



## 1 BOLSA DE INVESTIGAÇÃO PÓS-DOCTORAL (M/F)

Encontra-se aberto concurso para a atribuição de 1 (uma) Bolsa de Investigação Pós-Doutoral, no âmbito do Financiamento Base - UIDB/00147/2020 da Unidade de Investigação - Centro de Sistemas e Tecnologias - SYSTEC - financiada por fundos nacionais através da FCT/MCTES (PIDDAC).

### ÁREA CIENTÍFICA

Engenharia Informática, ou em áreas afins.

### REQUISITOS DE ADMISSÃO

Esta bolsa de investigação pós-doutoral só pode ser concedida desde que se verifiquem cumulativamente os seguintes requisitos:

- O grau de Doutor em Engenharia Informática ou em áreas afins tenha sido obtido nos três anos anteriores à data da submissão da candidatura à bolsa;
- A investigação pós-doutoral seja realizada em entidade de acolhimento distinta da entidade onde foram desenvolvidos os trabalhos de investigação que conduziram à atribuição do grau de doutor;
- Não exceder, com a celebração do contrato de bolsa em causa, incluindo as renovações possíveis, um período acumulado de três anos nesta tipologia de bolsa, seguidos os interpolados.

*Caso a habilitação tenha sido conferida por instituição de ensino superior estrangeira, a mesma tem de obedecer ao disposto no Decreto-Lei n.º 66/2018, de 16 de agosto, devendo quaisquer formalidades aí estabelecidas estar cumpridas até à data do termo do prazo para a candidatura.*

### PLANO DE TRABALHOS

O bolseiro será integrado na equipa de investigação do Centro de Investigação em Sistemas e Tecnologias (SYSTEC), no âmbito das actividades em curso, que têm como objectivos principais:

- Efetuar trabalho de investigação fundamental e de desenvolvimento em sistemas, controlo, optimização, estimação, robótica, e a articulação destas disciplinas em arquitecturas de sistemas ciber-físicos para redes de sistemas e de veículos, gestão de energia, com ênfase na integração de renováveis e mobilidade na rede, e sistemas de produção, com base essencialmente nas seguintes grandes áreas científicas nucleares de electrotecnia, matemática aplicada, e ciências de computação (incluindo “data science”). Os desenvolvimentos visam, não só criar impacto nestas áreas, como



também responder aos desafios da sociedade, nomeadamente, nos contextos académico, natureza e ambiente, indústria, serviços e empreendedorismo.

- Contribuir para a valorização e transferência de conhecimento e produtos para a sociedade.

Para garantir uma eficiente materialização dos objectivos da UI&D SYSTEC, esta está organizada por forma a assegurar a operacionalidade do diálogo com os diversos actores, tendo em consideração a evolução dos desafios da sociedade segundo quatro Vectores de Intervenção:

- **CONTROL:** Sistemas, controlo, optimização, estimação e “data science”. Sendo a actividade focada em investigação fundamental nas áreas da teoria do controlo óptimo, controlo baseado em optimização, estratégias de controlo direccionadas por aplicações, modelação e estimação, sistemas de larga-dimensão, distribuídos e sistemas estruturados, os desafios científicos são inspirados por desafios colocados por contextos de aplicação, desenvolvimento de algoritmos de estimação, optimização e controlo e protótipos para aplicações com um vasto espectro, fornecendo não só métodos e ferramentas para os outros Vectores de Intervenção, como também noutras importantes aplicações, sendo de salientar saúde e qualidade de vida, e a agricultura.
- **NET:** Sistemas e tecnologias de veículos robóticos e outros dispositivos em rede. Sendo fortemente interdisciplinar e requerendo uma base fundamental robusta - pois combina desenvolvimentos fundamentais de teoria de sistemas e controlo, optimização e controlo óptimo, sistemas híbridos, verificação e acessibilidade, redes de sistemas de controlo, arquiteturas computacionais para capacidades deliberativas e robótica móvel - tem o objetivo de desenvolver, promover e transferir sistemas avançados de engenharia e tecnologias com foco especial em cenários de operações em rede de múltiplos veículos robóticos (tele-operados e autónomos) aéreos submarinos e de superfície.
- **ENERGY:** Sistemas inteligentes e tecnologias de energia e mobilidade. Endereça os desafios que emergem dos conceitos e tecnologias relacionadas com os novos sistemas de geração renovável, novos sistemas de tração elétrica, sistemas inteligentes distribuídos de energia, incorporando tecnologias electrónica de potência em todos os sistemas de energia, a fim de beneficiar as fontes de energia primárias renováveis e otimizar a utilização da energia pela sociedade.
- **MANUFACTURING:** Sistemas ciber-físicos para manufatura. Está centrada no projeto, implementação e validação de componentes inteligentes para sistemas avançados de manufatura que introduzem inteligência nos processos industriais e contribuem para o surgimento das fábricas do futuro, implementando novas abordagens relacionadas aos sistemas de produção ciber-físicos.

