

Referência: Edital *BI/LtPICS-2023A*

EDITAL PARA A ATRIBUIÇÃO DE BOLSAS NO ÂMBITO DE PROJETOS E INSTITUIÇÕES DE I&D

Encontra-se aberto concurso para a atribuição de **1 Bolsa(s) de Investigação (BI)** no âmbito da linha temática *Problemas Inversos nas Ciências da Saúde* do Centro de Investigação e Desenvolvimento em Matemática e Aplicações (CIDMA), ref. UIDP/04106/2020, nas seguintes condições:

1. **Área Científica:** *Matemática e áreas afins*

2. **Fonte de Financiamento:** Fundação para a Ciência e a Tecnologia, I.P./MCTES, através de fundos nacionais (PIDDAC)

3. **Requisitos de admissão:**

Estudantes inscritos em *mestrado em Matemática*. *As seguintes competências serão valorizadas: iniciativa, pensamento crítico, boa capacidade de programação, criatividade e autonomia.*

A prova de inscrição deve ser efetuada até à contratualização, podendo o candidato juntar [declaração de compromisso de honra](#) em como cumpre os requisitos para inscrição em mestrado integrado, mestrado ou doutoramento.

Caso a habilitação tenha sido conferida por instituição de ensino superior estrangeira terá de ser reconhecida por instituição de ensino superior portuguesa, nos termos do disposto no artigo 25.º do Decreto-Lei n.º 66/2018, de 16 de agosto, que aprova o regime jurídico de reconhecimento de graus académicos e diplomas de Ensino Superior, atribuídos por instituições de ensino superior estrangeiras, e da alínea e) do n.º2 do artigo 4.º do Decreto-Lei n.º 60/2018, de 03 de agosto, devendo quaisquer formalidades aí estabelecidas estar cumpridas até à data do ato de contratação.

4. **Elegibilidade:** São elegíveis os candidatos que cumpram o disposto na alínea a) do n.º 1 do artigo 2.º do [Estatuto do Bolseiro de Investigação](#), na redação dada pelo Decreto-Lei n.º 123/2019, de 28 de agosto, e ainda os n.ºs 1 (e 2) do artigo 6.º e do artigo 9.º do [Regulamento de Bolsas de Investigação da Fundação para a Ciência e Tecnologia](#).

5. **Plano de trabalhos:** O método de Longstaff-Schwarz, para o estabelecer de preços de opções nos mercados, é uma das ferramentas usuais na indústria financeira. O método explora a regressão linear multidimensional como uma aproximação universal para expectativas condicionais como função de um estado-processo. O objectivo deste projecto é implementar e compara a eficiência dos recentes métodos propostos em [AP] para o estabelecer de preços de opções.

[AP] Antonov, A., & Piterbarg, V. (2021). Alternatives to Deep Neural Networks for Function Approximations in Finance. Available at SSRN 3958331.

[G] Glasserman, P. (2004). Monte Carlo methods in financial engineering (Vol. 53, pp. xiv+596). New York: springer.

6. **Legislação e regulamentação aplicável:** Estatuto do Bolseiro de Investigação Científica, na redação dada pelo Decreto-Lei n.º 123/2019, de 28 de agosto; Regulamento n.º 950/2019, de 29 de novembro, publicado em Diário da República, n.º 241, 2.ª Série, de 16 de dezembro (Regulamento de Bolsas de Investigação da FCT, I.P.); Decreto-Lei n.º 66/2018, de 16 de agosto (Regime jurídico de reconhecimento de graus académicos e diplomas de ensino superior atribuídos por instituições de ensino superior estrangeiras).

7. **Local de trabalho:** O trabalho será desenvolvido no âmbito da unidade de investigação CIDMA do departamento de matemática da Universidade de Aveiro, sob a orientação científica dos Professores Doutores Evgeny Lakshtanov e Uwe Kaehler.

8. **Duração da(s) bolsa(s):** A bolsa terá a duração de 5 meses, com início previsto em 01 de março de 2023, sem renovação, não podendo em caso algum ultrapassar os limites definidos nos n.ºs 3 e 4 do artigo 6.º do Regulamento n.º 950/2019, de 29 de novembro, publicado em Diário da República, n.º 241, 2.ª Série, de 16 de dezembro (Regulamento de Bolsas de Investigação da FCT, I.P.).

