

## **ANÚNCIO DE UMA BOLSA DE INVESTIGAÇÃO (BI)**

**Referência: IIA – LIC-2- Transform-Melhoramento Genético**

**Referência: PRBI/8/2024**

Encontra-se aberto concurso para a atribuição de uma **BOLSA DE INVESTIGAÇÃO (BI)**, no âmbito do projeto “**Transform-WP1-P1.1 WP1-P1.1. Melhoramento genético e materiais florestais de reprodução de espécies autóctones**”, do Instituto Politécnico de Coimbra, financiado pelo **PRR**, através da linha de financiamento, **DGADR - IFAP - INVESTIMENTO RE-C05-i03 – AGENDA DE INVESTIGAÇÃO E INOVAÇÃO PARA A SUSTENTABILIDADE DA AGRICULTURA, ALIMENTAÇÃO E AGROINDÚSTRIA (AVISO N.º 01/C05-i01/2021)**.

A bolsa terá por finalidade a implementação e o desenvolvimento das seguintes atividades:

- 1) Estabelecimento *in vitro* do material vegetal selecionado, posterior multiplicação e enraizamento *ex vitro*;
- 2) Multiplicação *in vitro* das culturas de clones selecionados e de fungos micorrízicos; e na preparação e esterilização dos meios de cultura;
- 3) Monitorização dos ensaios instalados no campo e na instalação de novos ensaios em blocos completos e casualizados;
- 4) Colheita de fruto em árvores selecionadas de medronheiro no pomar produtor de sementes, certificado na categoria de Qualificado; processamento do fruto, extração de semente e posterior conservação;
- 5) Apoio no viveiro florestal na germinação de sementes, na produção de plantas, na aclimatização de plantas micropropagadas e nos tratamentos culturais;
- 6) Recolha de dados, tratamento estatístico e divulgação de resultados.

Área científica genérica: *Bioengenharia, Biotecnologia e Bioquímica*

Área científica específica: *Biotecnologia*

### **Requisitos:**

De acordo com o Artigo 3º do Regulamento de Bolseiro de Investigação do Instituto Politécnico de Coimbra, aprovado pelo Despacho n.º 5963/2020, publicado na 2.ª série do DR de 1 de junho de 2020:

- **Ser licenciado na Área científica específica de Biotecnologia;**
- **Ser estudante inscrito em mestrado ou mestrado integrado na área de Biotecnologia ou inscrito em cursos não conferentes de grau académico integrados no projeto educativo de uma instituição de ensino superior.**
- **Com experiência nos Conteúdos Funcionais da Operação e Domínio na aplicação das técnicas e protocolos em laboratório, no viveiro e em campo, previamente referidas em atividades a implementar e desenvolver.**

### **Plano de trabalhos:**

O plano de trabalho será a desenvolver:

- No campo: Colheita de material vegetal de plantas selecionadas, para estabelecimento *in vitro*; Colheita de material vegetal de clones instalados em ensaios para posteriormente, em laboratório, proceder à extração de DNA e validação genética; Colheita de fruto no pomar produtor de sementes; Monitorização dos ensaios

instalados em diferentes condições edafoclimáticas; Instalação de novos ensaios em blocos completos e casualizados; Colheita de carpóforos de fungos micorrízicos em particular em condições de stresse ambiental para estabelecimento in vitro e posterior inoculação das plantas;

- No laboratório de micropropagação: estabelecimento in vitro de plantas selecionadas e dos fungos micorrízicos; posterior, multiplicação in vitro das culturas dos clones e das estirpes de fungos micorrízicos; preparação e esterilização de meios de cultura;
- No laboratório do Valoren: lavagem e preparação do material vegetal (raízes e folhas); extração de DNA; reações de qPCR, com marcadores moleculares específicos (fungos micorrízicos ou SSR, para as plantas); quando necessário, corridas em gel de agarose;
- No laboratório: processamento do fruto, extração e limpeza da semente; conservação da semente em frio; se conveniente, proceder à implementação de tratamentos pré-germinativos para quebra da dormência;
- No viveiro florestal: sementeira e posterior monitorização das plantas até ao seu atempamento no exterior; aclimatização de plantas micropropagadas; micorrização das plantas; e operações culturais de viveiro;
- No gabinete: análise e tratamento estatístico de resultados; e divulgação dos resultados.

