



Regulamento de Dissertação

em

Engenharia Electrotécnica e de Computadores

Conteúdo

1	Preâmbulo	2
2	A dissertação	2
3	Apresentação e escolha dos temas de dissertação	3
4	Orientação da dissertação	3
5	Constituição, nomeação e funcionamento do júri	4
6	Confidencialidade e propriedade intelectual	4
7	Submissão da Dissertação	5
8	Provas públicas de avaliação	6
9	Classificação quantitativa do resultado da prova pública de avaliação	7
10	Casos omissos	8

11 de novembro de 2021

1 Preâmbulo

De acordo com o estipulado no artigo 3º do Despacho nº 6891/2021 de 13 de julho (DR, 2ª série, nº 134), o ciclo de estudos conducente ao grau de mestre conferido pelo IST integra obrigatoriamente uma Dissertação de natureza científica, original e especialmente realizada para esse fim.

O presente regulamento segue as regras de funcionamento dos Mestrados (2º Ciclo) definidas pelo IST, tal como estão explicitadas no Guia Académico [1]. Neste documento detalham-se os aspectos específicos do Mestrado em Engenharia Electrotécnica e de Computadores (MEEC).

DEFINIÇÕES E OBJETIVOS

2 A dissertação

Para obtenção do grau de Mestre em Engenharia Electrotécnica e de Computadores, os/as estudantes devem realizar um trabalho de investigação e desenvolvimento conducente à preparação de uma Dissertação de natureza científica sobre um tema da área de conhecimento da Engenharia Electrotécnica e de Computadores.

O trabalho deve envolver componentes de carácter teórico, laboratorial e/ou experimental e/ou de simulação, promovendo a abordagem de problemas novos, a recolha de informação e bibliografia pertinentes, a selecção fundamentada das metodologias de abordagem, a concepção de uma solução para o problema proposto e respectiva implementação, e a análise crítica dos resultados.

A Dissertação é um relatório de execução do trabalho de investigação e desenvolvimento realizado, escrito de acordo com o Guia de Preparação de Dissertação [2] e que deverá incluir também uma discussão sobre a relevância do problema considerado, bem como o seu enquadramento e actualidade relativamente ao estado da arte na especialidade em que se integra, e um exercício de síntese e conclusões.

Em termos curriculares, a dissertação é definida inicialmente pela equipa de orientação ou sob orientação da mesma, pode ser realizada no IST ou fora do IST (universidades, centros de investigação ou empresas, em Portugal ou no exterior), e o trabalho é realizado na forma de um projeto com a duração de um semestre, enquadrável em uma de três modalidades:

1. Tese científica: uma análise profunda e academicamente rigorosa de um desafio científico, tecnológico ou da área de gestão.
2. Projeto em empresa: projeto individual focado num desafio específico apresentado pela empresa anfitriã que requer uma solução ou análise vocacionada para uma implementação a curto prazo.
3. Projeto CAPSTONE: trabalho em equipa multidisciplinar com base em problemas/desafios reais e complexos apresentados por empresas ou instituições e que exigem contribuições de estudantes de diferentes cursos do IST e eventualmente da Universidade de Lisboa.

Os objetivos de aprendizagem dependerão do projeto de tese específico, mas, em geral, os/as estudantes deverão:

- aplicar os conhecimentos adquiridos no mestrado no desenvolvimento de um projeto científico, tecnológico ou de gestão;
- estender os seus conhecimentos a áreas não cobertas no mestrado necessárias para desenvolver o projecto de tese;
- pesquisar, obter, compilar e resumir informações (científicas, técnicas, legislação, entrevistas, inquéritos) relevantes para o projeto;
- planejar e executar experiências, analisar e interpretar dados, desenvolver modelos matemáticos, realizar simulações em computador;
- desenvolver competências intrapessoais, interpessoais e de pensamento crítico e inovador;
- escrever e apresentar oralmente e discutir uma dissertação.

3 Apresentação e escolha dos temas de dissertação

O funcionamento da unidade curricular de Dissertação é assegurado nos dois semestres.

Compete ao/à Coordenador(a) do MEEC enviar um convite à submissão de propostas de trabalhos a todos os professores e todas as professoras dos departamentos envolvidos na leccionação do MEEC. Este convite poderá ser estendido a docentes de áreas afins de outros departamentos do IST.

