

EDITAL PARA A ATRIBUIÇÃO DE BOLSAS NO ÂMBITO DE ATIVIDADES DE I&D (BI)

No seguimento de despacho exarado pelo Presidente da Faculdade de Motricidade Humana, datado do dia 24 de novembro de 2023, foi autorizada a abertura de concurso para a atribuição de uma (1) Bolsa Atividades de I&D a realizar por estudantes de doutoramento ou por licenciados e mestres inscritos em cursos não conferentes de grau académico (BI), no âmbito do projeto “*AI-PROGNOSIS: Artificial intelligence-based Parkinson’s disease risk assessment and prognosis*”, com a referência Grant agreement ID 101080581-2, financiado pela União Europeia, através do Programa Horizonte Europa, nas seguintes condições:

Área Científica: Neurologia Clínica, Ciência da Computação, Interação Humano-Computador e (sub)áreas relacionadas.

Requisitos de admissão: Os candidatos devem possuir o grau de Mestre na área de Reabilitação Neurológica/Clinica, Ciência da Computação ou (sub)áreas afins. Procuramos um candidato entusiasta e ambicioso com as seguintes qualificações, conhecimentos e habilidades:

- Experiência na realização de estudos de investigação na área da reabilitação neurológica;
- Competência em compreender condições neurológicas e as suas implicações para a função motora, cognitiva e qualidade de vida;
- Familiaridade com métodos de recolha de dados, incluindo avaliação de pacientes neurológicos;
- Competência nos princípios éticos de avaliação clínica, diagnóstico e planeamento/protocolos de tratamento para pacientes com distúrbios neurológicos (por exemplo, doença de Parkinson);
- Conhecimento de metodologias de investigação e técnicas de análise de dados relevantes para os campos de investigação em reabilitação neurológica e ciência da computação;
- Participação anterior em Projetos Europeus (por exemplo, FP7, H2020);
- Competências/qualificações na língua inglesa (proficiência na escrita e comunicação oral é apreciada);
- Experiência de trabalho em equipas multidisciplinares;
- Proficiência em preencher a lacuna entre a reabilitação neurológica e a ciência da computação;
- Familiaridade com técnicas de inteligência artificial, machine learning e processamento de dados;
- Experiência no uso de software para análise de movimento, monitorização do movimento e avaliação da marcha;
- Interesse em contribuir para o avanço da investigação em reabilitação neurológica;
- Experiência em coordenar projetos de investigação, organizar tarefas, cumprir prazos e coordenar membros de uma equipa.

Plano de trabalhos: Participação num Projeto Europeu, focado na implementação de um conjunto de biomarcadores digitais existentes para a avaliação da função motora e cognitiva de pessoas com

Doença de Parkinson (PwPD). O plano de trabalho do investigador irá focar-se essencialmente na monitorização de tremores em repouso, dyskinesias, atividade física (através de dados IMU de um smartwatch), bradykinesia, rigidez, equilíbrio/postura (através da câmara de um smartphone e testes motores ativos) e deficits cognitivos (através de dados de interação passiva entre o utilizador e o smartphone, bem como testes cognitivos ativos). Adicionalmente, o trabalho inclui também a participação em estudos científicos, atividades de validação e divulgação a nível nacional e internacional. Tendo em conta as tarefas relacionadas com o projeto AI-PROGNOSIS, o trabalho do investigador incidirá principalmente em:

1. Desenvolver um projeto de investigação enquadrado com as tarefas do projeto europeu AI-PROGNOSIS;
2. Desenvolver e avaliar um programa de avaliação de atividade motora e cognitiva para PwPD baseado num modelo politeórico de mudança comportamental;
3. Estabelecer e validar modelos de IA personalizados e inovadores capazes de analisar e interpretar com precisão dados complexos de várias fontes, permitindo a monitorização e avaliação em tempo real da condição das PwPD.
4. Participar no recrutamento de participantes e em atividades relacionadas com a validação e testagem técnica;
5. Redigir a tese de Doutoramento;
6. Apresentar resultados da investigação em reuniões científicas (nacionais e internacionais);
7. Submeter e publicar artigo(s) em revistas científicas internacionais;
8. Dinamizar atividades científicas; e
9. Realizar relatórios das atividades científicas realizadas.

