e relatório de autoria.
  - d) Um poster explicativo do projeto em suporte digital, formato PDF editável.
  - e) Um vídeo explicativo do projeto em suporte digital, formato MP4.
3. Antes da entrega definitiva na Secretaria:
  - a) Deve ser enviada, por email ao Orientador, uma versão de todo o trabalho em formato Microsoft Word para verificação do cumprimento da Lei de Direitos de Autor. Se for detetado plágio nos textos apresentados o estudante terá de refazer inteiramente o seu trabalho.
  - b) Deve ser entregue um exemplar em formato digital PDF, para análise por parte do Orientador, que decidirá se a mesma cumpre os requisitos regulamentares, metodológicos e científicos. Esta análise culminará com a emissão de um parecer por parte do Orientador, que será entregue ao estudante.
4. A entrega da versão final do relatório do Projeto só pode ser feita após existir um parecer positivo por parte do Orientador.

### **Artigo 7º (Júri de Avaliação)**

1. Recebida a documentação referida no nº 2 do artigo anterior, a Comissão de Acompanhamento de Projeto reunirá para verificar se todos os projetos propostos para defesa reúnem as condições expressas neste Regulamento e proporá o júri de avaliação que será constituído por:
  - a) Um docente do ISTEC-Porto, que assumirá o papel de presidente do júri.
  - b) Um docente da área em que se insere o trabalho do estudante, proposto pelo Orientador ou pelo responsável da Unidade Curricular, que arguirá o relatório.
  - c) O Orientador do trabalho. Quando se justificar a existência de um coorientador este fará parte do júri, mas sem direito a voto.
2. Se qualquer dos membros referidos no ponto 1, por impedimento, não puder estar presente, será substituído por um docente designado de forma articulada entre o Diretor Adjunto responsável pela Área Pedagógica do ISTEC-Porto e o Presidente do Conselho Técnico-Científico.

### **Artigo 8º** **(Avaliação do Projeto)**

1. Os trabalhos de Projeto poderão ser avaliados em três momentos:
  - a) Na época de exames do 2º semestre;
  - b) Na época de recurso (mês de setembro).
  - c) No mês de dezembro, neste caso exclusivamente para os estudantes que tenham em falta, no máximo, 36 créditos para terminarem o Curso.
2. O momento normal para a avaliação do Projeto é durante a época de exames do 2º semestre. Só poderão recorrer ao mês de setembro os estudantes que não tenham entregado o Projeto no prazo normal, e aqueles que reprovaram.
3. Particularmente para a apresentação e defesa em época normal, os projetos serão avaliados num formato diferenciado e dinâmico, integrado no evento JOTECA do ISTEC Porto. Nesta modalidade, os estudantes realizarão uma apresentação concisa, expondo os pontos fulcrais e a inovação do seu trabalho. Posteriormente, proceder-se-á à defesa de um poster detalhado perante o júri, composto pelo orientador, arguente e presidente.
4. A avaliação de Projeto nas épocas de recurso e especial (em dezembro) consiste numa apresentação oral e discussão pública do projeto perante o júri de avaliação e terá duração máxima de 1 hora:
  - a) Na primeira parte, com a duração máxima de 15 minutos, o estudante deverá fazer uma exposição detalhada do seu trabalho utilizando os recursos audiovisuais ou multimédia que entender adequados;
  - b) Na segunda parte, o estudante será confrontado com perguntas, por parte do arguente, e terá igual tempo para responder. No final o estudante será confrontado com perguntas por parte dos outros elementos do júri.
5. A classificação atribuída ao projeto será expressa numa escala de 0 a 20, arredondada às unidades, que ponderará 100% na avaliação final da unidade curricular de Projeto e de acordo com a seguinte fórmula:  
$$\text{Classificação final do Projeto} = \text{Implementação do projeto (40\%)} + \text{Escrita do relatório (35\%)} + \text{Apresentação oral do projeto (25\%)}$$
6. Os estudantes que reprovarem devem pagar uma taxa, cujo valor é estabelecido anualmente.

### **Artigo 9º** **(Não Aprovação do Projeto)**

1. No caso de o Júri não aprovar o projeto, o estudante pode voltar a apresentá-lo, remodelado sob as indicações dadas pelo Júri.
2. No caso da segunda apresentação não ser aprovada o estudante deve reinscrever-se no Projeto, no ano letivo seguinte.
3. Em qualquer das situações descritas nos pontos anteriores, a nova apresentação requer parecer escrito do Orientador, concordando com a entrega do trabalho.