#### **Objetivos a atingir pelo candidato:**

Os objetivos a atingir pelo candidato são os seguintes:

- 1) Estabelecimento in vitro do material vegetal selecionado, posterior multiplicação e enraizamento ex vitro;
- 2) Multiplicação in vitro das culturas de clones selecionados e de fungos micorrízicos e operações inerentes;
- 3) Monitorização de ensaios instalados no campo;
- 4) Colheita de fruto em árvores instaladas no pomar produtor de sementes, certificado na categoria de Qualificado; processamento do fruto, extração de semente e posterior conservação;
- 5) Produção de plantas provenientes dos progenitores instalados no pomar, para instalação de ensaios de progénies em blocos completos e casualizados;
- 6) Recolha de dados, tratamento estatístico e divulgação de resultados.

#### **Período da bolsa:**

A bolsa, em regime de exclusividade, tem a duração de 6 meses e é renovável por um período até um ano, conforme o Regulamento de Bolseiro de Investigação do Instituto Politécnico de Coimbra, aprovado pelo Despacho n.º 5963/2020, publicado na 2.ª série do Diário da República de 1 de junho de 2020, com início previsto em 1 de julho de 2024.

#### **Subsídio de Manutenção Mensal:**

**990,98 euros**, de acordo com a tabela de valores das Bolsas de Investigação no País atribuídas pela FCT, I.P. sendo o pagamento efetuado mensalmente por transferência bancária.

A este valor acresce o seguro social voluntário correspondente ao primeiro escalão, caso o candidato opte pela respetiva inscrição, havendo lugar, também, à realização de seguro de acidentes pessoais.

#### **Local de Trabalho:**

O trabalho será desenvolvido na ESAC e no campo, sob a orientação científica de Maria Filomena Figueiredo Nazaré Gomes.

### **Critério de Seleção:**

O critério de avaliação, incidindo no mérito dos candidatos, comporta os seguintes parâmetros de acordo com a seguinte fórmula:

Nota atribuída (de 0 a 100) =  $(0,25 \cdot C1 + 0,25 \cdot C2 + 0,25 \cdot C3 + 0,25 \cdot C4) \cdot F1 \cdot F2 \cdot F3$

C1 – Experiência no estabelecimento *in vitro* e posterior propagação de espécies lenhosas;

C2 - Experiência no processamento de fruto para extração da semente, na produção de plantas em viveiro e nas inerentes operações culturais;

C3 - Experiência no estabelecimento *in vitro* e posterior propagação de fungos micorrízicos;

C4 - Experiência na monitorização dos ensaios instalados no campo, na instalação de ensaios de progénie em blocos completos e casualizados e no tratamento estatístico dos resultados.

Os fatores de ponderação F1, F2 e F3 são definidos da seguinte forma:

F1 – Área de Estudo / Formação:

F1 = 1,0 Área de Estudo / Formação na área científica específica: Biotecnologia;

F1 = 0,5 Área de Estudo / Formação na área das Ciências Florestais;

F1 = 0,1 Área de Estudo / Formação para Licenciaturas noutras áreas.

F2 – Experiência na aplicação das técnicas e protocolos das atividades a realizar e acima indicadas:

F2 = 1,0 para experiência em regime de trabalho superior a 24 meses;

F2 = 0,6 para experiência em regime de trabalho superior a 12 meses;

F2 = 0,5 para experiência em regime de trabalho superior a 6 meses;

F2 = 0,4 para experiência em regime de estágio curricular igual ou inferior a 6 meses;

F2 = 0,1 para formação no âmbito da área curricular.