As propostas são formalizadas, em formulário próprio, disponível em formato electrónico no sistema de informação académica em uso no IST, pelos respectivos professores proponentes e endereçadas ao/à Coordenador(a) do MEEC. A ficha de submissão de cada proposta inclui a modalidade da dissertação e o conjunto de requisitos considerados fundamentais para que o trabalho proposto possa ter sucesso. A designação do júri exige que as propostas estejam formalizadas no sistema de informação académica. Ao propor um trabalho, o/a docente fica obrigado a orientar o trabalho, caso exista algum(a) estudante interessado que cumpra os requisitos pré-estabelecidos pelo/a docente.

À Comissão Científica do MEEC compete verificar que os objetivos dos trabalhos propostos estão claramente enunciados e fazer a sua divulgação junto dos/das estudantes, em datas a definir pelo/pela Coordenador(a) do MEEC. O/A Coordenador(a) do MEEC será responsável pela divulgação da lista das propostas aprovadas no sistema de informação académica.

4 Orientação da dissertação

A Dissertação é acompanhada por um ou dois/duas orientadores/orientadoras (daqui em diante designados como equipa de orientação), sendo que pelo menos um elemento da equipa de orientação deverá ser docente ou investigador(a) doutorado(a) do IST. Qualquer membro da equipa de orientação sem vínculo laboral ao IST deverá ter um currículo de elevado mérito reconhecido pela Comissão Científica do MEEC. O caso em que nenhum

dos elementos da equipa de orientação é docente ou investigador(a) afeto(a) ao DEEC carece de aprovação pela Comissão Científica do MEEC.

Quando a proposta for apresentada por docentes de outros departamentos é encorajada que tal seja feito em conjunto com um docente do DEEC.

5 Constituição, nomeação e funcionamento do júri

O júri para apreciação da Dissertação é designado pelo/a Coordenador(a) do MEEC, sob proposta da equipa de orientação, ouvida a respectiva Comissão Científica, nos termos do despacho n.º 170621/2009, DR no 141, 2a série de 23 de Julho, al. 22.

De acordo com o Decreto-Lei n.º 115/2013 de 7 de Agosto, o júri é constituído por três a cinco elementos, que abaixo se discriminam:

1. O/A presidente do júri, que é um membro da Comissão Científica do MEEC, indicado pelo/a Coordenador(a) do MEEC;
2. Representante da equipa de orientação (que não pode presidir ao júri);
3. Um a três vogais nacionais e/ou estrangeiros que podem ser professores/professoras, investigadores/investigadoras doutorad(o/a)s, especialistas titulares do grau de doutor ou até dois/duas especialistas de mérito reconhecido pela Comissão Científica do MEEC na área de conhecimento da Dissertação em apreciação.

Um(a) dos/das vogais assumirá o papel de arguente da Dissertação.

O/A Coordenador(a) deve imprimir e assinar o formulário de constituição do júri, que se encontra disponível no sistema de informação académica em uso no IST, após ter procedido à sua homologação electrónica. Seguidamente deverá enviá-lo para o Núcleo de Graduação.

As deliberações do júri são tomadas pela maioria dos membros que o constituem, através de votação nominal justificada, não sendo permitidas abstenções. Em caso de empate, o/a Presidente do júri tem voto de qualidade.

Das reuniões do júri são lavradas atas, das quais constam os votos individuais de cada um dos seus membros e a respectiva fundamentação. A cópia das atas deverá ser facultada ao/à estudante sempre que este a solicitar.

As atas das reuniões do júri produzem efeito após homologação pelo Conselho Científico do IST. Nos termos do despacho mencionado no primeiro parágrafo desta secção, compete ao/à Coordenador(a) do MEEC enviar estas atas para o Núcleo de Graduação.

Após verificação de que as dissertações estão em conformidade com o Guia de Preparação da Dissertação, o Núcleo de Graduação disponibiliza as mesmas em versão electrónica no sítio da Biblioteca Central do IST.

6 Confidencialidade e propriedade intelectual

Em alguns trabalhos de Dissertação, pela sua natureza ou por serem desenvolvidos em colaboração com entidades empresariais, torna-se necessário garantir alguma confidencialidade nos documentos produzidos. Estas situações deverão ser comunicadas ao/à Coordenador(a) de curso antes da entrega da Dissertação, identificando claramente a entidade

que requer a confidencialidade. Considerando-se relevantes, por parte do/da Coordenador(a) de curso, os motivos invocados para este carácter de confidencialidade, deverão garantir-se os seguintes procedimentos na sub-secção *Confidencialidade* do capítulo *Regulamento de Unidades Curriculares de Dissertação* do guia académico do IST [1].

