

REGULAMENTO PARA A IMPLEMENTAÇÃO DOS PROJETOS CAPSTONE: JUNO/SCOPE**Artigo 1.º****Âmbito**

Os Projetos CAPSTONE, nas modalidades JUNO e SCOPE, têm como objetivo consolidar, integrar, aplicar e refletir a aprendizagem de várias Unidades Curriculares (UCs) de 1º e/ou 2º ciclo através de trabalho em grupo multidisciplinar e baseado em problemas ou desafios reais e passíveis de serem estudados e resolvidos pelos alunos de mestrado ou de licenciatura.

Estes distinguem-se das restantes modalidades de Projeto Integrador de 1º ou 2 ciclos por envolverem problemas reais e complexos cuja solução requer a constituição de equipas de alunos com formação distinta, tipicamente oriundos de diferentes cursos do IST. Embora “capstone” se possa traduzir por “projeto integrador”, por forma a diferenciar os diferentes tipos de projetos, utilizar-se-ão as seguintes designações para se referir a Projetos Integradores na modalidade CAPSTONE:

- a) JUNO (JUnior capstoNe prOject) - Projeto Integrador de 1º Ciclo (PIC1) na modalidade CAPSTONE;
- b) SCOPE (Senior CapstOne ProjEct) - Projeto Integrador de 2º Ciclo (PIC2) + Dissertação na modalidade CAPSTONE.

No caso de cursos sem 12 ECTS previstos de PIC1 ou PIC2, cabe à coordenação encontrar formas alternativas de creditação que possibilitem aos seus alunos a realização de projetos CAPSTONE. Como parte integrante dos projetos JUNO e SCOPE, são oferecidos 3 ECTS em Inovação e Empreendedorismo, conforme definidos pela Comissão Eventual de Empreendedorismo e Inovação, nomeada no âmbito do PERCIST, bem como uma série de seminários relevantes para as temáticas dos projetos a executar.

Os projetos JUNO e SCOPE podem ser de inspiração empresarial (alavancando a experiência da rede de parceiros do IST e os muitos exemplos isolados de colaboração empresarial dos docentes), ser propostos por utilizadores finais (instituições públicas, organizações não governamentais ou unidades de investigação) ou resultarem de ações empreendedoras dos próprios alunos ou com historial no IST (e.g. Formula Student, PSEM, etc.).

Artigo 2.º**Creditação**

1. A UC de Projeto Integrador de 1º Ciclo (PIC1), na modalidade JUNO, tem lugar no final do 1º ciclo (5º ou 6º semestre), com um peso de 12 ECTS.

2. O projeto SCOPE IST é definido para 42 ECTS, incluindo 12 ECTS que serão efetuados no âmbito da UC de Projeto Integrador de 2º Ciclo (PIC2), e os restantes 30 ECTS no âmbito da UC de Dissertação.

Artigo 3.º

Constituição e Função da Comissão CAPSTONE

1. Da Comissão CAPSTONE farão parte:
 - a. O diretor adjunto para os projetos CAPSTONE, que preside;
 - b. Um docente considerado especialista nesta modalidade de projeto.
 - c. Um representante do Conselho Científico;
 - d. Um representante do Conselho Pedagógico;
2. O diretor adjunto e o docente especialista são nomeados pelo Presidente do IST;
3. São funções da Comissão CAPSTONE:
 - a. Considerar projetos/dissertações com potencial CAPSTONE recebidas pela TT, pelos departamentos e pelas unidades de investigação.
 - b. Selecionar, em parceria com os Coordenadores de curso, as Licenciaturas e Mestrados a quem cada projeto poderá ser oferecido.
 - c. Coordenar as ações de candidatura e seleção de alunos para cada projeto;
 - d. Coordenar as ações de seleção e creditação de orientadores para supervisão de projetos;
 - e. Coordenar as ações de preparação e acompanhamento da formação em Inovação e Empreendedorismo, bem como a definição do corpo docente associado;
 - f. Coordenar a implementação da avaliação dos projetos CAPSTONE, conforme este regulamento;
 - g. Coordenar as equipas de acompanhamento dos agrupamentos CAPSTONE;
 - h. Organizar um evento anual de apresentação dos projetos CAPSTONE.
 - i. Produzir um relatório anual de análise dos dois semestres para apresentar aos órgãos do IST, nomeadamente CG, CP e CC.
4. A Comissão CAPSTONE tem mandato com duração de 2 anos.