#### LEGISLAÇÃO E REGULAMENTAÇÃO APLICÁVEL:



O concurso rege-se pelo presente Aviso de Abertura, pelo Regulamento de Bolsas de Investigação da FCT, aprovado pelo Regulamento nº 950/2019, publicado na II Série do DR de 16 de dezembro de 2019, pelo Estatuto do Bolseiro de Investigação aprovado pela Lei n.º 40/2004, de 18 de agosto, na redação em vigor, e pela demais legislação nacional e comunitária aplicável.

#### **LOCAL DE TRABALHO**

O trabalho será desenvolvido no Instituto de Sistemas e Robótica, sob a orientação científica de um Membro Integrado da Unidade de I&D SYSTEC (<https://systec.fe.up.pt>), coordenada pelo Professor Doutor António Pedro Rodrigues Aguiar.

#### **DURAÇÃO DA BOLSA E REGIME DE ATIVIDADE**

A bolsa terá a duração de 3 (três) meses, com início previsto em Julho de 2023, em regime de exclusividade, eventualmente renovável até ao limite de 3 anos, e nunca ultrapassando a duração máxima do projeto.

Caso os procedimentos de contratação não permitam que a bolsa tenha a duração mínima de 3 meses consecutivos de acordo com o nº 6 do art.º 7º do Regulamento de Bolsas de Investigação da FCT, a bolsa não será atribuída.

#### **COMPONENTES DA BOLSA**

Aos bolseiros é atribuído um subsídio mensal de manutenção, no valor de 1.741,00 € (mil e setecentos e quarenta e um euro), nos termos da tabela constante do Anexo I do RBI da FCT (<https://www.fct.pt/apoios/bolsas/valores>). A bolsa pode ainda incluir outras componentes, nos termos que constam do artigo 18º do RBI da FCT e pelos valores previstos no seu Anexo II.

Todos os bolseiros beneficiam de um seguro de acidentes pessoais relativamente às atividades de investigação, suportado pelo ISR.

Todos os bolseiros que não se encontrem abrangidos por qualquer regime de proteção social podem assegurar o exercício do direito à segurança social mediante adesão ao regime do seguro social voluntário, nos termos do Código dos Regimes Contributivos do Sistema Previdencial de Segurança Social, assegurando o ISR os encargos resultantes das contribuições nos termos e com os limites previstos no artigo 10º do EBI.

#### **PAGAMENTOS DAS COMPONENTES DA BOLSA**

Os pagamentos devidos ao bolseiro são efetuados através de transferência bancária para a conta por este identificada. O pagamento do subsídio mensal de manutenção é efetuado no dia 23 de cada mês, ou no caso deste coincidir com final de semana ou feriado, no dia útil anterior.



## MÉTODOS DE SELEÇÃO

A seleção do bolsheiro basear-se-á numa avaliação curricular que incidirá sobre o mérito do candidato e será realizada entrevista aos candidatos cuja classificação na avaliação curricular seja igual ou superior a 4 pontos para a referida componente do processo de avaliação. Os critérios de avaliação da componente curricular são:

**Classificação avaliação curricular (AC) = 40% \* AC1 + 30% \* AC2 + 20% \* AC3 + 10% \* AC4**

- AC1 - Perfil académico do candidato: Doutoramento em Engenharia Informática (5 pontos);  
Doutoramento em áreas afins (3 pontos);
- AC2 - Participação em projetos de I&D em área relevante para o projeto de investigação (5 pontos);  
Participação em projetos de I&D em áreas afins para o projeto de investigação (2 pontos).
- AC3 - Publicações relevantes (1 a 5 pontos).
- AC4 - AC4 - Carta de motivação que permitirá avaliar a proficiência em inglês e a motivação do candidato (1 a 5 pontos).

Após análise da documentação submetida, a Comissão de Seleção entrevistará os 4 melhores classificados, onde será verificado:

**Classificação entrevista (CE) = 50% \* E-C1 + 25% \* E-C2 + 25% \* E-C3**

- E-C1 - Conhecimentos e motivação para o exercício da função:
  - Excelentes conhecimentos e motivação – 4 a 5 pontos
  - Bons conhecimentos e boa motivação – 2 a 3 pontos
  - Ausência de conhecimentos ou de motivação – 0 a 1 pontos
- E-C2 - Atitude (avalia o comportamento do candidato em termos de capacidade de trabalho em equipa, capacidade de gestão de conflitos, capacidade de persuasão, apresentação e confiança)
  - Atitude excelente – 4 a 5 pontos
  - Atitude adequada – 2 a 3 pontos
  - Atitude desadequada – 0 a 1 pontos
- E-C3 - Capacidade de expressão e fluência verbal em português e/ou inglês (coerência e clareza discursiva, riqueza vocabular, capacidade de compreensão e interpretação das questões colocadas).
  - Muito boa capacidade de expressão, comunicação ou interpretação – 4 a 5 pontos
  - Boa capacidade de expressão, comunicação ou interpretação – 2 a 3 pontos
  - Dificuldade de expressão, comunicação ou interpretação – 0 a 1 pontos

