

Funcionamento das Unidades Curriculares de Dissertação de Mestrado (Preparação e Elaboração)

Este documento descreve o regime de funcionamento das duas unidades curriculares do curso de Mestrado em Engenharia Informática da FCT / UNL que enquadram os trabalhos conducentes às dissertações.

O trabalho de dissertação de Mestrado em Engenharia Informática (MEI) da FCT UNL enquadra-se nos termos definidos na alínea b) do Artigo 20º do Decreto Lei 74/2006 de 24 de Março, e consiste num trabalho individual de investigação e/ou desenvolvimento que explora os conhecimentos adquiridos ao longo do curso de 2º ciclo, original e especialmente concebido para esse fim. Neste termos, o trabalho de dissertação pode basear-se na elaboração de uma tese de natureza científica ou de um projeto avançado de engenharia, ou combinando as duas vertentes, sendo avaliado de acordo com parâmetros únicos definidos neste documento, e pode ser realizado em contexto académico, ou em contexto académico e empresarial.

Os procedimentos de execução curricular relativos ao processo de proposta de dissertações e seu enquadramento estão descritos no documento “Dissertação de Mestrado em Engenharia Informática- Procedimentos de Execução Curricular” (em anexo).

O trabalho conducente à dissertação de mestrado desenrola-se em duas fases. Na primeira fase, chamada “Preparação da Dissertação” (com a duração de 1 semestre, mas a tempo parcial de aproximadamente 40%, correspondente a 12 ECTSs) o aluno desenvolve o trabalho introdutório do tema da sua dissertação e apresenta um relatório incluindo um plano do trabalho a realizar para concluir a Dissertação do Mestrado. Esse relatório é discutido e avaliado numa sessão pública por um júri que o deverá aprovar e eventualmente apresentar sugestões para o sucesso do trabalho futuro.

Após a aprovação desse relatório, inicia-se a segunda fase, chamada “Elaboração da Dissertação” (correspondente a 30 ECTS, ou seja um semestre a tempo integral), em que o aluno desenvolverá e concluirá o trabalho a que se propôs e preparou anteriormente. Este trabalho deverá ser formalmente apresentado na sua Dissertação de Mestrado, defendida em provas públicas perante o júri do Mestrado, que a avalia e lhe atribui uma nota. Esta nota é aplicada às duas componentes da Dissertação (Preparação e Elaboração da Dissertação), que correspondem conjuntamente a 42 ECTSs.

Preparação da Dissertação

Nesta fase, o aluno deverá produzir um relatório, que inclua a definição adequada do tópico de investigação, e/ou do projeto avançado de engenharia em que pretende trabalhar, incluindo a identificação do problema a resolver, da motivação e relevância atribuída a esse problema, e dos conceitos, técnicas e ferramentas informáticas que pensa adequadas para o resolver.

A identificação do problema deverá ser sucinta mas objectiva, incluindo para além da sua descrição alguns critérios de sucesso para o trabalho desenvolvido, nomeadamente os resultados esperados e o seu impacto quer em termos científicos, e especificamente para a área de investigação e comunidade científica na qual o tema se insere, quer para o estado-da-arte geral da Engenharia Informática. Em caso de dissertações em ambiente académico e empresarial, deve também ser também discutida a relevância do trabalho a realizar

para empresa onde se desenvolva o trabalho (na medida do possível, a vantagem competitiva que a empresa obterá com o projeto em que se insere o trabalho realizado e a sua importância nesse projecto).

O relatório deverá incluir um resumo do estado da arte onde, de acordo com o contexto em que se realiza o trabalho, deverão ser referidos os trabalhos relacionados com aquele que se pretende executar, descrevendo-se os objectivos, conceitos e tecnologia utilizados, resultados obtidos e as suas limitações, bem como a relação entre eles; e/ou as alternativas utilizadas para a resolução do problema proposto, ou problemas similares, incluindo as tecnologias utilizadas e as ferramentas que a incorporam, bem como as eventuais limitações a ultrapassar no trabalho a realizar.

O relatório deverá concluir com um plano de execução dos trabalhos, com uma explicação da interdependência das diferentes tarefas e uma calendarização aproximada das mesmas.