F3 – Carta de condução e conhecimento da língua Portuguesa:

F3 = 1,0 com carta de condução e conhecimento da língua Portuguesa;

F3 = 0,3 com conhecimento da língua Portuguesa, mas sem carta de condução;

F3 = 0,1 com carta de condução e sem conhecimento da língua Portuguesa.

### **Composição do Júri:**

O júri responsável pelo processo de seleção será constituído por:

Maria Filomena Figueiredo Nazaré Gomes (Presidente); Isabel Maria Nunes da Rosa Dias Duarte (Vogal); Maria Manuel Balseiro Vidal (Vogal), e como membros suplentes Joaquim Manuel Sande Silva (Vogal suplente); Teresa Maria Pinto Coelho Amado Vasconcelos (Vogal suplente).

### **Documentos a apresentar:**

As candidaturas deverão integrar os seguintes documentos:

- Formulário de candidatura disponível na página de internet destinada ao presente procedimento concursal, em [https://www.ipc.pt/bupc/concursos/form/concursos\\_bolseiros](https://www.ipc.pt/bupc/concursos/form/concursos_bolseiros) ;
- Identificação: número de documento de identificação e número de identificação fiscal;
- Documentos comprovativos de que o candidato reúne as condições definidas nos requisitos de admissão, nomeadamente, 1) certificado de habilitações da licenciatura e 2) certificado de inscrição ou matrícula em mestrados na área de Biotecnologia ou em cursos não conferentes de grau académico integrados no projeto educativo de uma instituição de ensino superior;

Os(as) candidatos(as) detentores de habilitações estrangeiras devem comprovar o seu grau académico e diploma estrangeiro nos termos do Decreto-Lei n.º 66/2018m de 16 de agosto;

- *Curriculum vitae* do candidato;
- Carta de referência ou de recomendação, incluindo os contactos dos autores das recomendações.

Os documentos acima referidos, a submeter em candidatura, devem ser apresentados no prazo fixado para o efeito no presente aviso de abertura.

**Prazo de receção de candidaturas:**

Será de 10 dias úteis, entre 20/05/2024 a 31/05/2024 (23:00 - Europa/Londres).

Os candidatos deverão aceder e registar-se no sítio da internet: [https://www.ipc.pt/bupc/concursos/form/concursos\\_bolseiros](https://www.ipc.pt/bupc/concursos/form/concursos_bolseiros) para entrega da candidatura, selecionando o procedimento a que se pretendem candidatar.

A entrega da candidatura efetua-se, exclusivamente, em suporte digital, devendo os documentos que a acompanham encontrarem-se em formato portable document format (pdf), com exceção dos documentos cuja entrega esteja prevista em outros formatos digitais.

A instrução da candidatura realiza-se através do preenchimento das secções disponíveis no endereço eletrónico acima mencionado.

Aquando da formalização da candidatura, caso a mesma contenha documento classificado que revele segredo comercial ou industrial, ou segredo relativo à propriedade literária, artística ou científica, deverá o candidato indicar expressamente tal reserva, sob pena de o trabalho em causa ser livremente acedido por qualquer um dos demais candidatos, em sede de consulta de processo.

Na apresentação da candidatura o candidato deve fornecer os dados estritamente necessários para o efeito, nos termos do presente edital, devendo ocultar dados pessoais que possam existir na documentação entregue, sob pena destes dados poderem ser livremente acedidos por qualquer um dos demais candidatos, em sede de consulta de processo.

**Legislação e regulamentação aplicável:**

A atribuição de bolsa tem por base a Lei nº40/2004, de 18 de agosto (Estatuto do Bolseiro de Investigação Científica) alterada e republicada pelo Decreto-Lei nº 202/2012, de 27 de agosto, atualizado pelos: Decreto-Lei n.º 233/2012, Lei n.º 12/2013, Decreto-Lei n.º 89/2013, e Decreto-Lei n.º 123/2019; o Regulamento de Bolseiro de Investigação do Instituto Politécnico de Coimbra, aprovado pelo Despacho n.º 5963/2020, publicado na 2.ª série do DR de 1 de junho de 2020, e o Regulamento de Bolsas e Investigação da Fundação para a Ciência e a Tecnologia em vigor (Regulamento n.º 950/2019, de 16 de dezembro, alterado pelo Regulamento n.º 643/2021, de 14 de julho).

