

EDITAL PARA ATRIBUIÇÃO DE BOLSA DE INVESTIGAÇÃO

Bolsa de Investigação para Estudantes Inscritos no 2.º Ciclo – 2 vagas

03/ECUM/CMAT/2025 – CTEAM

Encontra-se aberto concurso para a atribuição de 2 bolsa(s) de investigação no âmbito do projeto de I&D 'Análise de dados de tempo de vida complexos: Modelos multiestado e estudos baseados em coortes' (CTEAM/Universidade do Minho), referência 2023.14897.PEX, financiado por fundos nacionais através da Fundação para a Ciência e a Tecnologia (FCT), nas seguintes condições:

Área Científica: Matemática, Estatística e Probabilidade

Categoria de destinatários: Estudantes inscritos num curso de 2º ciclo nas áreas da Matemática, das Ciências da Computação ou da Estatística.

Tipologias de bolsa a atribuir:

- a) **Conferentes de grau:** As bolsas de investigação (BI) destinam-se à realização de atividades de I&D por estudantes inscritos num mestrado integrado ou num mestrado.
- b) **Não conferentes de grau:** Podem ainda destinar-se à realização de atividades de I&D por licenciados ou mestres inscritos em cursos não conferentes de grau académico.

Requisito para concessão da bolsa:

- Os candidatos poderão concorrer sem inscrição prévia no curso para o qual é aberto a bolsa. O requisito de inscrição em curso conferente ou não conferente de grau será verificado à data da contratualização da bolsa.
- Apenas serão contratualizadas as bolsas cujos os candidatos selecionados apresentem comprovativo válido de inscrição no curso conferente ou não conferente de grau, conforme tipologia de bolsa a concurso, respetivamente com a indicação do ano letivo em curso ou da sua duração (início e termo).

Perfil: O candidato deve ter um perfil que se adequa às atividades de investigação previstas no projeto de investigação a que está a concorrer:

- a) Conhecimentos sólidos em Estatística, Modelação Estatística e Análise de Dados.
- b) Experiência no uso de ferramentas de programação estatística, preferencialmente R.
- c) Familiaridade com análise de sobrevivência, modelos multiestado e/ou dados censurados/truncados será valorizada.

Requisitos de admissibilidade do Candidato:

- a) Ser detentor de Licenciatura, Mestrado ou inscrição em Mestrado Integrado ou curso de Mestrado em áreas como Ciências Naturais, Ciências da Computação, Estatística, Matemática Aplicada ou áreas afins.
- b) Possuir experiência em investigação ou atividades relevantes na área do projeto, como análise de dados, modelos estatísticos ou desenvolvimento de software.
- c) Ter bons conhecimentos em programação estatística (preferencialmente em R).
- d) Ter comprovativos das habilitações académicas concluídos à data limite das candidaturas, incluindo os que resultem de processos de reconhecimento de grau académico;
- e) Fatores preferenciais: familiaridade com análise de sobrevivência, modelos multiestado e/ou dados censurados/truncados será valorizada.

Requisitos de admissibilidade da Candidatura:

É indispensável, sob pena de não admissão ao Concurso, anexar à candidatura os seguintes documentos:

- Curriculum vitae do candidato;
- Certificados de habilitação dos graus académicos obtidos ou, se aplicável, a declaração de honra do candidato em como concluiu os graus requeridos no edital até ao final do prazo de candidatura (não aplicável às bolsas de iniciação à investigação);
- Para os graus obtidos no estrangeiro, deverá ser apresentado o registo de reconhecimento dos graus académicos e registo da conversão da respetiva classificação final para a escala de classificação portuguesa, ou, em alternativa, declaração de honra do candidato (não aplicável às bolsas de iniciação à investigação);

Elegibilidade dos candidatos: Os candidatos deverão reunir as condições de elegibilidade previstas no artigo 9º do Regulamento de Bolsas de Investigação da FCT I.P (2019).

Plano de trabalhos e objetivos a atingir:

Plano de trabalhos: Na análise de sobrevivência, os investigadores têm interesse em modelar e analisar o tempo até que eventos específicos ocorram, como a progressão de uma doença ou o aparecimento de uma condição clínica. Muitas vezes, os dados disponíveis são incompletos devido a censura (quando o evento de interesse não é observado durante o período de acompanhamento) e/ou truncatura (quando apenas indivíduos com eventos dentro de um intervalo específico são incluídos). Este tipo de dados apresenta desafios estatísticos significativos, exigindo metodologias avançadas para a sua análise.

A literatura oferece soluções para lidar com algumas destas limitações, mas existem lacunas importantes no caso de dados censurados intervalarmente, truncados ou informativamente censurados. Este projeto pretende abordar estas lacunas, aplicando e desenvolvendo métodos inovadores para análise de dados de sobrevivência, univariados e multivariados, e modelos multiestado.

