

O Departamento de Informática (DI) da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa (FCUL) procura criar e estreitar relações com empresas, com atividade na área de informática, através da criação de parcerias. No caso do **Mestrado em Engenharia Informática, Mestrado em Informática e Mestrado em Segurança Informática** estas parcerias têm em vista possibilitar a conclusão da formação avançada dos seus alunos através da realização de um trabalho de fôlego, âmbito e complexidade adequados a um 2º ciclo de estudos, no culminar de uma formação universitária de 5 anos.

As parcerias promovem o desenvolvimento conjunto de propostas e orientação conjunta de trabalhos a realizar por alunos de mestrado. As parcerias podem ser de dois tipos: uma em que o trabalho é desenvolvido por um aluno na empresa (**Parceria na Empresa**) e outra em que a empresa contrata uma equipa de alunos e docentes do DI (**Parceria Rent-a-Team**). Uma empresa poderá também submeter propostas com relevância na área, mas que não tenham resultado de parcerias com docentes.

Parcerias

A **Parceria na Empresa** caracteriza-se pela colaboração entre um quadro da empresa e um docente na elaboração de uma proposta e na, eventual, orientação de um trabalho a realizar por um aluno nas instalações da empresa.

Este tipo de colaboração será regulado por um Acordo Específico a firmar entre a empresa e o DI onde se estabelecem fundamentalmente o tema (ou área da engenharia informática), o título, os objectivos, o plano de desenvolvimento, a data de início e a duração prevista do trabalho. Adicionalmente, para este tipo de parceria, as empresas comprometem-se a patrocinar o DI num valor indexado a uma bolsa de mestrado da FCT.

A **Parceria Rent-a-Team** caracteriza-se pela oferta de equipas constituídas por, pelo menos, um docente e um aluno, que oferecem as suas competências para apoio à realização de projetos com qualquer combinação dos seguintes objectivos:

- Análise e definição de um problema,
- Proposta de arquiteturas de solução,
- Concretização de arquiteturas de solução.

Esta oferta do DI pretende constituir-se como uma solução de contratação dos serviços de uma equipa mista por um número de horas pré-identificado, oferecendo ao cliente um trabalho de cariz inovador na área de informática. No final do projeto, a empresa pode optar por prosseguir o projeto individualmente, podendo inclusivamente optar por integrar nos seus quadros os estagiários que antes contratou ao Departamento. Esta é uma forma de parceria inovadora que o DI procura incentivar, não apenas neste contexto mas também noutras situações que possam beneficiar de uma integração inovação/desenvolvimento. No caso de o tempo de uma parceria deste tipo se estender para além dos 9 meses, deve na mesma ser produzido um plano de trabalhos para 9 meses enquadrado na disciplina de PEI.

Este tipo de colaboração será regulado por um Acordo Específico a firmar entre a empresa e o DI onde se estabelecem fundamentalmente o tema (ou área da engenharia informática), o título, os objectivos, o plano de desenvolvimento do trabalho, a data de início, a duração prevista, a contribuição de cada uma das

partes do ponto de vista da informação e dos recursos necessários para a realização do trabalho (que inclui a ocupação de espaços prevista) e o plano financeiro.

Submissão de propostas

Independentemente de existir uma parceria, qualquer empresa ou organismo público pode submeter propostas de trabalho. A submissão das propostas é feita através de um formulário *online* numa página Web. O acesso a este sistema de submissão de propostas requer a utilização de credenciais de acesso (nome de utilizador, senha e categoria) que são enviadas, por *email*, para cada entidade registada na lista de contactos.

O processo de submissão baseia-se numa página inicial com autenticação e num conjunto de 3 quadros onde se verificam ou introduzem 3 conjuntos de dados, respectivamente: dados da empresa, dados dos orientadores da empresa e dados da proposta.

Os **orientadores da empresa** devem possuir formação superior em área relevante ou experiência profissional em informática (sujeito a aprovação pelo Conselho Científico).

As empresas deverão submeter propostas devidamente documentadas tendo especial cuidado na definição de objectivos e do plano de trabalhos. A proposta deverá descrever claramente os objectivos do trabalho a realizar pelo aluno. Se este trabalho se inserir num projeto em curso então esta proposta pode ser, sumariamente, contextualizada nos objectivos globais do projeto. O plano de trabalhos deverá ter uma **duração de 9 meses** e indicar as principais etapas e respectiva duração. Estas devem incluir a escrita de um **relatório preliminar**, cerca de 60 dias após o início do trabalho, e de um **relatório final** como conclusão.

Seleção de propostas e de alunos

O Departamento de Informática dá prioridade às propostas que resultam de parcerias. Para além destas, poderão ainda ser escolhidas outras, entre as mais meritórias, tendo em vista a constituição de uma oferta cujo número e critérios serão definidos posteriormente. As propostas que não vierem a ser selecionadas não serão oferecidas aos alunos como opção. As propostas divulgadas aos alunos concorrem em pé de igualdade, cabendo a eles a sua escolha através de um processo de candidatura. As empresas poderão escolher o aluno que pretendem unicamente dentro do conjunto de alunos que se candidataram à proposta.

Após recepção da lista de alunos candidatos a uma proposta, a empresa deverá contactá-los e tentar chegar a acordo com um deles para a realização do trabalho proposto. De notar que, em geral, um aluno candidata-se a mais do que uma proposta, logo poderá ser pretendido por mais do que um proponente. Caberá nesse caso ao aluno a escolha do trabalho que realizará. No caso de a empresa e um aluno candidato acordarem a realização do trabalho, cabe ao aluno informar o Departamento de Informática sobre a decisão.

