

UNIVERSIDADE DE LISBOA**Reitoria****Despacho n.º 8539/2012**

Sob proposta do Conselho Científico da Faculdade de Ciências desta Universidade, e nos termos das disposições legais em vigor, nomeadamente o Capítulo III do Regime Jurídico dos Graus e Diplomas do Ensino Superior, publicado Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de março, alterado pelos Decretos-Lei n.º 107/2008, de 25 de junho, e n.º 230/2009, de 14 de setembro, retificado pela Declaração de Retificação n.º 81/2009, de 27 de outubro, foi aprovada, pelo Despacho Reitoral n.º R-117-2010 (1.2) de 13 de dezembro, a criação do Mestrado em Estatística e Investigação Operacional, acreditado pela Agência de Avaliação e Acreditação do Ensino Superior e registado pela Direção-Geral do Ensino Superior com o n.º R/A-Cr 68/2011, cujo regulamento se publica de seguida:

Mestrado em Estatística e Investigação Operacional**1.º****Criação**

A Universidade de Lisboa, através da Faculdade de Ciências, confere o grau de mestre em Estatística e Investigação Operacional, nas áreas de especialização de Estatística e Investigação Operacional, de Estatística, e de Investigação Operacional.

2.º**Organização do ciclo de estudos**

1 — O ciclo de estudos conducente ao grau de mestre em Estatística e Investigação Operacional visa proporcionar formação geral em Estatística e Investigação Operacional através de formação avançada com ênfase em métodos quantitativos, combinando o aprofundamento de conhecimentos de natureza fundamental com técnicas de aplicação, na perspetiva da ligação a outras áreas científicas e tecnológicas, preparando técnicos com base sólida nas duas vertentes, capazes de quantificar a incerteza, avaliar riscos associados às decisões possíveis e otimizar regras de decisão. Pretende-se proporcionar o desenvolvimento de conhecimentos para quadros de empresas, de instituições públicas ou de equipas de investigação teórica e aplicada por forma a tornar mais eficaz o exercício das suas funções. O objetivo é assegurar que o graduado adquira uma especialização de natureza académica que lhe permitirá aplicar os conhecimentos obtidos, na identificação, compreensão e resolução de problemas em situações novas, em contextos diferentes e multidisciplinares.

2 — O grau de mestre em Estatística e Investigação Operacional é conferido aos alunos que tiverem obtido 120 créditos, através da aprovação no curso de mestrado em Estatística e Investigação Operacional (78 créditos) e da aprovação na defesa de um trabalho final (42 créditos) — dissertação de natureza científica original/trabalho de projeto original/realização de um estágio de natureza profissional e aprovação do seu relatório final.

3.º**Normas regulamentares**

As normas regulamentares do ciclo de estudos, nos termos do artigo 26.º do Regime Jurídico dos Graus e Diplomas do Ensino Superior, são as que constam do anexo ao presente despacho.

4.º**Entrada em vigor e disposições transitórias**

1 — O ciclo de estudos entrou em funcionamento a partir do ano letivo de 2011/2012.

2 — Aos alunos inscritos, pela primeira vez, no Mestrado em Estatística e no Mestrado em Investigação Operacional até ao ano letivo de 2010/2011, inclusive, aplicam-se os respetivos regulamentos em vigor dispendo de um prazo de 2 anos para terminar o ciclo de estudos. Caso contrário, após este período, serão integrados neste novo plano de estudos.

5.º**Disposição revogatória**

1 — Fica revogado o Mestrado em Estatística, aprovado pela Comissão Coordenadora do Conselho Científico da Faculdade de Ciências, na

sua reunião de 18 de outubro de 2006, como consta na ata n.º 9/2006, ratificada pela deliberação n.º 128/2006 da Comissão Científica do Senado, de 30 de outubro de 2006, publicada no *Diário da República*, 2.ª série, n.º 67, de 6 de abril de 2009, pela deliberação n.º 1023/2009.

2 — Fica revogado o Mestrado em Investigação Operacional, aprovado pela Comissão Coordenadora do Conselho Científico da Faculdade de Ciências, na sua reunião de 18 de outubro de 2006, como consta na ata n.º 9/2006, ratificada pela deliberação n.º 127/2006 da Comissão Científica do Senado, de 30 de outubro de 2006, publicada no *Diário da República*, 2.ª série, n.º 68, de 7 de abril de 2009, pela deliberação n.º 1045/2009.

18 de junho de 2012. — O Vice-Reitor, *Prof. Doutor António Vasconcelos Tavares*.

ANEXO**Normas regulamentares do Mestrado em Estatística e Investigação Operacional****1 — Regulamento****a) Regras sobre a admissão no ciclo de estudos****1 — Habilitações de acesso**

São admitidos como candidatos à inscrição:

1.1 — Os titulares de grau de licenciado ou equivalente legal nas áreas de Matemática Aplicada, Matemática ou em áreas afins, com boa base matemática;

1.2 — Os titulares de grau académico superior estrangeiro conferido na sequência de um 1.º ciclo de estudos organizado de acordo com os princípios do Processo de Bolonha por um estado aderente a este Processo nas áreas de Matemática Aplicada, Matemática ou em áreas afins, com boa base matemática;

1.3 — Os titulares de um grau académico superior estrangeiro na área de Matemática Aplicada, Matemática ou em áreas afins, com boa base matemática, que seja reconhecido como satisfazendo os objetivos do grau de licenciado pelo Conselho Científico da Faculdade de Ciências;

1.4 — Os detentores de um currículo escolar, científico ou profissional que seja reconhecido como atestando capacidade para realização deste ciclo de estudos pelo Conselho Científico da Faculdade de Ciências.