**Forma de publicitação/notificação dos resultados:**

Os resultados finais da avaliação serão publicitados, o mais tardar, até 90 dias úteis após a data limite de submissão de candidaturas, através de lista ordenada alfabeticamente, por nota final obtida, afixada em local visível e público na Escola Superior Agrária do Instituto Politécnico de Coimbra, vitrine alocada aos Recursos Humanos da ESAC, no Bloco B), sendo todos os candidatos notificados, para efeitos de audiência prévia dos interessados, através de e-mail.

Caso o resultado seja desfavorável à concessão da bolsa requerida, os candidatos têm um prazo de 10 dias úteis, após a divulgação de resultados, para se pronunciarem, querendo, em sede de audiência prévia de interessados, nos termos previstos no Código do Procedimento Administrativo.

Sempre que o número de interessados a ouvir seja de tal forma elevado que a audiência prévia de interessados se torne impraticável, esta é substituída por consulta pública, realizada nos termos e nos prazos previstos no n.º 2 do artigo 37.º do Decreto-Lei n.º 63/2019, de 16 de maio.

A decisão final deve ser tomada no prazo máximo de 60 dias úteis após a conclusão da audiência prévia de interessados ou da consulta pública.

Da decisão final pode ser interposta reclamação no prazo de 15 dias úteis, ou recurso para o Presidente do IPC no prazo de 30 dias úteis, ambos após a respetiva notificação.

Para mais informações contactar: a Presidente do Júri, através de e-mail: [fgomes@esac.pt](mailto:fgomes@esac.pt).

Em anexos constam os modelos do contrato de bolsa e dos relatórios finais a elaborar pelo bolseiro e pelo orientador científico, de acordo com o Regulamento do IPC (DR, N.º106, de 1 de junho de 2020).

Coimbra, maio de 2024



ANEXOS

ANEXO I

**Contrato de bolsa de investigação**

Entre as partes abaixo designadas:

1.º Instituto Politécnico de Coimbra (IPC), com sede na Rua da Misericórdia, Lagar dos Cortiços — S. Martinho do Bispo, 3045-093 Coimbra, com o número de identificação de pessoa coletiva 600027350, representada neste ato por ..., na qualidade de Presidente, adiante designada por primeiro outorgante; e

2.º... (nome do bolseiro), com o ... (documento de identificação) n.º ..., válido até ..., contribuinte n.º ..., beneficiário da Segurança Social n.º ... (se aplicável), residente em ..., adiante designado por segundo outorgante;

É celebrado de boa-fé, e reciprocamente aceite, o presente contrato de bolsa de investigação, ao abrigo do Regulamento de Bolsheiro de Investigação do IPC, que se rege pelas cláusulas seguintes:

**Cláusula 1.ª**

O primeiro outorgante compromete-se a conceder ao segundo outorgante uma bolsa de investigação de (BII, BI e BPD) com a referência... pelo período de... meses, eventualmente renovável nos termos previsto no Regulamento de Bolsheiro de Investigação do IPC.

**Cláusula 2.ª**

O segundo outorgante obriga-se a realizar o plano de atividades, conforme descrito no processo de candidatura, a partir da data de início nele referida e em regime de dedicação exclusiva, nos termos do artigo 19.º do Regulamento de Bolsheiro de Investigação do IPC.

**Cláusula 3.ª**

O segundo outorgante realiza os trabalhos na ... (UO/UOI), que funciona como entidade acolhedora/entidade financiadora, tendo como orientador (a) científico o Doutor (a) ...

**Cláusula 4.ª**

O montante da bolsa é de... € mensais, a pagar pelo 1.º outorgante por transferência bancária.