Se no final deste processo, uma proposta não estiver atribuída a um aluno então ainda existe a possibilidade de vir a ser escolhida numa segunda fase de candidatura pelos alunos restantes.

Formalização da colaboração

Quando um aluno informa o Departamento de Informática da decisão de realizar um trabalho, ao qual se candidatou e foi selecionado pela empresa, tem lugar o estabelecimento de uma colaboração entre a Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa e a empresa. A colaboração entre a Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa e a empresa será enquadrada por um protocolo de colaboração a estabelecer entre as duas partes. Este protocolo, designado por **Protocolo Institucional**, enquadra todos os trabalhos

que se venham a realizar no mesmo âmbito e será automaticamente renovado a cada ano. Está disponível no sítio Web do DI.

O Protocolo Institucional será complementado, após o início de cada trabalho, por um **Acordo Específico** que seja formalmente reconhecido pelo orientador do DI, entre o DI, a empresa e o aluno. Este Acordo Específico deverá incluir obrigatoriamente um plano pormenorizado das atividades a realizar até ao final do trabalho. O plano será realizado em colaboração com o responsável do lado da empresa (co-orientador) e com o apoio do docente acompanhante (orientador). Só após a aprovação do plano de trabalhos pelo orientador do DI, é que este será formalmente reconhecido como trabalho da disciplina de Projeto de Engenharia Informática.

Adicionalmente, para os trabalhos que não estejam englobados numa parceria Rent-a-Team, por cada Acordo Específico, a empresa concorda em atribuir um **Patrocínio ao DI**, cujo valor está indexado ao valor de uma bolsa de Mestrado da FCT.

Com a submissão de uma proposta, a empresa aceita formalizar a colaboração através do Protocolo Institucional (caso não esteja um já em vigor) e, para cada trabalho, através do Acordo Específico e, para cada trabalho não englobado numa parceria Rent-a-Team, num Patrocínio ao DI.

Combinação trabalho/formação avançada

Os alunos poderão complementar a realização do trabalho com a frequência de uma ou duas disciplinas de opção do 2º ciclo do mestrado em que estão inscritos, versando matérias relevantes para a área de atividade em que se insere. Esta opção permite aos alunos e potenciais empregadores combinar a inserção na atividade profissional com a formação avançada. Para mais informações, consulte a estrutura curricular do mestrado em Informática [<https://goo.gl/BSI2NP>], Engenharia Informática [<https://goo.gl/ACBMEy>] ou Segurança Informática [<https://goo.gl/OkaspN>].

Desenvolvimento de um trabalho

Todos os trabalhos são enquadrados na disciplina de projeto, do 2º ano do plano de estudos do mestrado em que estão inscritos. Esta disciplina inicia-se em Setembro e tem uma duração de um ano lectivo.

O tipo de trabalho a realizar pelos alunos, que poderá resultar, ou não, do estabelecimento de uma parceria com uma empresa e que será definido conjuntamente com o orientador do DI, poderá ser:

- *Projeto* – Um projeto procura resolver um problema, com uma solução original, partindo de um planeamento onde se compreendem as fases de análise, desenho, realização e teste da solução. Pressupõe iniciativa e autonomia para lidar com a complexidade e incerteza do problema.
- *Dissertação* – A dissertação é uma exposição e discussão, com objectividade, de natureza científica. Pressupõe um exame crítico de um problema sob uma perspectiva original, sugerindo ou desenvolvendo soluções para o problema em causa.

O trabalho deve incluir a escrita de um relatório preliminar (cerca de 60 dias após o início do trabalho) e de um relatório final (dentro dos prazos estabelecidos pela FCUL) que serão objecto de apreciação e discussão em provas públicas por um júri.

As provas públicas terão lugar na Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, no prazo de 60 dias após a entrega do relatório final. Os orientadores, da empresa e do DI, fazem parte do júri de avaliação.

No final do processo de avaliação o aluno e o(s) orientador(es) devem preencher um inquérito com vista à melhoria da qualidade de todo o processo. Os resultados destes inquéritos serão disponibilizados à empresa e aos alunos do ano seguinte.

Calendário

Em 2018/19 a disciplina de DPEI funcionará de acordo com o seguinte calendário:

- De 2 de Maio de 2018 a 4 de Junho de 2018. Submissão de propostas de trabalho por parte das instituições de acolhimento.
- Entre 25 e 6 Julho de 2018. Divulgação aos alunos das ofertas disponíveis e candidatura dos alunos a propostas.
- A partir de 9 de Julho de 2018, acesso das instituições de acolhimento às listas de alunos candidatos a cada trabalho.
- Julho e Agosto de 2018. Negociação entre as instituições de acolhimento e os alunos para atribuição de propostas.
- A partir de 15 de Setembro de 2018. Início da 2ª fase de candidaturas a projetos. Início dos trabalhos nas instituições de acolhimento.
- Novembro de 2018. Entrega do Relatório Preliminar e formalização do Acordo Específico (é necessário que exista um Protocolo Institucional em vigor com a instituição de acolhimento).
- Maio/Junho de 2019. Entrega do Relatório Final.
- Junho/Julho de 2019. Início da discussão e avaliação dos trabalhos.

Informação adicional

Informação adicional e as minutas dos vários documentos podem ser obtidos a partir do sítio Web do Departamento de Informática em Sociedade e Empresas [<https://ciencias.ulisboa.pt/pt/parceria-na-empresa>].

Evolução do processo

O diagrama seguinte ilustra o ciclo de vida de um trabalho realizado no âmbito do Mestrado em Engenharia Informática.