A classificação final dos candidatos entrevistados será calculada com base nos seguintes critérios e factores de ponderação:

**Classificação final (CF) = 60% \* AC + 40% \* CE**



- Pontuação da avaliação curricular – fator de ponderação 60%
- Pontuação da entrevista (1 a 5 pontos) – fator de ponderação 40%

Não são elegíveis para concessão de bolsa os candidatos cuja candidatura seja avaliada com uma classificação final inferior a 4 (quatro) pontos.

### COMPOSIÇÃO DO PAINEL DE AVALIAÇÃO

Composição do Painel de Avaliação:

Presidente: Professor Doutor António Pedro Rodrigues Aguiar

Vogal Efetivo: Professor Doutor Roman Chertovskikh

Vogal Efetivo: Professor Doutor Gil Manuel Magalhães de Andrade Gonçalves

Vogal Suplente: Professor Doutor Fernando Arménio da Costa Castro e Fontes

### FORMA DE PUBLICITAÇÃO/NOTIFICAÇÃO DOS RESULTADOS

Os resultados da avaliação serão divulgados através de email, para o endereço de correio eletrónico indicado no processo de candidatura.

### REQUISITOS DE CONCESSÃO DE BOLSA

Os seguintes documentos terão de ser obrigatoriamente remetidos, aquando da eventual concessão da bolsa, para efeitos da sua contratualização:

- a) Cópia do(s) documento(s) ou elementos constantes no(s) documentos de identificação civil e fiscal;
- b) Cópia dos certificados de habilitações dos graus académicos detidos;
- c) Apresentação do registo de reconhecimento dos graus académicos estrangeiros e conversão das respetivas classificações finais para a escala de classificação portuguesa, caso aplicável;

A concessão da bolsa encontra-se ainda dependente:

- do cumprimento dos requisitos previstos no presente Aviso de Abertura;
- do resultado da avaliação científica;
- da inexistência de incumprimento injustificado dos deveres do bolseiro no âmbito de anterior contrato de bolsa financiada, direta ou indiretamente, pela FCT;
- da disponibilidade orçamental da UI&D SYSTEC.

A falta de entrega de algum dos documentos necessários para completar o processo de contratualização da bolsa, no prazo de 6 meses a partir da data de comunicação da decisão de concessão condicional da bolsa, implica a caducidade da referida concessão e o encerramento do processo.



INSTITUTO DE SISTEMAS E ROBÓTICA  
Pólo do Porto



REPÚBLICA  
PORTUGUESA

CIÊNCIA, TECNOLOGIA  
E ENSINO SUPERIOR



Fundação  
para a Ciência  
e a Tecnologia

## PRAZO DE CANDIDATURA E FORMA DE APRESENTAÇÃO DAS CANDIDATURAS

O concurso encontra-se aberto no período de 01/06/2023 a 19/06/2023 (até 23h59m, hora local).

As candidaturas devem ser formalizadas, obrigatoriamente, através *email* para [isrp@fe.up.pt](mailto:isrp@fe.up.pt) e [sas.isr@fe.up.pt](mailto:sas.isr@fe.up.pt) indicando a referência do projeto no assunto (**ISR-BASE-BPD SYSTEC**), acompanhadas dos seguintes documentos:

- Certificado comprovativo das habilitações académicas;
- Curriculum Vitae detalhado;
- Carta de motivação redigida em inglês;
- Declaração sob compromisso de honra de que cumpre o requisito constante da alínea c) dos requisitos de admissão (modelo abaixo)
- Outros documentos considerados relevantes pelo candidato.

De forma a garantir a leitura de todos os documentos, o formato preferencial de gravação é o Portable Document Format (.pdf).



(MODELO)

**DECLARAÇÃO SOB COMPROMISSO DE HONRA**

Eu, \_\_\_\_\_ (*identificação do bolseiro*), portador do Cartão de Cidadão / Visto / Título de Residência n.º \_\_\_\_\_, válido até \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_\_, declaro sob compromisso de honra, nos termos da alínea e) do n.º 3 do artigo 7.º do Regulamento de Bolsas de Investigação da FCT, I.P. - Regulamento n.º 950/2019, de 16 de dezembro, que não excederei, com a celebração do contrato de bolsa em causa, incluindo as renovações possíveis, um período acumulado de três anos nesta tipologia de bolsa, seguidos os interpolados.

Porto, \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(Assinatura do Candidato)