

EDITAL PARA ATRIBUIÇÃO DE BOLSA DE INVESTIGAÇÃO PÓS-DOCTORAL Lab2PT/BIPD-INOV.AM/01

Título: 1 Bolsa de Investigação Pós-Doutoral, referência Lab2PT/BIPD-INOV.AM/01

Encontra-se aberto concurso para atribuição de uma bolsa de investigação pós-doutoral (BIPD) no âmbito do Projeto n.º 79999 - INOV.AM - Innovation in Additive Manufacturing, no WP19 – Rein4Concrete, projeto apoiado pelo PRR - Plano de Recuperação e Resiliência e pelos Fundos Europeus Next Generation EU, na sequência do Aviso n.º 02/C05-i01/2022, Componente 5 - Capitalização e Inovação Empresarial - Agendas Mobilizadoras para a Inovação Empresarial, em curso no Lab2PT – Laboratório de Paisagens, Património e Território, Universidade do Minho, nas seguintes condições:

Área Científica: Arquitetura, Engenharia Civil ou áreas afins

Destinatários: A BIPD destina-se a doutorados na área científica de Arquitetura, Engenharia Civil ou áreas afins que preencham cumulativamente os seguintes requisitos:

- Titulares do grau de doutor obtido nos três anos anteriores à data de submissão da candidatura à bolsa de investigação pós-doutoral;
- Terem realizado os trabalhos de investigação que conduziram à atribuição do grau de doutor em entidade distinta da unidade de acolhimento Lab2PT – Laboratório de Paisagens, Património e Território, da Universidade do Minho;
- Não excedam, com a celebração do contrato em causa, incluindo as renovações possíveis, um período acumulado de três anos nessa tipologia de bolsa, seguidos ou interpolados.

Os documentos comprovativos da titularidade de graus académicos e diplomas, ou do respetivo reconhecimento quando tenham sido atribuídos por instituições de ensino superior estrangeiras, quando aplicável para a tipologia de bolsa a concurso, 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.

Os candidatos que não preenchem, cumulativamente, os requisitos descritos serão excluídos.

Outros requisitos de Admissibilidade do(a) Candidato(a):

- Doutoramento realizado em área científica de Arquitetura, Engenharia Civil ou área afim, visando o desenvolvimento de metodologias de projeto sobre a integração de ferramentas digitais para a definição de sistemas arquitetónicos e construtivos mais sustentáveis;
- CV com atividade em investigação nas áreas de Desenho Computacional, Fabricação Digital e Robótica, BIM, Realidade Virtual e Aumentada, Digitalização Laser 3D, Fotogrametria, Sistemas Ciberfísicos e Inteligência Artificial;
- Experiência em prática laboratorial e investigação aplicada na área científica;
- Boas capacidades de comunicação (oral e escrita) de inglês;
- Participação em projetos de investigação enquadrados nas áreas científicas a que se reporta o concurso (preferencial);
- Capacidade de proposição e implementação de projetos científicos, bem como na participação e criação de redes de trabalho científico;
- Disponibilidade imediata para iniciar os trabalhos e flexibilidade de horários (a indicar na carta de motivação);
- Aptidão para trabalhar em equipas transdisciplinares.

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: Incorporando o grupo de investigação Design and Technology do Lab2PT, e o Architecture, Construction & Technology Hub (ACT-Hub) da EAAD, desenvolverá tarefas do projeto “INOV.AM – Innovation in Additive Manufacturing”, em específico relativas ao “WP19 – Rein4concrete” afetas à Universidade do Minho. Nesse contexto visa-se a colaboração no desenvolvimento das atividades de:

- investigação e desenvolvimento de metodologia para sistemas de impressão 3D de argamassas de cimento (3DPC) com reforço estrutural, com foco no uso de fibras naturais, a integrar em sistemas arquitetónicos e construtivos modulares;
- coordenação de recursos humanos e tecnológicos dos laboratórios afetos ao ACT-Hub, apoiando o planeamento do seu funcionamento, bem com à instalação e utilização de equipamentos de fabricação aditiva de argamassas de cimento por sistemas de fabricação robótica;

Em complemento, colaborará com a equipa do projeto no apoio a tarefas de:

- levantamento e sistematização de estado da arte dos temas centrais do projeto;
- desenvolvimento de sistema robótico/automático para a colocação de reforço estrutural em processos de 3DCP;



Universidade do Minho
Escola de Arquitetura, Arte e Design



Laboratório de Paisagens,
Património e Território

INOV.AM
INNOVATION IN
ADDITIVE MANUFACTURING

- realização de experiências práticas envolvendo desenho, análise e fabricação digital;
- definição de proposta para sistema modular de fachadas multifuncionais;
- produção de protótipos de estudo e demonstradores finais;
- documentação, disseminação e transferência de conhecimento da investigação, através da produção de artigos, comunicações e conteúdos para plataformas eletrónicas, organização de eventos, orientação e formação científica.