**Cláusula 5.ª**

O primeiro outorgante poderá rescindir o presente contrato nos casos a seguir indicados:

- a) Incumprimento grave e reiterado dos deveres do segundo outorgante, por causa que lhe seja imputável, designadamente não atingir os objetivos estabelecidos no plano de atividades aprovado;
- b) Quando se verificar que o bolseiro prestou falsas declarações.

**Cláusula 6.ª**

Sem prejuízo do disposto na cláusula anterior, este contrato cessa automaticamente com a conclusão do plano de atividades, com o decurso do prazo pelo qual a bolsa é atribuída, com a revogação por mútuo acordo ou alteração das circunstâncias, com a constituição de relação jurídico-laboral com a entidade acolhedora.



**Cláusula 7.ª**

O bolsheiro tem de apresentar até 60 dias após o termo da bolsa um relatório final das atividades desenvolvidas, incluindo as eventuais comunicações e publicações resultantes da atividade como bolsheiro.

**Cláusula 8.ª**

É subsidiariamente aplicável o Estatuto de Bolsheiro de Investigação, aprovado pela Lei n.º 40/2004, de 18 de agosto, na sua atual redação, e o Regulamento de Bolsas de Investigação do IPC.

**Cláusula 9.ª**

Convenciona-se, por acordo entre as partes, que em caso de necessidade e para dirimir todas as questões emergentes do presente contrato será competente o Tribunal da Comarca de Coimbra, com expressa renúncia a qualquer outro.

**Cláusula 10.ª**

Qualquer alteração a introduzir no contrato no decurso da sua execução ou prorrogação do mesmo será objeto de acordo prévio.

**Cláusula 11.ª**

As partes outorgantes declaram estar de acordo com o clausulado neste contrato, que é feito em duplicado, todas as cópias valendo como originais, ficando um exemplar na posse de cada um dos outorgantes.

Coimbra, ... de ... de ...

O Primeiro Outorgante, ...

O Segundo Outorgante, ...

**ANEXO II**

**Relatório final a elaborar pelo bolsheiro**

Ex.º Senhor

Presidente do Politécnico de Coimbra

... (nome completo do Bolsheiro), com o ... (documento de identificação) n.º ..., vem, de acordo com o artigo 25.º do Regulamento de Bolsheiro de Investigação do Instituto Politécnico de Coimbra, apresentar o seu Relatório Final referente à Bolsa de ... (identificação do tipo de Bolsa), na área de ... (identificação da área da Bolsa), cujos trabalhos foram desenvolvidos no (a) ... (entidade acolhedora onde foram desenvolvidos os trabalhos), e tendo sido coordenado pelo Ex.º (a) Senhor (a) Prof. (a) doutor (a) ...

(Neste documento serão focados os aspetos a seguir referidos)

- 1 — Apresentação do objeto da Bolsa e dos respetivos objetivos.
- 2 — Identificação cronológica dos trabalhos desenvolvidos no âmbito da Bolsa supra referenciada.
- 3 — Apresentação dos resultados alcançados.
- 4 — Autoavaliação do Bolsheiro.

Anexos a apresentar: Comunicações e publicações resultantes da atividade como bolsheiro.

Local, ... de ... de ...,

Assinatura do Bolsheiro



ANEXO III

**Relatório final a elaborar pelo Orientador Científico**

Ex.<sup>mas</sup> (as) Senhores (as)

No âmbito da Bolsa de ... (identificação do tipo de Bolsa), na área de ... (identificação da área da Bolsa), desenvolvida pelo Bolseiro... (identificação do Bolseiro), venho, de acordo com o artigo 25.º do Regulamento de Bolseiro de Investigação do Politécnico de Coimbra, apresentar o devido Relatório Final de Avaliação.

(Neste documento serão focados os aspetos a seguir referidos)

- 1 — Análise crítica do trabalho desenvolvido pelo Bolseiro.
- 2 — Avaliação final do trabalho desenvolvido, com referência expressa aos indicadores relativos aos critérios de avaliação definidos no artigo 17.º do Regulamento.

Local, ... de ... de ...,

Assinatura do Orientador Científico

313255459