2 — Normas de candidatura

Os candidatos devem juntar ao boletim de candidatura os seguintes documentos: *i)* certidão de licenciatura ou grau académico equivalente; *ii)* currículo escolar, científico ou profissional com cópias dos documentos a que faz referência; *iii)* carta de candidatura; *iv)* bilhete de Identidade/cartão de cidadão; *v)* cartão de contribuinte (no caso de possuir B.I.).

3 — Critérios de seleção e de seriação

3.1 — Na seleção dos candidatos à frequência do ciclo de estudos será efetuada uma avaliação global do seu percurso, em que serão ponderados os seguintes critérios:

i) Classificação do grau académico de que são titulares, nos termos da escala europeia de comparabilidade (artigo 19.º do Decreto-Lei n.º 42/2005, 22 de fevereiro, alterado pelo Decreto-Lei n.º 107/2008, de 25 de junho), pontuada de 1 a 5;

ii) Currículo académico, científico e técnico, pontuado de 1 a 5;

iii) Experiência profissional na área do curso, pontuada de 1 a 5.

3.2 — Poderá ser efetuada uma entrevista aos candidatos, se a Comissão de Coordenação do ciclo de estudos entender necessário.

3.3 — Os candidatos serão seriados de acordo com a pontuação obtida na seleção.

4 — Processo de fixação e divulgação das vagas

4.1 — As vagas são fixadas anualmente pelo Conselho Científico, sob proposta do Conselho de Coordenação do Departamento de Estatística e Investigação Operacional, ouvida a Comissão de Coordenação do ciclo de estudos.

4.2 — O número de vagas será divulgado pelos meios habituais — www.fc.ul.pt — e na página da Universidade de Lisboa, em www.ul.pt.

5 — Prazos de candidatura

Os prazos de candidatura serão fixados anualmente pelo Diretor da Faculdade de Ciências e divulgados pelos meios habituais — www.fc.ul.pt — e na página da Universidade de Lisboa, em www.ul.pt.

b) Condições de funcionamento

1 — A concessão do grau de mestre obriga à conclusão de um ciclo de estudos com 120 créditos e uma duração normal de quatro semestres, compreendendo:

a) a frequência e aprovação num curso de especialização, constituído por um conjunto organizado de unidades curriculares, denominado por curso de mestrado nos termos da alínea a) do n.º 1 do artigo 20.º do Regime Jurídico dos Graus e Diplomas do Ensino Superior com uma carga de trabalho do aluno correspondente a 78 créditos;

b) a elaboração de uma dissertação de natureza científica ou um trabalho de projeto, originais e especialmente realizados para este fim, ou um estágio de natureza profissional objeto de relatório final, correspondente a 42 créditos.

2 — O Conselho de Departamento designará, sob proposta do Presidente do Departamento, o professor coordenador do ciclo de estudos.

3 — Compete ao professor coordenador:

3.1 — Coordenar o funcionamento do mestrado;

3.2 — Coordenar com os órgãos da Faculdade a orientação geral do mestrado;

3.3 — Providenciar para que todos os alunos tenham um orientador e um plano de trabalho;

3.4 — Colaborar, sempre que seja solicitado, na gestão de receitas externas que venham a ser atribuídas ao curso;

3.5 — Participar em todos os processos de avaliação, certificação, reestruturação e avaliação do ensino pós-graduado da(s) respetiva(s) área(s) científica(s).

4 — Compete à Comissão de Coordenação propor ao Conselho Científico:

4.1 — A seleção dos candidatos à frequência do ciclo de estudos;

4.2 — A nomeação dos orientadores de dissertação/do trabalho de projeto/do estágio de natureza profissional;

4.3 — A aprovação dos respetivos trabalhos finais (temas de dissertação/planos de trabalho/planos de estágio);

4.4 — A constituição dos júris para apreciação das dissertações de natureza científica/dos trabalhos de projeto/dos relatórios finais dos estágios de natureza profissional;

4.5 — A Comissão de Coordenação do ciclo de estudos deverá assegurar que no processo individual do aluno constem os seguintes elementos: declaração de aceitação do orientador de dissertação/planos trabalho/planos de estágio e registo da aprovação pelo Conselho Científico dos temas de dissertação/planos de trabalho/planos de estágio.

c) Estrutura curricular e plano de estudos

A estrutura curricular e o plano de estudos figuram no n.º 2 deste anexo.

d) Concretização da componente a que se refere a alínea b) do n.º 1 do artigo 20.º

1 — O ciclo de estudos conducente ao grau de mestre em Estatística e Investigação Operacional integra a elaboração de uma dissertação de natureza científica original, ou de um trabalho de projeto original, a sua discussão e aprovação, ou a realização de um estágio de natureza profissional e a discussão e aprovação do seu relatório final.

2 — A dissertação/o trabalho de projeto/o estágio de natureza profissional corresponde a 42 créditos.

e) Regime de precedências e de avaliação de conhecimentos

1 — Sem prejuízo da organização estruturada no plano de estudos do presente ciclo de estudos, não existe regime de precedências, salvo o disposto no número seguinte.

2 — O aluno não poderá iniciar a fase a que se refere a alínea d) do presente regulamento sem ter concluído, pelo menos, 40 % das unidades de crédito fixadas para a totalidade do ciclo de estudos.

3 — A classificação do curso de mestrado é a média aritmética ponderada, calculada até às centésimas e arredondada no final às unidades (considerando como unidade a fração não inferior a 50 centésimas), das classificações obtidas nas unidades curriculares que o integram.

4 — Os coeficientes de ponderação são iguais ao número de créditos atribuídos a cada unidade curricular.

5 — A aprovação do curso de mestrado é expressa no intervalo 10-20 da escala numérica inteira de 0 a 20, bem como no seu equivalente na escala europeia de comparabilidade de classificações, nos termos do artigo 19.º do Decreto-Lei n.º 42/2005, de 22 de fevereiro, alterado pelo Decreto-Lei n.º 107/2008, de 25 de junho.