Legislação e regulamentação aplicável: Estatuto do Bolseiro de Investigação (EBI), aprovado pela Lei n° 40/2004 de 18 de agosto, na redação atual publicada pelo Decreto-Lei n° 123/2019 de 28 de agosto; Regulamento de Bolsas de Investigação da Universidade do Minho, publicado em Diário da República, 2ª série, n° 119, despacho n° 6524/2020 de 22-06-2020, retificado através de declaração de retificação n° 447/2021 de 22-06-2021 e Regulamento de Bolsas de Investigação, n° 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 Lab2PT – Laboratório de Paisagens, Património e Território, sito na Escola de Arquitetura, Arte e Design da Universidade do Minho, sob a orientação científica do Professor Paulo Jorge de Sousa Cruz.

Duração da(s) bolsa(s): A bolsa terá à duração de 12 (doze) meses, com início previsto em julho de 2023. O contrato de bolsa poderá ser eventualmente renovado, conforme disponibilidade financeira do projeto. Em nenhuma situação a bolsa poderá ultrapassar o limite máximo da duração do projeto e/ou da legislação aplicável.

Valor do subsídio de manutenção mensal: O montante da bolsa corresponde a 1741 euros, 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, n° 119, despacho n° 6524/2020 de 22-06-2020, retificado através de declaração de retificação n° 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.

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.





Universidade do Minho
Escola de Arquitetura, Arte e Design



Laboratório de Paisagens,
Património e Território

INOV.AM
INNOVATION IN
ADDITIVE MANUFACTURING

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

Composição do Júri de Seleção:

Presidente:

Paulo Jorge de Sousa Cruz, Professor Catedrático da Escola de Arquitetura, Arte e Design da Universidade do Minho.

Vogais Efetivos:

Bruno Acácio Ferreira Figueiredo, Professor Associado da Escola de Arquitetura, Arte e Design da Universidade do Minho.

Aires Fernando Fernandes Leite Camões de Azevedo, Professor Associado do Departamento de Engenharia Civil da Escola de Engenharia da Universidade do Minho.

Vogais Suplentes:

Paulo Jorge Figueira de Almeida Urbano de Mendonça, Professor Associado da Escola de Arquitetura, Arte e Design da Universidade do Minho.

Raul Manuel Esteves de Sousa Fangueiro, Professor Catedrático do Departamento de Engenharia Mecânica da Escola de Engenharia da 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 numérica de 0 a 100 pontos.

Mérito do candidato - MC (70%):

Na Avaliação do **Mérito do Candidato (MC)** são considerados os seguintes parâmetros e critérios de avaliação com as respetivas ponderações/pesos:

- A.1** — Doutoramento e Investigação realizada na área da Arquitetura ou Engenharia Civil preferencialmente sobre temas relacionados com transformação digital, e/ou fabricação aditiva, e/ou construção modular, e/ou sustentabilidade, DI = até 100 pontos; em áreas afins, DI = até 60 pontos;





Universidade do Minho
Escola de Arquitetura, Arte e Design



Laboratório de Paisagens,
Património e Território

INOV.AM
INNOVATION IN
ADDITIVE MANUFACTURING

noutras áreas, DI = 0 pontos. — com uma ponderação de 30%;

A.2 — Produção Científica e tecnológica, e atividades de investigação aplicada, ou baseada na prática, obtida pela fórmula $0,40PQ + 0,40PV + 0,20AI$ — com uma ponderação de 50%:

A.2.1 — Corresponde à **avaliação quantitativa** das publicações em revistas ISI/SCOPUS, PQ = até 100 pontos em: fabricação digital, impressão 3D e robótica (30 pontos); desenho paramétrico, generativo, programação e IA (30 pontos); simulação e análise performativa (ex: material, ambiental, energia, conforto) e de ciclo de vida (LCA) (20 pontos); building information modeling (BIM) (10 pontos); realidade virtual e realidade aumentada (10 pontos).

A.2.2 — Corresponde à **avaliação qualitativa** de 3 artigos a fornecer pelo candidato, PV = até 100 pontos.