**Artigo 10º**  
**(Casos Omissos)**

As dúvidas e as situações não abrangidas pelo presente regulamento serão resolvidas por despacho do Diretor do ISTEC-Porto, sob proposta do Presidente do Conselho Técnico-Científico.

**Artigo 11º**  
**(Recurso)**

Das classificações atribuídas pelo Júri do Projeto existe recurso para o Conselho Técnico-Científico que decide em definitivo.

**Artigo 12º**  
**(Revisão)**

Este regulamento pode ser revisto ou alterado após uma vigência de um ano a contar da data da sua entrada em vigor, em função das alterações que a sua aplicação prática vier a determinar no sentido do futuro melhoramento qualitativo do sistema de organização, defesa e avaliação dos Projetos, sob proposta das Direções das Licenciaturas e parecer favorável do Conselho Técnico-Científico.

**Artigo 13º**  
**(Entrada em vigor)**

O presente regulamento entra em vigor no ano letivo 2025/2026.

As alterações ao regulamento foram aprovadas pelo Conselho Técnico-Científico, em 18 de setembro de 2025.

**ANEXOS**

ANEXO I - Formato e regras gerais para a elaboração do relatório do projeto

ANEXO II - Estrutura/Layout do Relatório de Pré-Projeto

ANEXO III - Estrutura/Layout do Relatório de Projeto/Estágio

## **ANEXO I – Formato e Regras Gerais para a Elaboração do Relatório do Projeto**

### **1. Estrutura Global do Documento:**

#### **a. Elementos Pré-Textuais:**

- i. Capa
- ii. Folha de Rosto
- iii. Declaração de Originalidade (se exigido)
- iv. Agradecimentos (opcional)
- v. Dedicatória (opcional)
- vi. Resumo (em português) e Palavras-Chave
- vii. Abstract (em inglês) e Keywords
- viii. Lista de Figuras
- ix. Lista de Tabelas
- x. Lista de Abreviaturas e Siglas
- xi. Índice Geral

#### **b. Elementos Textuais:**

- i. Introdução
- ii. Desenvolvimento (capítulos que detalham o projeto)
- iii. Conclusão e Trabalho Futuro

#### **c. Elementos Pós-Textuais:**

- i. Referências Bibliográficas
- ii. Anexos
- iii. Apêndices (se aplicável)

### **2. Formatação do Texto:**

- a. Tipo e Tamanho de Letra: Times New Roman ou Calibri, tamanho 12 para o corpo do texto; 10 para legendas de figuras/tabelas e notas de rodapé.
- b. Títulos de Capítulos/Secções: Tamanho 14 ou 16, a negrito, conforme hierarquia. Utilizar numeração sequencial (e.g., 1. INTRODUÇÃO, 2.1. ANÁLISE DE REQUISITOS).
- c. Espaçamento entre Linhas: 1.5 no corpo do texto; 1.0 em citações longas, legendas de figuras/tabelas e referências bibliográficas.
- d. Margens: 2,5 cm em todos os lados (superior, inferior, esquerda, direita).
- e. Alinhamento: Justificado para o corpo do texto.
- f. Numeração de Páginas: No canto inferior direito, a partir da Introdução, com algarismos árabes. As páginas pré-textuais podem ser numeradas com algarismos romanos minúsculos ou não numeradas, conforme indicação específica da instituição.



### 3. Citações e Referências Bibliográficas:

- a. Estilo: Adotar um estilo de referência consistente, preferencialmente IEEE (pela natureza da área de Engenharia Informática) ou APA 7.
- b. Citações no Texto: Indicar sempre a fonte de informação, quer seja uma citação direta (entre aspas e com indicação de página) ou indireta (paráfrase).
- c. Lista de Referências: Ordenar as referências de acordo com o estilo escolhido, garantindo que todas as fontes citadas no texto apareçam na lista e vice-versa.

### 4. Figuras e Tabelas:

- a. Numeração: Sequencial por capítulo (e.g., Figura 2.1, Tabela 3.2).
- b. Legendas: Colocar a legenda das figuras abaixo da figura e a legenda das tabelas acima da tabela. As legendas devem ser concisas e autoexplicativas.
- c. Posicionamento: Devem ser inseridas o mais próximo possível da sua primeira referência no texto.