Artigo 4.º

Agrupamentos de Projetos CAPSTONE

1. Os projetos CAPSTONE serão organizados em agrupamentos temáticos;
2. A cada agrupamento deve ser atribuído um Coordenador e um Especialista em Gestão de Projetos;
3. Cada agrupamento de projetos JUNO é constituído por, no máximo, 30 grupos;
4. Cada agrupamento de projetos SCOPE é constituído por, no máximo, 9 grupos;
5. Cada grupo tem uma constituição de 3 a 5 alunos, de pelo menos 2 cursos diferentes;
6. Cada grupo terá dois orientadores de departamentos e/ou unidades de investigação diferentes.

7. Pelo menos um dos orientadores de cada grupo deve ser um docente ou investigador doutorado do IST.

Artigo 5.º

Nomeação, Funções e Creditação de Serviço Docente dos Coordenadores de Agrupamento

1. Os coordenadores de agrupamento são nomeados pela Comissão CAPSTONE.
2. São funções do coordenador de agrupamento:
 - a. Coordenar os trabalhos do agrupamento;
 - b. Gerir a organização de uma série de seminários temáticos proferidos ao agrupamento (1h/semana);
 - c. Coordenar a avaliação dos projetos.
3. A cada coordenador de agrupamento são atribuídos, semestralmente, 2 créditos letivos pelas funções desempenhadas num agrupamento de projetos CAPSTONE.

Artigo 6.º

Nomeação, Funções e Creditação de Serviço Docente dos Especialistas em Gestão de Projetos

1. Os especialistas em Gestão de Projetos serão definidos pela comissão CAPSTONE, ouvidos o Departamento de Engenharia e Gestão.
2. São funções dos especialistas em Gestão de Projetos:
 - a. Acompanhamento do plano de trabalhos do agrupamento, garantindo que este está alinhados com as boas práticas de Gestão de Projetos;
 - b. Participar na avaliação dos projetos.
3. A cada especialista em Gestão de Projetos são atribuídos, semestralmente, 2 créditos letivos pelas funções desempenhadas num agrupamento de projetos CAPSTONE.

Artigo 7.º

Nomeação, Funções e Creditação de Serviço Docente associado à leção de 3 ECTS em Inovação e Empreendedorismo

1. 3 ECTS em Inovação e Empreendedorismo, conforme definidos pela Comissão Eventual de Empreendedorismo e Inovação, nomeada no âmbito do PERCIST, são oferecidos como parte integrante dos projetos JUNO e SCOPE.
2. Prevê-se que cada execução desta leção inclua 120 alunos no máximo, por agrupamento temático.
3. A definição do corpo docente é proposta pelo Departamento de Engenharia e Gestão, ouvidos os restantes departamentos e Órgãos Centrais, nomeadamente CG, CP e CC.
4. São funções do corpo docente lecionar as aulas expositivas e avaliar os conteúdos referentes aos 3 ECTS de Inovação e Empreendedorismo, no âmbito da sua aplicação ao projeto a desenvolver.