9. Valor do subsídio de manutenção mensal: O montante da bolsa corresponde a €875.98, conforme tabela de valores de subsídios mensais de manutenção, fixados no anexo I do Regulamento n.º 950/2019, montante sujeito às atualizações que lhe sejam aplicáveis, nos termos do n.º 2, do artigo 18.º, do Regulamento n.º 950/2019, de 29 de novembro, publicado em Diário da República, n.º 241, 2.ª Série, de 16 de dezembro (Regulamento de Bolsas de Investigação da FCT, I.P.). O bolsheiro poderá ainda ser reembolsado do valor correspondente ao Seguro Social Voluntário, em caso de adesão a este regime.

10. Métodos de seleção: Os métodos de seleção a utilizar serão os seguintes: Avaliação curricular relevante para a candidatura (70%) e entrevista (30%). A entrevista será em data a definir pelo júri e poderá ser presencial ou por via eletrónica, sendo os candidatos contactados para o efeito. O Júri de Seleção reserva-se o direito de não admitir nenhum candidato de entre os que se apresentem a concurso, no caso de não serem satisfeitos os requisitos pretendidos (classificação final total superior a 50%).

11. Composição do Júri de Seleção:

- Presidente do Júri: Prof. Dr. Paula Cristina Supardo Machado Marques Cerejeiras - CIDMA;
- 1.º vogal efetivo: Prof. Dr. Uwe Kaehler – CIDMA;
- 2.º vogal efetivo: Prof. Dr. Evgeny Lakshantov – CIDMA;
- 1.º vogal suplente: Prof. Dr. Milton dos Santos Ferreira, CIDMA;
- 2.º vogal suplente: Prof. Dr. Nelson Felipe Loureiro Vieira – CIDMA.

12. Prazo de candidatura e forma de apresentação das candidaturas: O concurso encontra-se aberto no período de **20 de dezembro de 2022 a 03 de janeiro de 2023**, sendo apenas admitidas candidaturas dentro do prazo estabelecido.

As candidaturas devem ser formalizadas, obrigatoriamente, através do envio de carta de candidatura acompanhada dos seguintes documentos: *Curriculum Vitae, certificado de habilitações, declaração de compromisso de honra e outros documentos comprovativos considerados relevantes*. Deverá também indicar o endereço de correio eletrónico para o qual, por essa indicação, aceita ser notificado para todos os efeitos no âmbito deste procedimento.

As candidaturas deverão ser remetidas por correio eletrónico para *pceres@ua.pt, com cc. para ukaehler@ua.pt, e lakshantov@ua.pt, e com assunto "BI LtPICS-2023A"*.

13. Forma de publicitação/notificação dos resultados: Os resultados finais da avaliação serão publicitados através de lista ordenada por nota final obtida afixada na página web da Universidade, no prazo máximo de 90 dias úteis após data final de submissão de candidatura, e o candidato(a) aprovado(a) notificado através de correio eletrónico, sendo fixado para efeito de audiência prévia de interessados o prazo de 10 dias úteis, previsto pelo Código do Procedimento Administrativo. No final do prazo fixado para audiência dos interessados e, no caso de ausência de qualquer resposta dos mesmos, a lista de seriação de candidatos converter-se-á em definitiva. Da decisão final, os candidatos podem interpor reclamação no prazo de 15 dias úteis, ou recurso para o órgão executivo máximo da entidade financiadora no prazo de 30 dias úteis após a notificação de decisão final, de acordo com o previsto no artigo 12.º do Regulamento de Bolsas de Investigação da Fundação para a Ciência e Tecnologia.

14. Validade do concurso: A lista de ordenação final dos candidatos será válida até *01 de fevereiro de 2023*, para efeitos de constituição de uma lista de reserva de seleção.

Podem ser consultados os modelos de contrato de bolsa e de relatório final a elaborar pelo bolsheiro e pelo orientador em [bolsheiros - sgrh - Universidade de Aveiro \(ua.pt\)](#).

Universidade de Aveiro, 05 de dezembro de 2022