O trabalho incluirá:

- i) Estudo e análise de coortes reais, incluindo a *Lisbon Cohort of Men Who Have Sex with Men (MSM)* e o *Portuguese Community Screening Network Project*, que fornecem dados valiosos para o desenvolvimento de modelos preditivos e avaliação de tendências epidemiológicas.
- ii) Desenvolvimento e melhoria de ferramentas computacionais para análise de dados censurados e/ou truncados, com foco em metodologias não paramétricas e estimativas robustas de probabilidades de transição em modelos multiestado.

Objetivos: Resolver problemas metodológicos e práticos em aberto na análise de dados de sobrevivência, promovendo avanços significativos na área e contribuindo para a aplicação destes métodos em estudos epidemiológicos e de saúde pública.

Legislação e regulamentação aplicável: Estatuto do Bolseiro de Investigação (EBI), aprovado pela Lei nº 40/2004 de 18 de agosto, na redação atual publicada pelo Decreto-Lei nº 123/2019 de 28 de agosto; Regulamento de Bolsas de Investigação da Universidade do Minho, publicado em Diário da República, 2ª série, nº 119, despacho nº 6524/2020 de 22-06-2020, retificado através de declaração de retificação nº 447/2021 de 22-06-2021 e Regulamento de Bolsas de Investigação, nº 950/2019 de 16-12-2019, da Fundação para a Ciência e a Tecnologia, I.P. - em vigor.

Entidade de acolhimento/contratante e orientação científica: O plano de trabalhos será desenvolvido no(a) (*denominação da entidade de acolhimento [unidade de investigação | UOEI]*) da Universidade do Minho, sita no (*local de execução física*), sob a orientação científica do Professor(a)/Doutor(a).

Duração da(s) bolsa(s): As bolsas tem a duração de 12 meses, com início previsto em março de 2025.

Valor do subsídio de manutenção mensal: O montante do SMM corresponde a 990,98/mês, conforme tabela de valores das bolsas da FCT, I.P. no País (Anexo I – Tabela de subsídios mensais de manutenção do Regulamento de Bolsas de Investigação da FCT I.P) e Anexo II do Regulamento de Bolsas de Investigação da Universidade do Minho, publicado em Diário da República, 2ª série, nº 119, despacho nº 6524/2020 de 22-06-2020, retificado através de declaração de retificação nº 447/2021 de 22-06-2021, conforme regulamento aplicável.

O pagamento é efetuado até ao dia 23 de cada mês, através de transferência para o NIB do bolseiro indicado no processo de contratualização.

Outras componentes de bolsas: (definir outras componentes das bolsas, conforme previstas no artigo 18º do Regulamento de Investigação da FCT (RBI) ou no artigo 21º do Regulamento de Bolsas de Investigação Científica da Universidade do Minho (RBIC), conforme situação aplicável).

Outros benefícios: Reembolso do Seguro Social Voluntário, correspondente ao 1º Escalão da base de incidência contributiva (*para bolsas com duração igual ou superior a 6 meses*) e Seguro de Acidentes Pessoais.

Regime de exclusividade: O desempenho de funções a título de bolseiro é exercido em regime de exclusividade, nos termos previstos no artigo 5º do Estatuto do Bolseiro de Investigação e regulamentos de bolsas de investigação aplicáveis.

Composição do Júri de Seleção:

Presidente: Luís Filipe Meira Machado, Professor Catedrático no Departamento de Matemática, da Escola de Ciências da Universidade do Minho

Vogais efetivos:

Carla Maria Gonçalves de Macedo Moreira, Membro Integrado do Centro de Matemática da Universidade do Minho.

Gustavo Domingos da Costa Coelho Soutinho, Professor Auxiliar Convidado no Departamento de Matemática, da Escola de Ciências da Universidade do Minho.

Vogais suplentes:

Soraia Alexandra Gonçalves Pereira Professora Auxiliar no Departamento de Matemática da Escola de Ciências da Universidade do Minho.

Marta Susana Ribeiro Ferreira, Professora Auxiliar do Departamento de Matemática, membro do CMAT, Universidade do Minho.

Em caso de impedimento do Presidente do Júri, este far-se-á substituir pelo primeiro vogal efetivo, sendo nomeado o vogal suplente para substituição do vogal efetivo.

Critérios e procedimentos de avaliação e seleção: A avaliação das candidaturas incidirá sobre o Mérito do candidato, aplicando-se os seguintes critérios de avaliação, valorados numa escala de 1 a 5 valores.