O Acordo de Confidencialidade (modelo disponível em [4]) deverá ser aprovado pelo Gabinete de Apoio Jurídico do IST e acordado com a entidade exterior envolvida nos trabalhos.

7 Submissão da Dissertação

A Dissertação deverá ser submetida de acordo com as normas definidas no capítulo *Regulamento de Unidades Curriculares de Dissertação* do guia académico do IST [1], nas datas indicadas no capítulo *Tramitação da Dissertação* do mesmo guia. O/A estudante que não cumpra os prazos definidos deverá, para efeitos de conclusão do curso, inscrever-se na unidade curricular de Dissertação no semestre seguinte.

Os ficheiros (em formato PDF) correspondentes à Dissertação, ao resumo alargado (responsabilidade do/da estudante) e à proposta de júri (responsabilidade da equipa de orientação) deverão ser inseridos no sistema de informação académica em uso no IST, e devem indicar a Área Principal do MEEC em que se desenrolou a Dissertação.

Sublinha-se que a versão discutida é a versão entregue nos prazos indicados. A submissão da Dissertação é da responsabilidade do/da estudante, e a equipa de orientação deverá assegurar-se que as versões submetidas merecem a sua aprovação. A proposta de júri, apresentada pela equipa de orientação dentro dos prazos indicados, explicita essa aprovação, e deve indicar a Área Principal do MEEC em que se desenrolou a Dissertação.

Compete à Comissão Científica do MEEC cumprir e fazer cumprir este regulamento, assim como guiar-se por princípios de equidade no tratamento de todos/todas os/as estudantes inscritos/inscritas na unidade curricular Dissertação. Por estas razões, não serão aceites para discussão versões escritas de dissertações diversas daquelas que tiverem sido entregues dentro dos prazos, assim como não serão aceites para discussão as dissertações e propostas de júri que não cumpram os prazos definidos pelo IST.

O/A estudante que, dentro dos prazos referidos não tenha concluído a unidade curricular Dissertação no segundo semestre, terá de se candidatar novamente à Dissertação, podendo manter o mesmo tema de Dissertação, caso haja acordo entre a equipa de orientação e o/a estudante. Nesta situação, a equipa de orientação terá que re-submeter no sistema de informação académica em uso no IST a proposta de Dissertação e atribuí-la ao/à estudante, para que esta continue activa. Faz-se notar que qualquer estudante, para concluir a unidade curricular Dissertação, necessita ter a matrícula válida.

A Dissertação a submeter para avaliação final poderá ser redigida em português ou em inglês, seguindo o guião genérico descrito no Guia de Preparação de Dissertação [2]. A entrega da versão para avaliação tem de ser acompanhada de uma declaração e proposta de júri, assinada por um dos membros da equipa de orientação, cujo modelo se apresenta na página de *Documentos e Regulamentos* do MEEC [5].

A apresentação gráfica da Dissertação a submeter para avaliação final deverá obedecer ao modelo disponível no Guia de Preparação de Dissertação. A Dissertação a submeter para avaliação final não deverá exceder 80 páginas A4. Documentação complementar que seja considerada relevante poderá ser junta à Dissertação, na forma de anexo independente, até um máximo de 20 páginas A4.

A Dissertação deverá incluir a seguinte declaração imediatamente antes das secções Resumo e Agradecimentos:

Em Português:

Declaração

Declaro que o presente documento é um trabalho original da minha autoria e que cumpre todos os requisitos do Código de Conduta e Boas Práticas da Universidade de Lisboa.

Em Inglês:

Declaration

I declare that this document is an original work of my own authorship and that it fulfils all the requirements of the Code of Conduct and Good Practices of the Universidade de Lisboa.

A Dissertação redigida em português ou inglês deverá ser acompanhada de um resumo alargado na forma de artigo científico/técnico até 10 páginas A4 redigido em inglês, de acordo com o formato do IEEE Transactions.

Para a preparação do artigo, em LaTeX ou em Word, os/as estudantes deverão usar os ficheiros de estilos disponibilizados pelo IEEE [3], existindo na página da Coordenação do MEEC uma ligação para os mesmos.