O objetivo principal prende-se com a entrega da tese de Doutoramento para que seja defendida publicamente e obtido o grau de doutor em Motricidade Humana ou (sub)áreas afins.

Enquadrada nas tarefas do projeto AI-PROGNOSIS, a tese de Doutoramento terá em conta os seguintes objetivos gerais:

- **Objetivo 1 (Social):** Identificar as necessidades das pessoas com doença de Parkinson (PwPD), cuidadores informais e Profissionais de Saúde, e envolvê-los de forma eficiente no design e desenvolvimento de ferramentas inovadoras baseadas em inteligência artificial (IA) para avaliação, monitorização e modelação de comportamento na Doença de Parkinson, baseado num processo de cocriação, criando uma plataforma que capacite as PwPD com uma ferramenta precisa e acessível para melhorar a autogestão da doença.
- **Objetivo 2 (Investigação/Inovação):** Desenvolver e avaliar um programa de avaliação de atividade motora e cognitiva para PwPD baseado num modelo politeórico de mudança comportamental, tendo em conta biomarcadores digitais (dBM) que reflitam deficits motores (como por exemplo tremores em repouso, dyskinesias, atividade física, bradykinesia/rigidez, equilíbrio/postura) e cognitivos de PwPD usando dados de smartwatches, smartphones e interações em telas sensíveis ao toque.

- **Objetivo 3 (Técnico):** Estabelecer e validar (eficácia e aceitação) modelos de IA personalizados e inovadores capazes de analisar e interpretar com precisão dados complexos de várias fontes, permitindo a monitorização e avaliação em tempo real da condição das PwPD.

Legislação e regulamentação aplicável: Lei n.º 40/2004, de 18 de agosto (Estatuto do Bolseiro de Investigação Científica), na redação que lhe foi dada pelo Decreto-Lei n.º 123/2019, de 28 de agosto; e do Regulamento de Bolsas de Investigação da Universidade de Lisboa, anexo ao despacho n.º 8061/2022, publicado no Diário da República, 2.ª série, n.º 126, de 1 de julho de 2022, disponível em https://www.ulisboa.pt/sites/ulisboa.pt/files/documents/files/0015400168_2.pdf

Regulamento de Bolsas de Investigação da FCT, disponível em <https://www.fct.pt/apoios/bolsas/docs/RegulamentoBolsasFCT2019.pdf> e <https://dre.pt/application/file/a/127230968>.

Local de trabalho: O trabalho será desenvolvido na Faculdade de Motricidade Humana, sob a orientação científica da Investigadora Auxiliar Doutora Sofia Balula Dias e coorientação do Professor Doutor Leontios Hadjileontiadis (Aristotle University of Thessaloniki, Grécia).

Duração da(s) bolsa(s): A bolsa de investigação terá duração de 12 (doze) meses, com início previsto em dezembro de 2023, com possibilidade de renovação, não podendo exceder a data final do financiamento atribuído ao projeto AI-PROGNOSIS.

Termos e condições de renovação da bolsa: A renovação da bolsa depende sempre de pedido apresentado pelo bolseiro/a, nos 60 (sessenta) dias úteis anteriores à data de início da renovação, acompanhado dos seguintes documentos:

- a) pareceres emitidos pelo/s orientador/es e pela/s entidade/s de acolhimento sobre o acompanhamento dos trabalhos do/a bolseiro/a e a avaliação das suas atividades;
- b) documento atualizado comprovativo do cumprimento do regime de dedicação exclusiva;
- c) documento comprovativo de renovação da inscrição no ciclo de estudos conducente ao grau de doutor.

Valor do subsídio de manutenção mensal: O montante da bolsa corresponde a €1.199,64, conforme tabela de valores das bolsas atribuídas diretamente pela FCT, I.P. no País (<http://www.fct.pt/apoios/bolsas/valores>), sendo o modo de pagamento do Bolseiro por Transferência Bancária.