6 — Aos alunos aprovados podem ser atribuídas as menções qualitativas de *Suficiente*, *Bom*, *Muito Bom* e *Excelente*, nos termos do

artigo 17.º do Decreto—Lei n.º 42/2005, de 22 de fevereiro, alterado pelo Decreto-Lei n.º 107/2008, de 25 de junho.

7 — Aos alunos aprovados no curso de mestrado é conferida uma certidão de registo, genericamente designada de diploma, nos termos do Regime Jurídico dos Graus e Diplomas do Ensino Superior, e o respetivo suplemento ao diploma, emitidos pela Reitoria da Universidade de Lisboa, no prazo máximo de 90 dias, após a sua requisição pelo interessado. Pode ainda ser emitido, mediante requisição pelo interessado, um diploma do curso de mestrado.

8 — Creditação:

8.1 — Nos termos do artigo 45.º do Regime Jurídico dos Graus e Diplomas do Ensino Superior, e do artigo 8.º do Regulamento de Estudos Pós-Graduados da Universidade de Lisboa, o conselho científico pode creditar formação realizada no âmbito de outros ciclos de estudos superiores em estabelecimentos de ensino superior nacionais ou estrangeiros; formação realizada no âmbito dos cursos de especialização tecnológica; experiência profissional relevante para a área científica presente do curso;

8.2 — O requerimento solicitando a creditação deve ser dirigido ao Presidente do Conselho Científico da Faculdade de Ciências, devendo mencionar e fazer prova da formação ou da experiência profissional que se deseja ver creditada.

f) Regime de prescrição do direito à inscrição

1 — Após a conclusão do curso de mestrado, todos os alunos têm de proceder, no prazo de 45 dias úteis, ao registo do título, do tema e da modalidade do trabalho final, a aprovar pelo conselho científico.

2 — O registo previsto no número anterior deve ser feito, em simultâneo, com a designação pelo conselho científico do orientador do trabalho final.

3 — A elaboração do trabalho final pode ser realizada em simultâneo com unidades curriculares do curso de mestrado.

4 — Para a conclusão do ciclo de estudos conducente à obtenção do grau de mestre os alunos inscritos em regime geral a tempo integral, podem beneficiar da prorrogação máxima de 2 semestres, após a duração estabelecida para o ciclo de estudos, finda a qual prescreve o direito à inscrição.

g) Processo de nomeação do orientador ou dos orientadores

1 — O orientador da dissertação/do trabalho de projeto/do estágio de natureza profissional é nomeado pelo Conselho Científico, sob proposta da Comissão de Coordenação do ciclo de estudos, de entre docentes ou investigadores doutorados do Departamento de Estatística e Investigação Operacional da Faculdade de Ciências.

2 — Para além do orientador pode ser nomeado um coorientador.

3 — Nos termos da legislação em vigor, poderão ainda ser nomeados como coorientadores, especialistas de mérito reconhecido pelo Conselho Científico.

h) Regras sobre a apresentação e entrega da dissertação/do trabalho de projeto/do relatório de estágio e sua apreciação

1 — A apresentação da dissertação/do trabalho de projeto/do relatório de estágio deverá respeitar as seguintes características:

1.1 — A capa deve incluir o nome da Universidade de Lisboa e da Faculdade de Ciências, o título do trabalho, o nome do aluno, a designação da especialidade do mestrado e da respetiva área de especialização (se aplicável), a modalidade de trabalho em que se apresenta e o ano de conclusão do trabalho;

1.2 — A primeira página (página de rosto) deve ser cópia da capa incluindo ainda a referência ao nome do orientador ou orientadores.

1.3 — As páginas seguintes devem incluir dois resumos, [em português e noutra língua oficial da União Europeia] com o máximo de 300 palavras cada, acompanhados da indicação de cerca de cinco palavras-chave [em português e noutra língua oficial da União Europeia], e índices.

1.4 — Quando o Conselho Científico autorizar a apresentação do trabalho final escrito em língua estrangeira, este deve ser acompanhado de um resumo em português de, pelo menos, 1200 palavras;

1.5 — Quando tal se revele necessário, certas partes dos trabalhos finais, designadamente os anexos, podem ser apresentados exclusivamente em suporte informático;

2 — O aluno deverá solicitar a realização das provas para apreciação e discussão pública do trabalho final em requerimento dirigido ao Presidente do Conselho Científico no final do período reservado para o mesmo. Devem ser entregues, juntamente com o pedido de admissão a provas:

2.1 — Parecer do orientador, devidamente fundamentado;

2.2 — 8 exemplares da dissertação/do trabalho de projeto/do relatório de estágio;

2.3 — 3 exemplares dos mesmos em suporte informático (CD-ROM ou similar), para efeitos de depósito legal, na Biblioteca Nacional e no Gabinete de Planeamento, Estratégia, Avaliação e Relações Internacionais (GPEARI) do Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior e para arquivo no Repositório da Universidade de Lisboa e na Biblioteca Central da Faculdade de Ciências;

2.4 — 8 exemplares do *curriculum vitae*.

3 — O requerimento atrás mencionado deverá ser acompanhado da declaração referente à disponibilização para consulta digital através do Repositório Digital da Universidade de Lisboa, nos termos do Regulamento sobre Política de Depósito de Publicações da Universidade de Lisboa, de 2 de junho de 2010.

i) Regras sobre a composição, nomeação e funcionamento do júri

1 — O júri para apreciação da dissertação/do trabalho de projeto/do relatório de estágio é nomeado pelo Conselho Científico, sob proposta da Comissão de Coordenação do ciclo de estudos.