A. Mérito do candidato - MC (70%):

A1 Percurso académico (que reflete as classificações dos graus académicos), com uma ponderação de 50%

A2 Currículo pessoal (que reflete o percurso científico e profissional), com uma ponderação de 30%

A3 Carta de motivação, com uma ponderação de 20%.

A classificação final do mérito do candidato será obtida pela aplicação da seguinte fórmula:

$$MC=(A1*0,5)+(A2*0,3)+(A3*0,2)$$

Os candidatos classificados nas 5 (cinco) primeiras posições, que obtenham a classificação mínima de 3,5 valores na MC, serão admitidos à fase de Entrevista, procedendo o Júri à avaliação dos seguintes subcritérios

B. Entrevista do candidato - ENT (30%):

B1 Competências interpessoais, com a ponderação de 30%

B2 Conhecimentos demonstrados na área, com a ponderação de 40%

B3 Motivação, com a ponderação de 30%

O Júri procederá à avaliação da Entrevista, de acordo com os seguintes níveis:

- Elevado - 5 valores;
- Bom - 4 valores;
- Suficiente - 3 valores;
- Reduzido - 2 valores;
- Insuficiente - 1 valor.

A classificação da Entrevista (ENT) será obtida pela aplicação da seguinte fórmula:

$$ENT = (B1*0,3) + (B2*0,4) + (B3*0,3)$$

Classificação Final – CF

A Classificação Final (CF) será obtida pela aplicação da seguinte fórmula:

$$CF = (MC*0,7) + (ENT*0,3)$$

Ficam excluídos os candidatos com CF inferior a 3,50 valores.

Os documentos comprovativos da titularidade de graus académicos e diplomas, ou do respetivo reconhecimento quando tenham sido atribuídos por instituições de ensino superior estrangeiras, podem ser dispensados em fase de candidatura, sendo substituídos por declaração de honra do candidato, ocorrendo a verificação dessa condição apenas em fase de contratualização da bolsa. Esta declaração deverá atestar factos ocorridos em data anterior à candidatura. Nas situações de divergência entre a informação constante da declaração e a documentação entregue para efeitos de contratualização de bolsa, apenas será considerada a informação constante nesta última. Caso se verifique que os documentos comprovativos da titularidade do grau académico e diploma, ou do respetivo reconhecimento nos termos do Decreto-Lei n.º 66/2018, de 16 de agosto, não correspondam às classificações atribuídas na avaliação do percurso académico e possam, conseqüentemente, alterar a seriação do candidato, não será efetivada a contratualização da bolsa.

Nota: Os candidatos com graus obtidos no estrangeiro deverão apresentar comprovativo do reconhecimento das habilitações em Portugal e conversão da classificação final neles obtida para a escala de classificação portuguesa ou declaração nos termos indicados no ponto anterior. Aos candidatos que não cumpram uma destas disposições, o júri atribuirá a classificação de “0” na nota do curso de licenciatura e/ou mestrado. Os candidatos serão avaliados nos restantes parâmetros.

Divulgação dos resultados: O projeto de resultados da avaliação, fundamentado em ata, será remetido aos candidatos através de correio eletrónico, nos termos do artigo 12.º do RBI da FCT (financiamento FCT) | artigo 13.º RBIC da UMinho.

Caso o resultado seja desfavorável à concessão da bolsa requerida, os candidatos têm um prazo de 10 dias úteis para se pronunciarem, querendo, em sede de audiência prévia aos interessados, nos termos do artigo 121º e 122º do Código do Procedimento Administrativo (DL nº 4/2015 de 7 de janeiro).

(A dispensa da audiência aos interessados deverá ser fundamentada nos termos do artigo 124º do CPA)

Procedimentos de reclamação e recurso: Os resultados finais da avaliação serão publicitados através de lista ordenada (*alfabeticamente, por nota final obtida*), afixada em local visível e público da Unidade de acolhimento, bem como através de correio eletrónico a todos os candidatos, anexando-se, para o efeito, as atas com as deliberações do júri.

O candidato selecionado deverá manifestar por escrito a intenção de aceitação da bolsa. Em caso de não aceitação, a bolsa será atribuída ao candidato por ordem de seriação final.

Da decisão final pode ser interposta reclamação, no prazo de 15 dias úteis, dirigida ao Presidente do Júri. Os interessados poderão ainda apresentar recurso hierárquico facultativo, nos termos do nr.º 2 do artigo 15º do RBIC da UMinho, dirigido à Pró-Reitora para Projetos Científicos e Gestão da Investigação, Professora Doutora Sandra Paiva.

Constituição de lista de reserva de seleção: Os candidatos seriados nas posições seguintes da lista de ordenação final do concurso são integrados em lista de reserva de seleção, que poderá ser utilizada até 31/12/2025.

