

Recomendações sobre as unidades curriculares de projeto integrador de 1º ciclo (PIC1) e 2º ciclo (PIC2)

Estas recomendações foram preparadas para apoiar as coordenações dos cursos e dos docentes das UCs PIC1 e PIC2 na implementação deste tipo de UCs nos diferentes ciclos e cursos, dada a sua natureza inovadora.

Este texto não teve em consideração as situações em que estas UCs decorrem no âmbito de CAPSTONES (JUNO ou SCOPE), dado que nesses casos o trabalho decorrerá num contexto muito diferente.

Âmbito e tipo de projetos

As UCs de Projeto Integrador de 1º ciclo (PIC1) e 2º ciclo (PIC2) tem como objetivo integrar o máximo de conhecimentos e competências adquiridos ao longo dos respetivos ciclos. Por isso, sugere-se que o plano de trabalhos proposto para o projeto não seja demasiado restrito a um tópico muito específico.

Os projetos podem decorrer em diferentes ambientes (académico, empresarial, etc.), com um número variável de alunos em cada projeto. Estes fatores devem ser aproveitados para propor trabalhos inovadores, desafiantes e abrangentes aos alunos, que lhes permitam ter uma visão integradora da sua área de estudos.

Num contexto em que não existem precedências para as inscrições nas UCs e é dada total liberdade aos alunos para planearem o seu percurso académico, torna-se de enorme relevância a disponibilização de informação sobre os conhecimentos e competências anteriores que os alunos devem ter para realizarem com sucesso os projetos integradores.

Por isso, para além da informação incluída na proposta de cada projecto, recomenda-se que sejam disponibilizadas informações genéricas, nas páginas das UCs de PIC 1 e PIC 2, sobre os conhecimentos e competências, normalmente adquiridos em UC anteriores no plano curricular, que são necessários para a realização dos projetos propostos de forma autónoma. No caso de o projeto ser empresarial, a informação específica do projecto deve ser fornecida pela empresa ao orientador, que a deverá incluir na proposta. Essa informação ajudará a que os alunos possam realizar a sua inscrição em PIC 1 e PIC 2 e a avaliar se são capazes de contribuir para o desenvolvimento dos projetos. As comissões científico-pedagógicas dos cursos poderão preparar um plano de comunicação desta informação junto dos alunos.

Reconhecendo que os cursos do IST têm realidades muito distintas, devido à diversidade de áreas, número de alunos inscritos e docentes disponíveis, recomenda-se que cada curso adapte a forma de funcionamento das UCs, nomeadamente quanto à dimensão dos grupos, periodicidade e forma de acompanhamento. Estas adaptações levarão a que cada curso possa vir a implementar formas de funcionamento distintas para PIC de natureza distinta, embora todas de acordo com os regulamentos aprovados.

Horas de trabalho para realização do projeto

O esforço requerido para atingir com sucesso os objetivos traçados na proposta de trabalho de cada projeto não deve exceder o previsto na UC. Os temas propostos devem ter em conta esse esforço em horas de trabalho e se estas estão adequados ao número de ECTS e dimensão do grupo de alunos (ou individualmente, se for esse o caso). Recomenda-se que a estimativa do número de horas que os alunos devem dedicar a cada projeto em particular seja claramente apresentada aos alunos:

Horas de trabalho total = [nº ECTS da UC] × [28 horas/ECTS] × [número de alunos]

As coordenações devem ter em consideração o equilíbrio deste valor entre os vários projetos propostos a os alunos. Salienta-se que neste número de horas estão incluídas as sessões de acompanhamento com os orientadores e as sessões de apresentação/avaliação, que sejam eventualmente planeadas.

Acompanhamento do trabalho

A orientação destes projetos deve ser feita de forma tutorial, com o objetivo de aumentar a autonomia dos alunos e a sua autoconfiança na aplicação de conhecimentos e competências. Recomenda-se às coordenações de curso que permitam a integração de alunos de programas doutorais do IST nas equipas de orientação, de modo a alargar a disponibilidade de recursos humanos. No caso de PIC1 esse apoio pode estender-se a monitores.

A coordenação do curso, em conjunto com o corpo docente da UC, deve definir uma periodicidade de acompanhamento dos projetos pelos orientadores, ao longo do semestre (i.e., semanais, quinzenais, etc.). Esse acompanhamento pode ser feito com cada grupo (ou individualmente) ou com vários grupos, dependendo das características dos projetos/trabalhos a acompanhar. O acompanhamento periódico permite que os alunos organizem o seu trabalho para as sessões com os orientadores, preparando questões, apresentações ou relatórios sobre o trabalho que desenvolvem. Também possibilita ao orientador efetuar uma avaliação contínua do trabalho do grupo e/ou do desempenho individual dos alunos.

Sugere-se que seja fornecido aos alunos, no início, um cronograma com as principais tarefas a desenvolver e algumas metas intercalares a atingir, para que os alunos possam planear a distribuição das atividades entre os membros do grupo, de forma equilibrada, tendo ainda em conta as outras UCs em que estejam também inscritos.

Avaliação do trabalho

Sugere-se que sejam apresentados de forma clara na página da UC os objetivos de aprendizagem em que se irá centrar a avaliação. Sendo um projeto integrador de conhecimentos, podem ser elencadas muitas competências técnicas previamente adquiridas ou a adquirir que devem agora ser utilizadas de forma integrada na resolução de um problema ou desafio.

A avaliação deve ter em conta os tipos de competências que se pretendem desenvolver nos alunos e deve abranger o trabalho desenvolvido nas várias componentes do projeto. Pode ser previamente elaborada uma grelha de avaliação, à semelhança da existente para as dissertações de mestrado, e esta pode ser disponibilizada aos alunos. No caso de trabalhos em grupo, essa grelha e a respetiva forma de avaliação deve possibilitar a avaliação individual dos alunos e não apenas o trabalho global do grupo.