2 — O júri é constituído por três a cinco membros, incluindo o orientador ou os orientadores, devendo ser especialistas no domínio em que se insere a dissertação/o trabalho de projeto/o relatório de estágio.

3 — As deliberações do júri são tomadas por maioria simples dos membros que o constituem, através de votação nominal justificada, não sendo permitidas abstenções.

4 — Das reuniões do júri são lavradas atas, das quais constam os votos de cada um dos membros e a respetiva fundamentação, que pode ser comum a todos ou alguns membros do júri.

5 — O júri profere um despacho liminar, no prazo de 30 dias úteis, a contar da data da sua nomeação, a aceitar a dissertação/do trabalho de projeto/do relatório de estágio ou, em alternativa, a recomendar, de forma fundamentada, a sua reformulação.

6 — No caso da reformulação prevista no número anterior, o candidato tem o prazo de 60 dias úteis, improrrogável, para proceder em conformidade, salvo se declarar que não o pretende fazer.

7 — Poderá ser ainda deliberada uma recomendação fundamentada para o candidato proceder à solicitação, no prazo máximo de 20 dias, de um novo plano de trabalho/orientador, nos termos do disposto no n.º 3.3. da alínea b), quando não for admissível a aceitação da dissertação/do trabalho de projeto/do relatório de estágio, sem prejuízo do disposto na alínea f).

j) Regras sobre as provas de defesa da dissertação/do trabalho de projeto/do relatório de estágio

1 — O ato público de defesa da dissertação/do trabalho de projeto/do relatório de estágio deverá ser agendado até ao máximo de 45 dias úteis após a nomeação do júri ou após a entrega da reformulação, caso exista.

2 — O Edital das provas inclui a identificação do respetivo júri e deverá ser divulgado em local público da faculdade.

3 — A discussão da dissertação/do trabalho de projeto/do relatório de estágio não poderá exceder os 90 minutos e nela podem intervir todos os membros do júri, devendo o aluno dispor de tempo idêntico ao utilizado pelos membros do júri.

k) Processo de atribuição da classificação final

1 — O júri nomeado para apreciar e discutir a dissertação, o trabalho de projeto ou o relatório de estágio atribui-lhe, concluída a prova pública, uma classificação final expressa no intervalo de 10 a 20, da escala numérica inteira de 0 a 20, quando entenda aprovar o aluno.

2 — Não obtendo o aluno a aprovação, em sede de discussão da dissertação, do trabalho de projeto ou do relatório de estágio, o que o impede de obter o grau de mestre, o aluno obterá a classificação final do curso de mestrado, aplicando-se o disposto nos números 3, 4 e 5 da alínea e).

3 — A regra de cálculo da classificação final do ciclo de estudos conducente ao grau de mestre corresponde à determinação da média aritmética ponderada, calculada até às centésimas e arredondada no final às unidades (considerando como unidade a fração não inferior a 50 centésimas), da classificação final do curso de mestrado e da classificação final a que se refere o n.º 1 (dissertação, trabalho de projeto ou relatório de estágio).

4 — Os coeficientes de ponderação são iguais, respetivamente, às percentagens de créditos a que correspondem o curso de mestrado e a dissertação, o trabalho de projeto ou o relatório de estágio no plano de estudos do ciclo de estudos conducente ao grau de mestre.

5 — Aos alunos aprovados são atribuídas classificações no intervalo 10-20 da escala numérica inteira de 0 a 20, bem como no seu equivalente na escala europeia de comparabilidade de classificações, nos termos do artigo 19.º do Decreto-Lei n.º 42/2005, de 22 de fevereiro, alterado pelo Decreto-Lei n.º 107/2008, de 25 de junho.

6 — As classificações previstas no número anterior podem ser acompanhadas de menções qualitativas de *Suficiente*, *Bom*, *Muito Bom* e *Excelente*, nos termos do artigo 17.º do Decreto-Lei n.º 42/2005, de 22 de fevereiro, alterado pelo Decreto-Lei n.º 107/2008, de 25 de junho.

l) Elementos que constam obrigatoriamente dos diplomas e cartas de curso

No diploma e na carta de curso deverão constar, obrigatoriamente, os seguintes elementos:

- a) Nome;
- b) Naturalidade;
- c) Filiação;
- d) Dia, mês e ano de obtenção do grau;
- e) Grau;
- f) Nome do ciclo de estudos;
- g) Unidade Orgânica;
- h) Classificação final.

m) Prazos de emissão do diploma, da carta de curso, das certidões e do suplemento ao diploma

1 — As certidões serão emitidas pelos serviços respetivos da Faculdade de Ciências, no prazo máximo de 30 dias.

2 — A certidão de registo, genericamente designada de diploma, ou a carta de curso, de requisição facultativa, nos termos do Regime Jurídico dos Graus e Diplomas do Ensino Superior, qualquer uma delas acompanhada do suplemento ao diploma, é emitida pelos serviços respetivos da Reitoria da Universidade de Lisboa, no prazo máximo de 90 dias, após a sua requisição pelo interessado.

n) Processo de acompanhamento pelos órgãos pedagógico e científico

1 — O acompanhamento pedagógico é assegurado pelo Conselho Pedagógico e processa-se da seguinte forma:

1.1 — Para assegurar o acompanhamento dos estudos pós-graduados, o Conselho Pedagógico da Faculdade de Ciências nomeia uma Comissão de Acompanhamento Pedagógico dos Estudos Pós-Graduados.

1.2 — O conselho pedagógico delega nesta comissão as respetivas competências no que diz respeito aos estudos pós-graduados, devendo para tal fixar, através de regulamento interno, a sua composição, competências e modo de funcionamento.

1.3 — Para efeitos do previsto no número anterior, o conselho pedagógico deve funcionar como instância de recurso das decisões tomadas pela Comissão de Acompanhamento Pedagógico dos Estudos Pós-Graduados.