Prazo de candidatura e forma de apresentação das candidaturas: O concurso encontra-se aberto no período de período de 10 dias úteis, contabilizados a partir da data de publicação do anúncio no portal Euraxess.

As candidaturas devem ser formalizadas, obrigatoriamente, através do envio de carta de candidatura acompanhada dos seguintes documentos:

- Curriculum vitae;
- Certificado de habilitações ou declaração do candidato;
- Carta de motivação;
- Declaração comprovativa de reunir as condições para a tipologia de bolsa, de acordo com os requisitos de candidatura.

As candidaturas deverão ser remetidas por correio eletrónico para bolsas@ecum.uminho.pt, indicando a referência do concurso **03/ECUM/CMAT/2025 – CTEAM**. Não serão admitidas candidaturas enviadas por outras vias.

Contratualização da bolsa: A concessão da bolsa concretiza-se mediante a assinatura de um contrato entre a Universidade do Minho e o bolseiro, de acordo com minuta de contrato (anexo IV do Regulamento de Bolsas de Investigação Científica da Universidade do Minho – despacho nº 6524/2020 de 22-06-2020, retificado através de declaração de retificação nº 447/2021 de 22-06-2021) na sua versão atualizada de acordo com o ponto 2.4 das “[Normas para Atribuição e Gestão de Bolsas no âmbito de Projetos de I&D, incluindo projetos de infraestruturas, do programa de financiamento plurianual d unidades de I&D e de outros instrumentos de financiamento da FCT \(Versão 2021\)](#)”.

O contrato só pode ser celebrado após a receção de toda a documentação exigível consoante o tipo de bolsa, que deverá ocorrer no prazo máximo de 6 meses.

Depois de recebida toda a documentação, a entidade contratante tem um prazo de 60 dias úteis para celebrar o contrato de bolsa. Uma vez recebido pelo bolseiro, este deve devolver o contrato devidamente assinado no prazo de 15 dias úteis.

Os contratos de bolsa apenas podem ter início após devida autorização da entidade contratante.

Termo e cancelamento dos contratos de bolsas: Sem prejuízo das demais causas previstas nos regulamentos de bolsas aplicáveis (FCT e UMinho) e no Estatuto do Bolseiro de Investigação, a bolsa cessa com a conclusão do plano de trabalhos contratualizado, bem como com o termo do prazo pelo qual foi concedida ou renovada.

No termo da bolsa, o bolseiro tem obrigação de apresentar o Relatório Final dos trabalhos realizados, de acordo com os objetivos e critérios de avaliação definidos com o orientador científico, no prazo de 30 dias após o termo da bolsa.

O **relatório final** deverá ser elaborado de acordo com o anexo I do Regulamento de Bolsas de Investigação Científica da Universidade do Minho – despacho nº 6524/2020 de 22-06-2020, retificado através de declaração de retificação nº 447/2021 de 22-06-2021

Declaração de Honra Habilitações académicas

Eu, (**nome completo**), candidato(a) à vaga para atribuição de uma bolsa de investigação, no âmbito do projeto 'Análise de dados de tempo de vida complexos: Modelos multiestado e estudos baseados em coortes', publicada no portal Euraxess, com a referência 03/ECUM/CMAT/2025 – CTEAM, declaro sob compromisso de honra que concluí o grau académico de (**grau académico**), habilitante à tipologia de bolsa a concurso, designadamente o curso (designação), pela (**Universidade conferente de grau**), na data **XX/XX/XXXX**, com média final de **XXXXX** valores na escala YY.

Por não me ser possível apresentar o comprovativo das habilitações até ao termo do concurso, declaro que me comprometo a apresentar o referido certificado na celebração do contrato de bolsa, no caso de ser selecionado para a vaga a concurso.

Por ser verdade, vai a presente declaração ser por mim datada e assinada.

(Local), (data).

(nome completo)

Em caso de discrepância entre as informações contidas na declaração e a documentação apresentada para efeitos de contratação da bolsa, apenas serão tidas em conta as informações contidas nesta última.

Declaração de Honra

Eu, (nome completo), portador do documento de identificação número (XXXX), candidato(a) à vaga para atribuição de uma bolsa de investigação, no âmbito do projeto 'Análise de dados de tempo de vida complexos: Modelos multiestado e estudos baseados em coortes', publicada no portal Euraxess, com a referência 03/ECUM/CMAT/2025 – CTEAM, declaro sob compromisso de honra que (não usufrui até ao momento de nenhuma bolsa de investigação/ usufrui das seguintes bolsas de investigação) ao abrigo do Estatuto de Bolseiro Investigação.

Por ser verdade, vai a presente declaração ser por mim datada e assinada.

(Local), (data).

(nome completo)