### 5. Linguagem e Estilo:

- a. Clareza e Concisão: Utilizar uma linguagem clara, objetiva e concisa, evitando ambiguidades.
- b. Formalidade: Manter um tom formal e académico em todo o relatório. Evitar gírias ou linguagem coloquial.
- c. Terminologia Técnica: Ser consistente na utilização de termos técnicos. Se necessário, incluir um glossário.
- d. Revisão: É fundamental realizar uma revisão exaustiva para corrigir erros ortográficos, gramaticais e de pontuação.

### 6. Código e Algoritmos:

- a. Formatação: O código-fonte ou pseudocódigo deve ser apresentado em blocos distintos, utilizando uma fonte monoespaçada (e.g., Consolas, Courier New) de tamanho 10 ou 11.
- b. Numeração: Opcionalmente, pode ser numerado e referenciado no texto (e.g., Listagem 3.1).
- c. Destaque: Realçar palavras-chave ou aspetos importantes do código.

## **ANEXO II - Estrutura/Layout do Relatório de Pré-Projeto**

1. Capa e Folha de Rosto:
  - a. Nome da Instituição e Curso.
  - b. Título provisório do Projeto.
  - c. Nome do Aluno e Número de Identificação.
  - d. Nome do Orientador.
  - e. Data.
2. Índice Geral:
  - a. Listagem das secções e sub-secções com as respetivas páginas.
3. 1. Introdução:
  - a. 1.1. Contextualização do Problema: Descrição do problema que o projeto pretende resolver, o seu enquadramento e relevância no contexto da Engenharia Informática ou da Ciência de Dados.
  - b. 1.2. Motivação: Justificação para a escolha do tema e do problema, destacando o interesse pessoal e/ou a importância para a área.
  - c. 1.3. Objetivos do Projeto:
    - i. Objetivo Geral: O que se pretende alcançar globalmente.
    - ii. Objetivos Específicos: Resultados concretos, mensuráveis e alcançáveis (SMART) que contribuem para o objetivo geral.
  - d. 1.4. Âmbito do Projeto: O que o projeto irá incluir e, igualmente importante, o que não irá incluir (limites claros).
4. 2. Revisão da Literatura e Estado da Arte:
  - a. Uma pesquisa e análise de trabalhos existentes, tecnologias relevantes e abordagens similares que já foram exploradas, para fundamentar a proposta e identificar lacunas.
5. 3. Metodologia Proposta:
  - a. 3.1. Abordagem de Desenvolvimento: Descrição da metodologia a ser utilizada.
  - b. 3.2. Tecnologias e Ferramentas: Proposta das tecnologias e ferramentas a utilizar (e.g., Python para análise de dados, Laravel ou .Net para backend, framework para frontend, bases de dados), com uma breve justificação.
  - c. 3.3. Fases do Projeto: Divisão do projeto em fases principais (e.g., planeamento, análise de requisitos, design, implementação, testes).
6. 4. Plano de Trabalhos e Cronograma:
  - a. 4.1. Tarefas e Entregas (Milestones): Listagem das principais tarefas e entregas (artefactos) de cada fase.
  - b. 4.2. Cronograma: Uma representação temporal das tarefas (e.g., Gráfico de Gantt simplificado), com a indicação dos prazos estimados.

7. 5. Resultados Esperados:

- a. Descrição dos resultados tangíveis que se espera obter com o projeto (e.g., uma aplicação funcional, um protótipo, um conjunto de dados analisados, um modelo preditivo).
- b. Como os resultados esperados se alinham com os objetivos definidos.

8. 6. Referências Bibliográficas:

- a. Lista das principais referências consultadas até ao momento, seguindo as normas definidas no ANEXO I.

9. Anexos (Opcionais):

- a. Qualquer documentação preliminar relevante, como requisitos iniciais, protótipos de baixa fidelidade, ou diagramas conceptuais.