2 — O acompanhamento científico é assegurado pelo Conselho Pedagógico e processa-se da seguinte forma:

2.1 — Para assegurar a direção, a coordenação e a avaliação dos estudos pós-graduados, o Conselho Científico da Faculdade de Ciências nomeia uma Comissão de Estudos Pós-Graduados.

2.2 — O conselho científico delega nesta comissão as suas competências no que diz respeito aos estudos pós-graduados, devendo para tal fixar, através de regulamento interno, a sua composição, competências e modo de funcionamento.

2.3 — Para efeitos do previsto no número anterior, o conselho científico deve funcionar como instância de recurso das decisões tomadas pela Comissão de Estudos Pós-Graduados.

2 — Estrutura Curricular e Plano de Estudos

Estrutura curricular

1 — Área científica predominante do ciclo de estudos: Estatística e Investigação Operacional

2 — O curso estrutura-se nas seguintes áreas de especialização:

- Estatística e Investigação Operacional;
Estatística;
Investigação Operacional.

3 — Número de créditos, segundo o sistema europeu de transferência e acumulação de créditos, necessário à obtenção do grau: 120

4 — Duração normal do ciclo de estudos: 2 anos, 4 semestres

5 — Áreas científicas e créditos que devem ser reunidos para a obtenção do grau ou diploma:

Área de Especialização em Estatística e Investigação Operacional

Área científica	Sigla	Créditos	
		Obrigatórios	Optativos
Estatística	EST	18	0-30
Investigação Operacional	IO	18	0-30
Informática	INF	0	0-6
Estatística e Investigação Operacional	EIO	48	0-6
Economia e Gestão/ Estatística	ECO.GEST/EST	0	0-6
Engenharia Geográfica	ENG GEO	0	0-6
Opção Livre	OL	0	0-12
<i>Total</i>		84	36

Área de Especialização em Estatística

Área científica	Sigla	Créditos	
		Obrigatórios	Optativos
Estatística	EST	60	18-30
Investigação Operacional	IO	18	0-12
Informática	INF	0	0-6
Estatística e Investigação Operacional	EIO	6	0-6
Economia e Gestão/ Estatística	ECO.GEST/EST	0	0-6
Engenharia Geográfica	ENG GEO	0	0-6
Opção Livre	OL	0	0-12
<i>Total</i>		84	36

Área de Especialização em Investigação Operacional

Área científica	Sigla	Créditos	
		Obrigatórios	Optativos
Estatística	EST	18	0-12
Investigação Operacional	IO	60	18-30
Informática	INF	0	0-6

Área científica	Sigla	Créditos	
		Obrigatórios	Optativos
Estatística e Investigação Operacional	EIO	6	0-6
Economia e Gestão/ Estatística	ECO.GEST/EST	0	0-6
Engenharia Geográfica	ENG GEO	0	0-6
Opção Livre	OL	0	0-12
<i>Total</i>		84	36

6 — Observações:

No 1.º ano o aluno deverá fazer, no 1.º semestre, duas disciplinas obrigatórias de Estatística e duas disciplinas obrigatórias de Investigação Operacional. Tem ainda que fazer uma cadeira opcional, escolhida pelo coordenador do mestrado de acordo com os conhecimentos que o aluno traz do 1.º ciclo, que pode ser escolhida entre a cadeira de Métodos Computacionais e algumas disciplinas da área de Informática.

No 2.º semestre do 1.º ano o aluno deverá fazer três disciplinas obrigatórias e duas disciplinas opcionais. Uma das disciplinas obrigatórias é de Estatística, outra é de Investigação Operacional, e a terceira cadeira combina as duas áreas sendo de Estatística e Investigação Operacional.

No segundo ano o aluno deverá fazer três disciplinas opcionais (no 1.º semestre), e completar os requisitos exigidos para este ciclo com a dissertação, projeto ou estágio realizado na área científica de Estatística, Investigação Operacional ou Estatística e Investigação Operacional.

Para os alunos que optem por completar os requisitos exigidos para este ciclo com um estágio, serão estabelecidos protocolos com Instituições e ou Empresas onde os referidos estágios terão lugar. Serão orientados por um dos docentes do mestrado e terão também um responsável dentro do local de estágio.

Na Área de especialização em Estatística e Investigação Operacional, as cinco disciplinas opcionais do 2.º semestre do 1.º ano e do 1.º semestre do 2.º ano, correspondentes a um total de 30 ECTS, podem ser escolhidas livremente na lista de disciplinas proposta.

Na Área de especialização em Estatística, das cinco disciplinas opcionais do 2.º semestre do 1.º ano e do 1.º semestre do 2.º ano (correspondentes a um total de 30 ECTS), pelo menos 3 (correspondentes a 18 ECTS) têm que ser da área científica de Estatística. Também a unidade curricular Dissertação/Estágio/Projeto será realizada na área científica de Estatística.

Na Área de especialização em Investigação Operacional, das cinco disciplinas opcionais do 2.º semestre do 1.º ano e do 1.º semestre do 2.º ano (correspondentes a um total de 30 ECTS), pelo menos 3 (correspondentes a 18 ECTS) têm que ser da área científica de Investigação Operacional. Também a unidade curricular Dissertação/Estágio/Projeto será realizada na área científica de Investigação Operacional.

Os Grupos Opcionais do 2.º semestre do 1.º ano e do 1.º semestre do 2.º ano poderão incluir ainda unidades curriculares de outros mestrados da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, no máximo de 12 ECTS.

Todos os Grupos Opcionais poderão incluir ainda outras unidades curriculares, a fixar anualmente pela FCUL, sob proposta do Departamento responsável.