Elaboração da Dissertação

Na Elaboração da Dissertação deverá ser desenvolvido o essencial do trabalho de investigação e desenvolvimento, e escrita a Dissertação de Mestrado. Este documento deverá descrever o trabalho realizado e o contexto em que se realizou, podendo ser estruturado com alguma flexibilidade por parte do mestrando. Para além de uma breve introdução que apresente o trabalho realizado e sucintamente descreva a sua **motivação e contexto**, e de uma conclusão que **resuma o trabalho desenvolvido e perspective a sua eventual continuação**, a Dissertação deverá incluir, eventualmente com uma diferente estruturação, informação sobre os seguintes tópicos, que serão objecto específico de avaliação, de acordo com os respectivos critérios enunciados mais à frente:

- Estado da arte, que deverá ser uma versão melhorada do elaborado durante a Preparação da Dissertação, e que apresentará os principais trabalhos científicos e/ou tecnológicos já existentes na área, relacionando-os entre si e com o trabalho realizado;
- Uma descrição do problema a resolver bem como dos conceitos, técnicas e ferramentas adequados à sua resolução, com uma justificação adequada da sua escolha;
- Uma apresentação, com o detalhe suficiente, do trabalho realizado, das alternativas que foram consideradas, da razão porque foi adoptada a solução final, das dificuldades encontradas e da forma como foram ultrapassadas, incluindo eventuais compromissos feitos.
- Uma avaliação dos resultados obtidos, descrevendo-os em conjunto com uma análise crítica que inclua uma comparação com os resultados esperados e com os obtidos por outros investigadores, bem como as causas prováveis dessas diferenças.

Avaliação da Preparação de Dissertação

A avaliação da Preparação da Dissertação é feita nos moldes previstos no Regulamento do MEI.

Não obstante outros aspectos que possam ser tidos em conta em casos específicos, a preparação da dissertação deve ser avaliada nas seguintes dimensões, que devem ser bem conhecidas do mestrando, do(s) orientadores, e de todos os outros intervenientes no processo.

1. Prova Oral
 - a. Qualidade da apresentação
 - b. Qualidade da argumentação
2. Relatório
 - a. Organização e estrutura

- b. Estilo e correção da escrita
- c. Resumo e foco dos objectivos da dissertação
- d. Enquadramento do tema
- e. Trabalho relacionado (correção, completude e adequação das referencias bibliográficas)
- f. Análise (critica) do estado da arte
- g. Qualidade do conteúdo técnico/científico
- h. Descrição da metodologia de avaliação dos resultados a obter
- i. Plano de trabalho previsto para a fase de elaboração de dissertação (planeamento, etapas, objectivos e metodologias)

O resultado da avaliação da Preparação de Dissertação é “aprovado”, “reprovado”, “faltou”, “desistiu” ou “anulado”.

Avaliação da Elaboração de Dissertação

A avaliação da Elaboração de Dissertação é feita nos moldes previstos no Decreto-Lei n.º 74/2006.

Nesta avaliação, o júri deverá ter em conta as várias dimensões do trabalho conducente à conclusão de uma dissertação, nomeadamente aqueles que podem ser avaliados objectivamente através da leitura da dissertação e durante a prova oral que os alunos fazem na sua defesa.

Não obstante outros aspectos que possam ser tidos em conta em casos específicos, as dissertações deverão ser avaliadas nas seguintes dimensões, que devem ser bem conhecidas do mestrando e de todos os outros intervenientes no processo.

1. Qualidade da análise do estado da arte e da sua adequação aos objectivos do trabalho
2. Qualidade do trabalho realizado
3. Extensão do trabalho realizado
4. Qualidade da análise crítica da contribuição e dos resultados obtidos
5. Qualidade da apresentação oral e da argumentação
6. Qualidade do Relatório
7. Apreciação Geral

Para cada uma destas dimensões, detalham-se abaixo alguns pontos que devem ser considerados na sua classificação.

1 – Qualidade da análise do estado da arte e da sua adequação aos objectivos do trabalho

- As referências bibliográficas principais e mais actuais são citadas, identificando-se os trabalhos, tecnologias ou produtos considerados mais relevantes na área da dissertação;
- As citações revelam um conhecimento da aplicabilidade e das limitações dos trabalhos citados, bem como os pontos em que se constituem como alternativas ou extensões;
- O trabalho proposto é adequadamente contrastado com os trabalhos referidos, identificando-se os pontos em que corresponde a alternativa, extensão, ou adaptação de trabalhos referidos;

2 – Qualidade do trabalho realizado

- O tópico da dissertação foi bem analisado nos seus componentes, sendo justificadas as prioridades na sua abordagem;

- O trabalho envolveu a resolução de problemas complexos, não se recorrendo a simplificações redutoras, desvirtuando os objectivos iniciais;
- Nessa resolução foram exploradas metodologias e técnicas computacionais avançadas e adequadas às eventuais limitações impostas pelo contexto, nomeadamente a interface com sistemas ou produtos existentes (legacy systems);
- O aluno revelou capacidade de aplicação destas técnicas e metodologias de uma forma correcta, adaptando-as adequadamente ao contexto e demonstrando originalidade nessa aplicação;
- O trabalho revelou aspectos de inovação.