Artigo 8.º

Nomeação, Funções e Creditação de Serviço Docente de Orientadores

1. O trabalho é orientado de forma tutorial por dois docentes, ou investigadores doutorados do IST, ou por peritos reconhecidos como tal pela comissão científica de curso, designando-se estes por orientadores do projeto CAPSTONE.
2. Sempre que um dos orientadores seja externo ao IST torna-se obrigatório que o outro orientador que acompanha o projeto tenha vínculo ao IST.
3. São funções dos orientadores:
 - a. Acompanhar periodicamente o trabalho desenvolvido pelos grupos de alunos, comentando e informando sobre o trabalho e a forma como está a ser desenvolvido;
 - b. Orientar os alunos para busca de soluções para os problemas técnicos e científicos que o grupo encontre;
 - c. Gerir o financiamento disponível, caso exista, para dinamização do projeto submetido em concreto;
 - d. Informar o coordenador de agrupamento sobre o estado de desenvolvimento dos projetos que acompanham;
 - e. Participar na Avaliação dos Projetos.
4. A seleção dos orientadores, para cada projeto, pode ser feita das seguintes formas alternativas:
 - a. Prévia à seleção dos projetos, caso sejam docentes ou investigadores os responsáveis pela oferta de um projeto CAPSTONE. Estes orientadores poderão ser convidados a ser, adicionalmente, orientadores de outros 2 projetos, caso se incluam na sua área de especialidade.
 - b. Posterior à seleção dos projetos, na dependência das especialidades por eles requeridas, podendo seguir-se diferentes vias para sua seleção:
 - i. Caso haja contactos prévios entre a empresa, ou o grupo de alunos, proponentes de um projeto CAPSTONE e docentes ou investigadores do IST e dos centros de investigação associados, estes serão preferencialmente selecionados para orientadores do projeto em causa. Estes orientadores poderão ser, adicionalmente, convidados a ser orientadores de outros 2 projetos, caso se incluam na sua área de especialidade;
 - ii. A partir do conjunto de membros indicados pelos departamentos (bolsa de supervisores), um por área científica de cada departamento ou unidade de investigação, para funções de orientação de projetos CAPSTONE.
5. Cada orientador responsável pela orientação dos trabalhos dos alunos deverá assegurar um tempo de contacto médio de 2 horas por semana (horas tutoriais) com cada conjunto de 3 projetos, atribuindo-se 2,5 horas de créditos letivos por este acompanhamento, quer no caso de projetos JUNO ou SCOPE. Nos casos excecionais em que o orientador seja responsável por um número de projetos diferente de 3, a atribuição de créditos será proporcional ao número de projetos orientados.

6. Cada orientador envolvido na orientação de projetos propostos por empresas poderá receber verbas, no âmbito do seu projeto de Resultados no IST, em alternativa à creditação do serviço docente correspondente.

Artigo 9.º

Preparação de bolsa de orientadores de projetos JUNO e SCOPE

1. Cada departamento pré-selecionará 1 docente ou investigador por área científica para integrar a bolsa de orientadores de projetos CAPSTONES, aquando da distribuição de serviço docente em cada departamento. Estes membros serão usados ou não conforme as necessidades específicas de cada agrupamento de projetos.
2. Cada um dos 10 departamentos do IST receberá uma bonificação de 5 créditos anuais relativamente à bolsa departamental de créditos letivos prevista no RSD, por agrupamento de projetos CAPSTONE, para que vincule 2 membros por ano para funções de orientação de projetos CAPSTONE. A atribuição destes créditos aos docentes selecionados só ocorrerá, a cada ano, em caso de orientação efetiva de projetos CAPSTONE.
3. Qualquer docente ou investigador proponente de um projeto CAPSTONE passará automaticamente a integrar a bolsa de orientadores do departamento, durante a execução do projeto.

Artigo 10.º

Submissão e validação de projetos JUNO e SCOPE

1. As propostas de projetos JUNO e SCOPE podem ser efetuadas por: a) docentes e investigadores do IST ou das suas unidades próprias e associadas, via FENIX; b) alunos do IST (têm que encontrar orientador que submete a proposta no FENIX); ou c) entidades externas, via plataforma criada para o efeito. Ao propor um trabalho, o proponente fica obrigado a orientar o trabalho, caso existam grupos de alunos interessados e que cumpram os requisitos pré-estabelecidos.
2. Às instituições proponentes de cada projeto compete, ainda: a) garantir a disponibilidade de informação, recursos, financiamento nos moldes previstos no Artigo 12º, e acompanhamento em tempo útil necessários na preparação e desenvolvimento do projeto; b) disponibilizar, para envolvimento direto, pelo menos um elemento da instituição proponente na gestão e operacionalização do projeto; c) concordar com e cumprir este regulamento.
3. A submissão de propostas de projetos JUNO e SCOPE é formalizada, em ficha própria, disponível em formato eletrónico no sistema FENIX, pelos respetivos professores ou investigadores proponentes, ou na plataforma criada para o efeito, por entidades externas, até ao início do primeiro período do semestre anterior à sua execução, de acordo com o calendário académico em vigor. A ficha de submissão de cada proposta inclui o conjunto de requisitos considerados fundamentais para que o trabalho proposto possa ter sucesso.
4. À Comissão CAPSTONE compete verificar que os objetivos dos trabalhos propostos estão claramente enunciados e se enquadram na categoria de projeto CAPSTONE,