Plano de estudos:

Universidade de Lisboa/Faculdade de Ciências

Estatística e Investigação Operacional

Mestrado

Estatística e Investigação Operacional

Estatística e Investigação Operacional

1.º ano/1.º semestre

QUADRO N.º 1

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		Créditos	Observações
			Total	Contacto		
Metodologias da Estatística	EST	Semestral	168	T:30; TP:15; OT:30	6	
Probabilidade	EST	Semestral	168	T:30; TP:15; OT:30	6	
Metodologia de Investigação Operacional	IO	Semestral	168	T:30; TP:15; OT:30	6	

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		Créditos	Observações
			Total	Contacto		
Técnicas de Investigação Operacional	IO	Semestral	168	T:30; TP:15; OT:30	6	Optativa.
Introdução às Bases de Dados	INF	Semestral	168	T:30; TP:22,5; OT:30	6	
Programação por Objetos	INF	Semestral	168	T:30; TP:22,5; OT:30	6	
Tecnologia de Bases de Dados	INF	Semestral	168	T:30; TP:22,5; OT:30	6	
Métodos Computacionais	EIO	Semestral	168	T:30; TP:22,5; PL:22,5 OT:15	6	
<i>Total</i>			840		30	

1.º ano/2.º semestre

QUADRO N.º 2

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		Créditos	Observações	
			Total	Contacto			
Modelos Estatísticos	EST	Semestral	168	T:30; TP:15; OT:30	6	Optativa.	
Programação Inteira	IO	Semestral	168	T:30; TP:15; OT:30	6		
Modelação e Otimização Estocástica	EIO	Semestral	168	T:30; TP:15; OT:30	6		
Análise Multicritério e Sistemas de Apoio à Decisão	IO	Semestral	168	T:30; TP:15; OT:30	6		
Demografia	EST	Semestral	168	T:22,5; PL:15; OT:30	6		
Estatística Bayesiana	EST	Semestral	168	T:30; PL:15; OT:15	6		
Estatística Computacional e Simulação	EST	Semestral	168	T:30; PL:30; OT:30	6		
Otimização Não Linear	IO	Semestral	168	T:30; PL:30; OT:30	6		
Complementos de Processos Estocásticos	EST	Semestral	168	T:30; TP:15; OT:30	6		
Processos de Previsão e Decisão	IO	Semestral	168	T:30; TP:15; OT:30	6		
Teoria dos Jogos	IO	Semestral	168	T:30; TP:15; OT:30	6		
Análise e Simulação de Sistemas	IO	Semestral	168	T:30; TP:30; PL:15; OT:15	6		
Opção Livre	OL	Semestral	168	—	6		
<i>Total</i>			840		30		

2.º ano/1.º semestre

QUADRO N.º 3

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		Créditos	Observações	
			Total	Contacto			
Dissertação/Estágio/Projeto	EIO	Anual	336	OT:15	12	Optativa.	
Amostragem	EST	Semestral	168	T:22,5; TP:22,5; OT:30	6		
Ciência e Sistemas de Informação Geográfica	ENG GEO	Semestral	168	T:30; PL:30; OT:15	6		
Gestão de Operações	IO	Semestral	168	T:30; TP:15; OT:30	6		
Gestão e Controlo da Qualidade	ECO.	Semestral	168	T:30; TP:22,5; OT:30	6		
Logística	GEST/EST IO	Semestral	168	T:30; TP:15; OT:30	6		
Modelação de Acontecimentos Raros	EST	Semestral	168	T:30; TP:15; OT:30	6		
Redes e Telecomunicações	IO	Semestral	168	T:30; TP:15; OT:30	6		
Redes Neurais e Aplicações	IO	Semestral	168	T:30; TP:15; OT:30	6		
Séries Temporais	EST	Semestral	168	T:30; TP:15; OT:30	6		
Técnicas Heurísticas	IO	Semestral	168	T:30; TP:15; OT:30	6		
Teoria do Risco	EST	Semestral	168	T:30; TP:15; OT:30	6		
Tratamento e Análise de Dados	EST	Semestral	168	T:30; TP:15; OT:30	6		
Opção Livre	OL	Semestral	168	—	6		
<i>Total</i>			840		30		

2.º ano/2.º semestre

QUADRO N.º 4

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		Créditos	Observações
			Total	Contacto		
Dissertação/Estágio/Projeto	EIO	Anual	840	OT:30	30	

Estatística

1.º ano/1.º semestre

QUADRO N.º 5

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		Créditos	Observações
			Total	Contacto		
Metodologias da Estatística	EST	Semestral	168	T:30; TP:15; OT:30	6	
Probabilidade	EST	Semestral	168	T:30; TP:15; OT:30	6	
Metodologia de Investigação Operacional.	IO	Semestral	168	T:30; TP:15; OT:30	6	
Técnicas de Investigação Operacional.	IO	Semestral	168	T:30; TP:15; OT:30	6	
Introdução às Bases de Dados	INF	Semestral	168	T:30; TP:22,5; OT:30	6	Optativa.
Programação por Objetos.	INF	Semestral	168	T:30; TP:22,5; OT:30	6	Optativa.
Tecnologia de Bases de Dados.	INF	Semestral	168	T:30; TP:22,5; OT:30	6	Optativa.
Métodos Computacionais.	EIO	Semestral	168	T:30; TP:22,5; PL:22,5 OT:15	6	Optativa.
<i>Total</i>			840		30	