3 – Extensão do trabalho realizado

- O trabalho realizado demonstra eficiência do aluno na gestão do tempo, correspondendo ao esperado para uma dissertação (42 ECTS, cerca de 1176 horas);

4 – Qualidade da análise crítica da contribuição e dos resultados obtidos

- A dissertação não é meramente descritiva, incluindo análise e justificação das opções tomadas face a potenciais alternativas;
- Os resultados obtidos foram objecto de análise crítica e avaliação;
- Os desvios ao plano são adequadamente analisados e apresentadas justificações fundamentadas;
- São analisadas as possibilidades de trabalho futuro, quer para completar objectivos não atingidos quer para potenciar o trabalho realizado;

5 – Qualidade da apresentação oral e da argumentação

- A apresentação inicial do aluno faz um sumário adequado do trabalho realizado, dando a relevância adequada aos diferentes tópicos abordados nesse trabalho;
- O aluno expressa-se de uma forma clara, denotando compreensão pelas questões colocadas e respondendo-lhes adequadamente;

6 – Qualidade do Relatório

- A dissertação tem uma organização adequada, quer na estruturação em capítulos e secções, quer na sua extensão e detalhe;
- A dissertação está escrita correctamente na língua escolhida (português/inglês), sendo as matérias expostas num estilo claro e preciso, sem repetições nem hiatos;

Para além destes critérios específicos deverá ser considerado um último critério:

7 – Apreciação Geral

- Reflete uma opinião sobre a globalidade do trabalho apresentado, nomeadamente o equilíbrio entre as várias componentes, e permite considerar outros aspectos particulares, dependentes da dissertação em avaliação e não considerados nos critérios anteriores, que possam ser considerados relevantes.

Dissertação de Mestrado em Engenharia Informática

Procedimentos de Execução Curricular

Departamento de Informática FCT UNL

Janeiro de 2012

1 – O trabalho de dissertação de Mestrado em Engenharia Informática (MEI) da FCT UNL enquadra-se nos termos da alínea b) do Artigo 20º do Decreto Lei 74/2006 de 24 de Março, e consiste num trabalho individual de investigação e/ou desenvolvimento que explora os conhecimentos adquiridos ao longo do curso de 2º ciclo, original e especialmente concebido para esse fim.

2- Nos termos do ponto anterior, o trabalho de dissertação de MEI pode basear-se na elaboração de uma tese de natureza científica ou de um projeto avançado de engenharia, ou combinando as duas vertentes, sendo avaliado de acordo com parâmetros únicos definidos nas regras de funcionamento das unidades curriculares “Preparação da Dissertação” e “Elaboração da Dissertação” do MEI.

3- O trabalho de dissertação de MEI pode ser realizado em contexto académico, ou em contexto académico e empresarial.

4 – O processo de proposta de dissertações aos alunos do MEI organiza-se do seguinte modo:

a) Qualquer docente ou investigador do Departamento de Informática pode submeter propostas de dissertação através de formulário e canal próprio, nas datas solicitadas pela Comissão Científica do MEI (CCMEI).

b) As propostas de dissertação submetidas são analisadas pela CCMEI, que pode consultar outros docentes do Departamento para o efeito, e que afere a adequação aos objectivos descritos em 1.

c) As propostas de dissertação aprovadas são anunciadas aos alunos através de canal apropriado, dispondo estes de um prazo definido (indicado pela CCMEI) para discutir os temas com os docentes proponentes das dissertações e efetuar as suas escolhas.

d) A atribuição de orientadores e temas aos alunos é efectuada pela CCMEI, após solicitação submetida por ambos, em formulário próprio.

5 – Entidades exteriores podem propor temas de dissertação (não propostas de dissertação) através de formulário e canal adequado, podendo referir um docente do DI, se previamente contactado e manifestado interesse no tema. Nota: apenas docentes podem submeter propostas de dissertação, nos termos de 4 a) acima.

6 – As propostas de temas para dissertação efectuada por entidades exteriores estarão disponíveis para consulta, apenas pelos docentes do DI, até ao final do semestre em que tais propostas de temas forem efectuadas, após o que caducarão.

7- Uma proposta de dissertação a realizar em contexto académico e empresarial é submetida pelo orientador proponente após acordo com a entidade externa, e requer antes do início dos trabalhos a assinatura de protocolo estabelecido entre o Departamento e a entidade externa, o qual formaliza o acordo desta com os objectivos, regras de funcionamento e princípios de avaliação das unidades curriculares de Preparação e Elaboração da Dissertação do MEI.

=== / ===