### **ANEXO III - Estrutura/Layout do Relatório de Projeto/Estágio**

1. Elementos Pré-Textuais:
  - a. Capa e Folha de Rosto (conforme ANEXO I).
  - b. Declaração de Originalidade.
  - c. Agradecimentos e Dedicatória (se houver).
  - d. Resumo (PT) e Palavras-Chave.
  - e. Abstract (EN) e Keywords.
  - f. Listas (Figuras, Tabelas, Abreviaturas e Siglas).
  - g. Índice Geral.
2. 1. Introdução:
  - a. 1.1. Contextualização e Problema: Retomar o problema original, a sua importância e o contexto em que se insere.
  - b. 1.2. Motivação: Reafirmar a justificação e relevância do projeto.
  - c. 1.3. Objetivos:
    - i. Objetivo Geral: O que se pretendia alcançar globalmente.
    - ii. Objetivos Específicos: Os resultados concretos visados.
  - d. 1.4. Âmbito do Projeto: Delimitação precisa do que foi e não foi abordado.
  - e. 1.5. Estrutura do Relatório: Breve descrição do conteúdo de cada capítulo.
3. 2. Revisão da Literatura e Estado da Arte:
  - a. Análise aprofundada de trabalhos científicos, tecnologias, metodologias e ferramentas existentes que foram relevantes para o projeto.
  - b. Identificação das lacunas ou oportunidades que o projeto procurou preencher.
4. 3. Análise e Design:
  - a. 3.1. Análise de Requisitos:
    - i. Requisitos Funcionais (o que o sistema deve fazer).
    - ii. Requisitos Não-Funcionais (qualidade, desempenho, segurança, usabilidade).
    - iii. Técnicas de recolha de requisitos (entrevistas, brainstorming, etc.).
  - b. 3.2. Arquitetura do Sistema:
    - i. Descrição da arquitetura geral do sistema (e.g., cliente-servidor, microsserviços, três camadas).
    - ii. Diagramas de arquitetura (e.g., diagramas de componentes, de implantação, de blocos).
  - c. 3.3. Design da Base de Dados (se aplicável).
  - d. 3.4. Design de Interfaces (se aplicável): Wireframe, mockup e protótipos das interfaces.
  - e. 3.5. Seleção e Justificação de Tecnologias: Detalhar a escolha das linguagens, framework, bibliotecas e ferramentas utilizadas, com a sua justificação técnica.

5. 4. Implementação:
  - a. Descrição do processo de desenvolvimento, destacando as fases da metodologia que foram aplicadas (e.g., sprints, reuniões diárias, revisões).
  - b. Detalhes sobre a implementação dos principais módulos e componentes do sistema.
  - c. Desafios técnicos enfrentados e as soluções encontradas.
6. 5. Testes e Validação:
  - a. 5.1. Plano de Testes: Descrição da estratégia de testes (unitários, integração, sistema, aceitação).
  - b. 5.2. Casos de Teste: Exemplos de casos de teste executados.
  - c. 5.3. Resultados dos Testes: Apresentação dos resultados, incluindo métricas e evidências (e.g., capturas de ecrã, registos de testes).
  - d. 5.4. Validação dos Requisitos: Como os testes demonstram que os requisitos definidos foram cumpridos.
7. 6. Resultados e Discussão:
  - a. Apresentação dos resultados finais obtidos pelo projeto (e.g., a aplicação desenvolvida, os modelos de dados, as análises efetuadas).
  - b. Discussão crítica dos resultados, comparando-os com os objetivos iniciais e o estado da arte.
  - c. Análise do desempenho, usabilidade e robustez da solução.
8. 7. Conclusão e Trabalho Futuro:
  - a. 7.1. Conclusão: Recapitulação dos principais contributos do projeto e dos objetivos alcançados.
  - b. 7.2. Limitações: Identificação das limitações do trabalho realizado.
  - c. 7.3. Trabalho Futuro: Propostas para futuras extensões, melhorias ou linhas de investigação que poderiam surgir do projeto.
9. 8. Referências Bibliográficas:
  - a. Lista completa de todas as fontes citadas, seguindo as normas definidas no ANEXO I.
10. Anexos:
  - a. Código-fonte (trechos relevantes ou link para um repositório git).
  - b. Manuais de utilizador ou de instalação (se aplicável).
  - c. Documentação técnica adicional (e.g., folhas de requisitos detalhadas, especificações).
  - d. Registos de reuniões (Scrum) ou atas relevantes.
  - e. Dados utilizados para testes ou análise.
  - f. Figuras ou tabelas de grande dimensão.