1.º ano/2.º semestre

QUADRO N.º 6

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		Créditos	Observações
			Total	Contacto		
Modelos Estatísticos	EST	Semestral	168	T:30; TP:15; OT:30	6	
Programação Inteira.	IO	Semestral	168	T:30; TP:15; OT:30	6	
Modelação e Otimização Estocástica.	EIO	Semestral	168	T:30; TP:15; OT:30	6	
Análise Multicritério e Sistemas de Apoio à Decisão	IO	Semestral	168	T:30; TP:15; OT:30	6	Optativa.
Demografia	EST	Semestral	168	T:22,5; PL:15; OT:30	6	Optativa.
Estatística Bayesiana	EST	Semestral	168	T:30; PL:15; OT:15	6	Optativa.
Estatística Computacional e Simulação.	EST	Semestral	168	T:30; PL:30; OT:30	6	Optativa.
Otimização Não Linear	IO	Semestral	168	T:30; PL:30; OT:30	6	Optativa.
Complementos de Processos Estocásticos.	EST	Semestral	168	T:30; TP:15; OT:30	6	Optativa.
Processos de Previsão e Decisão	IO	Semestral	168	T:30; TP:15; OT:30	6	Optativa.
Teoria dos Jogos.	IO	Semestral	168	T:30; TP:15; OT:30	6	Optativa.
Análise e Simulação de Sistemas.	IO	Semestral	168	T:30; TP:30; PL:15; OT:15	6	Optativa.
Opção Livre	OL	Semestral	168	—	6	Optativa.
<i>Total</i>			840		30	

2.º ano/1.º semestre

QUADRO N.º 7

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		Créditos	Observações
			Total	Contacto		
Dissertação/Estágio/Projeto	EST	Anual	336	OT:15	12	
Amostragem	EST	Semestral	168	T:22,5; TP:22,5; OT:30	6	Optativa.
Ciência e Sistemas de Informação Geográfica	ENG GEO	Semestral	168	T:30; PL:30; OT:15	6	Optativa.
Gestão de Operações	IO	Semestral	168	T:30; TP:15; OT:30	6	Optativa.
Gestão e Controlo da Qualidade	ECO.	Semestral	168	T:30; TP:22,5; OT:30	6	Optativa.
Logística.	GEST/EST	Semestral	168	T:30; TP:15; OT:30	6	Optativa.
Modelação de Acontecimentos Raros	IO	Semestral	168	T:30; TP:15; OT:30	6	Optativa.
Redes e Telecomunicações.	EST	Semestral	168	T:30; TP:15; OT:30	6	Optativa.
Redes Neurais e Aplicações.	IO	Semestral	168	T:30; TP:15; OT:30	6	Optativa.
Séries Temporais	IO	Semestral	168	T:30; TP:15; OT:30	6	Optativa.
Técnicas Heurísticas	EST	Semestral	168	T:30; TP:15; OT:30	6	Optativa.
Teoria do Risco	IO	Semestral	168	T:30; TP:15; OT:30	6	Optativa.
Tratamento e Análise de Dados	EST	Semestral	168	T:30; TP:15; OT:30	6	Optativa.
Opção Livre	OL	Semestral	168	—	6	Optativa.
<i>Total</i>			840		30	

2.º ano/2.º semestre

QUADRO N.º 8

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		Créditos	Observações
			Total	Contacto		
Dissertação/Estágio/Projeto	EST	Anual	840	OT:30	30	

Investigação Operacional

1.º ano/1.º semestre

QUADRO N.º 9

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		Créditos	Observações
			Total	Contacto		
Metodologias da Estatística	EST	Semestral	168	T:30; TP:15; OT:30	6	
Probabilidade	EST	Semestral	168	T:30; TP:15; OT:30	6	
Metodologia de Investigação Operacional.	IO	Semestral	168	T:30; TP:15; OT:30	6	
Técnicas de Investigação Operacional.	IO	Semestral	168	T:30; TP:15; OT:30	6	
Introdução às Bases de Dados	INF	Semestral	168	T:30; TP:22,5; OT:30	6	Optativa.
Programação por Objetos.	INF	Semestral	168	T:30; TP:22,5; OT:30	6	Optativa.
Tecnologia de Bases de Dados.	INF	Semestral	168	T:30; TP:22,5; OT:30	6	Optativa.
Métodos Computacionais.	EIO	Semestral	168	T:30; TP:22,5; PL:22,5 OT:15	6	Optativa.
<i>Total</i>			840		30	

1.º ano/2.º semestre

QUADRO N.º 10

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		Créditos	Observações
			Total	Contacto		
Modelos Estatísticos	EST	Semestral	168	T:30; TP:15; OT:30	6	
Programação Inteira.	IO	Semestral	168	T:30; TP:15; OT:30	6	
Modelação e Otimização Estocástica.	EIO	Semestral	168	T:30; TP:15; OT:30	6	
Análise Multicritério e Sistemas de Apoio à Decisão	IO	Semestral	168	T:30; TP:15; OT:30	6	Optativa.
Demografia	EST	Semestral	168	T:22,5; PL:15; OT:30	6	Optativa.
Estatística Bayesiana	EST	Semestral	168	T:30; PL:15; OT:15	6	Optativa.
Estatística Computacional e Simulação	EST	Semestral	168	T:30; PL:30; OT:30	6	Optativa.
Otimização Não Linear	IO	Semestral	168	T:30; PL:30; OT:30	6	Optativa.
Complementos de Processos Estocásticos.	EST	Semestral	168	T:30; TP:15; OT:30	6	Optativa.
Processos de Previsão e Decisão	IO	Semestral	168	T:30; TP:15; OT:30	6	Optativa.
Teoria dos Jogos.	IO	Semestral	168	T:30; TP:15; OT:30	6	Optativa.
Análise e Simulação de Sistemas.	IO	Semestral	168	T:30; TP:30; PL:15; OT:15	6	Optativa.
Opção Livre	OL	Semestral	168	—	6	Optativa.
<i>Total</i>			840		30	

2.º ano/1.º semestre

QUADRO N.º 11

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		Créditos	Observações
			Total	Contacto		
Dissertação/Estágio/Projeto	IO	Anual	336	OT:15	12	
Amostragem	EST	Semestral	168	T:22,5; TP:22,5; OT:30	6	Optativa.
Ciência e Sistemas de Informação Geográfica	ENG GEO	Semestral	168	T:30; PL:30; OT:15	6	Optativa.
Gestão de Operações	IO	Semestral	168	T:30; TP:15; OT:30	6	Optativa.
Gestão e Controlo da Qualidade	ECO.	Semestral	168	T:30; TP:22,5; OT:30	6	Optativa.
Logística.	GEST/EST IO	Semestral	168	T:30; TP:15; OT:30	6	Optativa.