validando ou não a proposta ou, eventualmente, comunicando com as entidades proponentes com vista ao seu reajuste, caso seja necessário.

5. Ao coordenador de cada Licenciatura ou Mestrado a cujos alunos se pretende oferecer o projeto CAPSTONE compete verificar a adequação ou não do projeto aos objetivos do curso, e aprovar ou não a sua oferta aos alunos dessa Licenciatura ou Mestrado.

Artigo 11.º

Submissão de projetos JUNO e SCOPE por entidades externas ao ecossistema do IST

1. No caso de projetos JUNO / SCOPE submetidos por instituições com fins lucrativos é devido o pagamento de um valor a título de patrocínio, cujo valor de referência é definido anualmente pelo CG, ouvida a Comissão CAPSTONE.
2. À Comissão CAPSTONE, em conjunto com a Direção de Apoio Jurídico do IST, compete formalizar os termos particulares do acordo entre as entidades externas e o IST no que for omissivo no Regulamento de Propriedade Intelectual do IST ou nas regras de confidencialidade, questões éticas ou outras que se tornem necessárias clarificar no âmbito do CAPSTONE.

Artigo 12º

Avaliação de projetos JUNO

1. A avaliação dos projetos JUNO inclui:
 - Avaliação contínua com 3 momentos de exposição pública (*pitch* inicial + apresentação intercalar + apresentação final);
 - Avaliação dos elementos submetidos para avaliação, que deverão ser orientados para o desenvolvimento de portfolio (website, relatório/poster, apresentação, vídeo de divulgação);
 - Avaliação pelos pares.
2. As avaliações, nos seus vários momentos, devem ser efetuadas por um júri de docentes (mínimo dois docentes, incluindo um dos orientadores do projeto).
3. Os pesos das diferentes componentes da avaliação do ponto anterior devem estar definidos no início do semestre e devem ser disponibilizadas aos alunos, na página da UC.
4. A nota final é individual e será atribuída até ao final da época de recurso.

Artigo 13º

Avaliação de projetos SCOPE

1. A avaliação dos projetos SCOPE inclui duas UC: a UC de PIC2, de 12 ECTS; e a UC de Dissertação, de 30 ECTS.
2. A avaliação da UC PIC2 na modalidade SCOPE (12 ECTS), será feita por apresentação e discussão pública da proposta de execução do projeto, em estilo *pitch* acompanhada

da respetiva apresentação, um vídeo que resuma o conceito a abordar e o seu contributo para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) em que se enquadra, um sítio na internet que sirva de repositório vivo do projeto, e um relatório produzido em grupo, onde conste a descrição da equipa, das respetivas responsabilidades, do patrocinador (quando existir) e do plano de trabalhos para a UC de Dissertação na modalidade SCOPE. O grau de divulgação dos elementos de avaliação será condicionado por eventuais acordos de confidencialidade estabelecidos no âmbito dos projetos propostos. A avaliação deve ser efetuada por um júri de docentes (mínimo dois docentes, incluindo um dos orientadores).

3. Embora o trabalho efetuado no âmbito da dissertação em modelo CAPSTONE seja realizado em grupo, a avaliação da UC de Dissertação na modalidade SCOPE (30 ECTS) deverá ser individual, cumprindo todos os requisitos do Regulamento das Dissertações de Mestrado do Instituto Superior Técnico da Universidade de Lisboa.
4. A nota final das UC PIC2 e Dissertação em modalidade SCOPE é individual.