Outros benefícios: Reembolso (mediante pedido) do Seguro Social Voluntário, correspondente ao 1º Escalão da base de incidência contributiva e Seguro de Acidentes Pessoais.

Métodos de seleção: A avaliação será baseada numa escala de 0 a 20 e incidirá na avaliação da experiência académica e profissional, tendo em conta a seguinte ponderação percentual:

1. Avaliação curricular académica (10%),
2. Avaliação da experiência em atividades científicas (5%),

3. Proposta de Projeto de tese de Doutoramento no âmbito do projeto “*AI-PROGNOSIS: Artificial intelligence-based Parkinson’s disease risk assessment and prognosis*”, dando ênfase ao desenvolvimento de uma ferramenta de avaliação baseada em inteligência artificial que irá melhorar a qualidade de vida de indivíduos em risco de Doença de Parkinson (30%),
4. Carta de motivação (5%), e
5. Entrevista (50%).

Os graus académicos obtidos em países estrangeiros necessitam de registo por uma Instituição portuguesa, de acordo com o Decreto-lei n.º 66/2018, de 16 de agosto, e a Portaria n.º 33/2019, de 25 de janeiro. A apresentação do certificado é obrigatória para a assinatura do contrato. Mais informação poderá ser obtida em: <https://www.dges.gov.pt/pt/pagina/reconhecimento?plid=374>

Composição do Júri de Seleção: O Júri será composto por:

- Investigadora Auxiliar Doutora Sofia Balula Dias (presidente do Júri);
- Professor Doutor Carlos Ferreira (1º vogal);
- Professora Doutora Filomena Carnide (2º vogal); e
- Professora Doutora Fátima Baptista (vogal suplente).

Forma de publicitação/notificação dos resultados: Todos os candidatos serão notificados através de e-mail do Resultado Final da Avaliação para o endereço de correio eletrónico indicado pelo candidato na candidatura.

Prazos e procedimentos de audiência prévia, reclamação e recurso: Após a comunicação da lista provisória dos resultados da avaliação, os candidatos dispõem de um período de 10 dias úteis para, querendo, se pronunciarem em sede de audiência prévia de interessados, nos termos dos artigos 121º e seguintes do Código do Procedimento Administrativo.

A decisão final será proferida após a análise das pronúncias apresentadas em sede de audiência prévia de interessados. Da decisão final pode ser interposta reclamação no prazo de 15 dias úteis, ou, em alternativa, interposto recurso no prazo de 30 dias úteis, ambos contados a partir da respetiva notificação. Os candidatos que optarem por submeter reclamação ou recurso devem dirigir os mesmos ao Presidente da Faculdade de Motricidade Humana.

Prazo de candidatura e forma de apresentação das candidaturas: O concurso encontra-se aberto no período **de 6 a 21 de dezembro de 2023**.

As candidaturas devem ser formalizadas, obrigatoriamente, através do envio dos seguintes documentos:

- i) *Curriculum Vitae* discriminando os aspetos profissionais e científicos;
- ii) Certificados de habilitação dos graus académicos detidos, especificando obrigatoriamente a classificação final;
- iii) Comprovativo de aceitação em ciclo de estudos conducente à obtenção de grau académico (Doutoramento);

- iv) Carta de motivação (máximo 1 página);
- v) Proposta de Projeto de tese de Doutoramento no âmbito do projecto “*AI-PROGNOSIS: Artificial intelligence-based Parkinson’s disease risk assessment and prognosis*”, dando ênfase ao desenvolvimento de uma ferramenta de avaliação baseada em inteligência artificial que irá melhorar a qualidade de vida de indivíduos em risco de doença de Parkinson; e
- vi) Outros documentos que considere relevantes para a avaliação da candidatura.

Estes documentos deverão ser enviados via e-mail para: dgrh@fmh.ulisboa.pt indicando no assunto **“Bolsa FMH-2023-3356”**

Nos termos do nº. 2 do artigo 6.º do Estatuto do Bolseiro de Investigação Científica, os modelos do contrato e do relatório final a elaborar pelo bolseiro e pelo orientador científico, com os respetivos critérios de avaliação encontram-se anexos ao presente edital.