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		Créditos	Observações
			Total	Contacto		
Modelação de Acontecimentos Raros	EST	Semestral	168	T:30; TP:15; OT:30	6	Optativa.
Redes e Telecomunicações	IO	Semestral	168	T:30; TP:15; OT:30	6	Optativa.
Redes Neurais e Aplicações	IO	Semestral	168	T:30; TP:15; OT:30	6	Optativa.
Séries Temporais	EST	Semestral	168	T:30; TP:15; OT:30	6	Optativa.
Técnicas Heurísticas	IO	Semestral	168	T:30; TP:15; OT:30	6	Optativa.
Teoria do Risco	EST	Semestral	168	T:30; TP:15; OT:30	6	Optativa.
Tratamento e Análise de Dados	EST	Semestral	168	T:30; TP:15; OT:30	6	Optativa.
Opção Livre	OL	Semestral	168	—	6	Optativa.
<i>Total</i>			840		30	

2.º ano/2.º semestre

QUADRO N.º 12

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		Créditos	Observações
			Total	Contacto		
Dissertação/Estágio/Projeto	IO	Anual	840	OT:30	30	

206188469

Despacho n.º 8540/2012

Sob proposta do Conselho Científico da Faculdade de Ciências desta Universidade, e nos termos das disposições legais em vigor, nomeadamente o Capítulo III do Regime Jurídico dos Graus e Diplomas do Ensino Superior, publicado pelo Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de março, alterado pelos Decretos-Lei n.º 107/2008, de 25 de junho, e n.º 230/2009, de 14 de setembro, retificado pela Declaração de Retificação n.º 81/2009, de 27 de outubro, foi aprovada pelo Despacho Reitoral n.º R-117-2010 (1.3) de 13 de dezembro, a criação do mestrado em Matemática Aplicada à Economia e Gestão, acreditado pela Agência de Avaliação e Acreditação do Ensino Superior e registado pela Direção-Geral do Ensino Superior com o n.º R/A-Cr 67/2011, cujo regulamento se publica de seguida:

Mestrado em Matemática Aplicada à Economia e Gestão

1.º

Criação

A Universidade de Lisboa, através da Faculdade de Ciências, confere o grau de mestre em Matemática Aplicada à Economia e Gestão.

2.º

Organização do ciclo de estudos

1 — O ciclo de estudos conducente ao grau de mestre em Matemática Aplicada à Economia e Gestão visa proporcionar formação geral em Matemática e Estatística com maior aplicação em Economia e Gestão através da frequência de unidades curriculares de Matemática, Estatística, Investigação Operacional, Economia e Gestão e da realização de um trabalho de projeto autónomo de natureza técnico-científica.

2 — O grau de mestre em Matemática Aplicada à Economia e Gestão é conferido aos alunos que tiverem obtido 120 créditos, através da aprovação no curso de mestrado em Matemática Aplicada à Economia e Gestão (78 créditos) e da aprovação na defesa de um trabalho final (42 créditos) — trabalho de projeto original.

3.º

Normas regulamentares

As normas regulamentares do ciclo de estudos, nos termos do artigo 26.º do Regime Jurídico dos Graus e Diplomas do Ensino Superior, são as que constam do anexo ao presente despacho.

4.º

Entrada em vigor

O ciclo de estudos entrou em funcionamento a partir do ano letivo de 2011/2012, aplicando-se o presente regulamento aos alunos que se inscrevam pela primeira vez a partir do mesmo ano letivo.

18 de junho de 2012. — O Vice-Reitor, *Prof. Doutor António Vasconcelos Tavares*.

ANEXO

Normas regulamentares do Mestrado em Matemática Aplicada à Economia e Gestão**1 — Regulamento****a) Regras sobre a admissão no ciclo de estudos**

1 — Habilitações de acesso

São admitidos como candidatos à inscrição:

1.1 — Os titulares de grau de licenciado ou equivalente legal nas áreas de Matemática, Estatística, Economia, Gestão, Engenharias ou em áreas afins;

1.2 — Os titulares de grau académico superior estrangeiro, conferido na sequência de um 1.º ciclo de estudos organizado de acordo com os princípios do Processo de Bolonha por um Estado aderente a este Processo nas áreas de Matemática, Estatística, Economia, Gestão, Engenharias ou em áreas afins;

1.3 — Os titulares de um grau académico superior estrangeiro nas áreas de Matemática, Estatística, Economia, Gestão, Engenharias ou em áreas afins que seja reconhecido como satisfazendo os objetivos do grau de licenciado pelo Conselho Científico da Faculdade de Ciências;

1.4 — Os detentores de um currículo escolar, científico ou profissional que seja reconhecido como atestando capacidade para realização deste ciclo de estudos pelo Conselho Científico da Faculdade de Ciências.

2 — Normas de candidatura

Os candidatos devem juntar ao boletim de candidatura os seguintes documentos: *i)* certidão de licenciatura ou grau académico equivalente; *ii)* currículo escolar, científico ou profissional com cópias dos documentos a que faz referência; *iii)* carta de candidatura/motivação; *iv)* bilhete de identidade/cartão de cidadão; *v)* cartão de contribuinte (no caso de possuir B.I.).