A Dissertação, o artigo, e o anexo, se existir, deverão ser submetidos através de upload no sistema de informação académica em uso no IST (ver Guia de Preparação de Dissertação).

8 Provas públicas de avaliação

As provas públicas para apreciação da Dissertação serão realizadas no calendário definido pelo/a Coordenador(a) do MEEC.

Cabe à Comissão Científica do MEEC publicitar a realização das provas públicas. O anúncio deverá incluir o título do trabalho, a identificação do autor, a identificação dos membros do júri, a data, a hora e o local de realização.

As provas públicas não podem, em caso algum, exceder a duração de 90 minutos, sendo recomendado que, como prática corrente, tenham uma duração de 60 minutos. Cabe ao/à Presidente do júri fazer a gestão da duração das provas públicas de acordo com as seguintes regras:

- os primeiros 20 minutos deverão ser ocupados por uma apresentação de síntese do trabalho a cargo do/da candidato/candidata, a qual, sem prejuízo de rigor científico/técnico, deve ser também dirigida a um público alvo constituído por não especialistas;
- os restantes 40 a 70 minutos deverão ser ocupados pela discussão do conteúdo científico/técnico do trabalho, sendo divididos em partes iguais pelas intervenções dos membros do júri e pelo/pela candidato/candidata.
- no decorrer das provas públicas podem ser utilizadas a língua portuguesa e/ou a língua inglesa.

9 Classificação quantitativa do resultado da prova pública de avaliação

É da responsabilidade do júri fazer a avaliação do conteúdo científico/técnico do trabalho submetido, da apresentação pública feita pelo/pela candidato/candidata e da prestação do/da candidato/candidata perante a arguição dos membros do júri. Deverão ser objecto de avaliação as seguintes componentes:

A. Qualidade científica/técnica da Dissertação:

- clareza e qualidade da escrita;
- estrutura do documento;
- capacidade revelada para aplicar conhecimentos na resolução de problemas não familiares;
- originalidade do problema/projecto abordado, das metodologias usadas e das soluções propostas;
- rigor científico/técnico;
- análise crítica das soluções propostas e dos resultados obtidos.

B. Qualidade do artigo/resumo alargado, em termos da capacidade de síntese sem prejuízo de:

- clareza e qualidade da escrita;
- rigor científico/técnico.

C. Qualidade da apresentação pública em termos de:

- clareza da exposição, incluindo a capacidade de comunicação para não especialistas;
- rigor científico/técnico;
- capacidade de síntese.

D. Discussão pública: segurança e capacidade de argumentação.

Cálculo da classificação final

A classificação final atribuída à unidade curricular de Dissertação é dada pela média ponderada, arredondada para o inteiro mais próximo, das classificações atribuídas numa escala de 0 a 20 às componentes da avaliação A a D de acordo com os seguintes pesos:

- A. 50%
- B. 20%
- C. 10%
- D. 20%

O lançamento da classificação final é da competência do/da Coordenador(a) do MEEC e deve ser efectuado no prazo de 10 dias a contar da data de homologação da ata pelo Conselho Científico do IST. O/A Coordenador(a) do MEEC pode delegar o lançamento da classificação final noutro(s) membro(s) da Comissão Científica do MEEC, mas o envio da ata ao Conselho Científico é da sua exclusiva responsabilidade.

O/A estudante que não tenha obtido aprovação deverá efectuar uma nova inscrição na unidade curricular de Dissertação.

A atribuição de temas e avaliação no âmbito de projetos CAPSTONE segue as normas específicas deste tipo de projetos, de acordo com o regulamento respetivo em vigor no IST.

10 Casos omissos

Casos omissos neste Regulamento serão decididos pela Comissão Científica do MEEC.

Referências

- [1] Guia Académico do IST,
<http://guiaacademico.tecnico.ulisboa.pt>
- [2] Guia de Preparação de Dissertação,
<https://academica.tecnico.ulisboa.pt/files/sites/54/guia-de-preparacao-da-dissertacao-1516.pdf>
- [3] IEEE Author Center,
<https://ieeeauthorcenter.ieee.org>
- [4] Acordo Confidencialidade Mestrados,
<https://academica.tecnico.ulisboa.pt/acordo-de-confidencialidade-dissertacao/>
- [5] Documentos e Regulamentos do MEEC,
<https://fenix.tecnico.ulisboa.pt/cursos/mec21/plano-curricular>