A.2.3 — Corresponde à **avaliação de atividades de investigação** desenvolvidas em projetos I&D com financiamento obtido em bases competitivas, nas áreas do projeto, AI = até 100 pontos; em áreas afins, AI = até 60 pontos; noutras áreas, AI = 0 pontos.

A.3 — Carta de Motivação, descrevendo a relevância do percurso científico para a posição e objetivos pessoais de carreira: CM = até 100 pontos – com uma ponderação de 20%.

A classificação do **Mérito do candidato (MC)** será obtida pela aplicação da seguinte fórmula:

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

Os candidatos classificados nas primeiras 3 (três) posições, que obtenham a classificação mínima de 60 (sessenta) pontos no MC, serão admitidos à fase da Entrevista, procedendo o Júri à avaliação dos seguintes subcritérios:

Entrevista – ENT (30%):

B.1 — Competências interpessoais (30%)

B.2 — Conhecimentos demonstrados na área a concurso (40%)

B.3 — Motivação (20%)

B.4 — Competências linguísticas (10%)

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

$$ENT = (B1 * 0,3) + (B2 * 0,4) + (B3 * 0,2) + (B4 * 0,1)$$

A **Classificação Final (CF)** do Mérito do Candidato (MC) e Entrevista (ENT) será obtida pela aplicação da seguinte fórmula:



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

O júri reserva-se ao direito de não atribuir a bolsa no caso de não se apresentarem a concurso candidatos com o perfil adequado.

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.

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

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).

Procedimentos de reclamação e recurso: Os resultados finais da avaliação serão publicitados através de lista ordenada pela nota 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, dirigido à Sr.ª Pró-Reitora para a Investigação e Projetos, 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 6 meses após a atribuição da bolsa. Na eventualidade de nenhum(a) dos(as) candidatos(as) demonstrar possuir o perfil indicado para a realização do plano de trabalhos o júri reserva-se o direito de não atribuir a bolsa a concurso.

Prazo de candidatura e forma de apresentação das candidaturas: O concurso encontra-se aberto no período de 08/05/2023 a 26/05/2023.

As candidaturas devem ser formalizadas, obrigatoriamente, através do envio de carta de candidatura acompanhada dos seguintes documentos: *curriculum vitae*; certificado de habilitações ou declaração de honra do candidato; carta de motivação, com indicação de disponibilidade de data para início Plano de Trabalhos e flexibilidade de horários; 3 artigos selecionados pelo(a) candidato(a), mais representativos do seu percurso científico; outros documentos considerados relevantes à apreciação do percurso científico e profissional.

As candidaturas deverão ser remetidas por correio eletrónico para info@lab2pt.uminho.pt, indicando a referência do concurso em Assunto “Lab2PT/BIPD-INOV.AM/01”. 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 n.º 6524/2020 de 22-06-2020, retificado através de declaração de retificação n.º 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 \(Versão 2021\)”](#).

Para efeitos de contratualização da bolsa, o(a) candidato(a) vencedor(a) deve enviar os seguintes documentos:

1. Ficha de identificação individual (minuta enviada por email);
2. Histórico de usufruto de bolsas (certificados/declaração de honra);
3. Declaração de aceitação da bolsa (minuta enviada por email);
4. Cópia do(s) documento(s) de identificação civil, fiscal e, quando aplicável, de segurança social;
5. IBAN;
6. Cópia do certificado de habilitações do grau académico requerido em sede de aviso de abertura do concurso ou comprovativo de inscrição no curso não conferente de grau académico e/ou apresentação do registo de reconhecimento dos graus académicos estrangeiros e conversão das respetivas classificações finais para a escala de classificação portuguesa, caso aplicável;
7. CV CienciaVitae;
8. CIÊNCIA ID (requer registo na plataforma <https://www.cienciaid.pt/CiencialD/HomePage.aspx>);
9. Declaração de exclusividade (minuta enviada por email).

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, incluindo comprovativo da titularidade do grau de doutor ou do seu reconhecimento em Portugal, ao abrigo do decreto-Lei n.º 66/2018 de 16 de agosto.



Universidade do Minho
Escola de Arquitetura, Arte e Design



Laboratório de Paisagens,
Património e Território

INOV.AM
INNOVATION IN
ADDITIVE MANUFACTURING

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 n.º 6524/2020 de 22-06-2020, retificado através de declaração de retificação n.º 447/2021 de 22-06-2021. Modelo de contrato e modelo de relatório final [\(link\)](#).