

**Announcement**  
**Research fellowship**

**Reference: Fellow\_ BI/ERC/i3S/07022002/2025**

i3S – Institute for Research and Innovation in Health (hereinafter i3S) is opening a call to award a grant for the development of R&D activities by Master’s enrolled in non-academic degree courses integrated into the educational project of a higher education institution, within the project “How dividing cells adapt to karyotypic evolution” – ref. - ERC-2023-ADG-101140624-KAREVO, financed by the European Research Council (ERC) through an ERC Advanced Grant.

**Host Institution:** i3S - Instituto de Investigação e Inovação em Saúde, Porto, Portugal.

**Scientific Area:** Biological sciences.

**Project Title:** “Dissection of the molecular mechanisms underlying chromosome evolution in mammals”.

**Workplan:**

Chromosome number varies radically in eukaryotes, with ploidy numbers ranging from  $n=1$  in the haploid male ant *Myrmecia pilosula*, to  $n=720$  in the polyploid fern *Ophioglossum reticulatum*. However, chromosomal rearrangements occurring in a single species are highly deleterious, being implicated in diseases such as cancer and its progression. Despite taking place in a considerably shorter time scale, karyotypic evolution in cancer has significant parallels with karyotypic evolution during speciation. This poses two fundamental questions: how does the mitotic machinery adapt to extreme chromosomal rearrangements? And what mechanisms drive karyotypic evolution? Our preliminary comparison of mutations found in mammals with low chromosome number ( $2n \leq 18$ ) identified ~30 genes involved in DNA repair, cell cycle regulation, and telomere function, with convergent missense mutations in these genomes from four distinct phylogenetic orders. Here we will undertake a comprehensive analysis of multiple mammalian genomes with the full range of chromosome numbers ( $2n=7-70$ ). This will allow us to identify, and subsequently manipulate, genes that accumulate mutations in parallel with the reduction of chromosome number in mammals.

**Admission requirements:**

**Mandatory:**

- To have a Master’s Degree in areas related to the project, including but not restricted to Molecular Biology, Biochemistry and Bioengineering;
- Bachelor's Degree classification of 18 or higher and Master’s Degree classification of 18 or higher.
- Candidates must also be enrolled in a non-academic degree course integrated into the educational project of a higher education institution at the time of the start of the contract, **Or** an honour statement of capacity to enroll in the aforementioned course until the grant is contracted.
- Availability for conducting experimental work abroad will be required.



**Preferencial:**

- Experience with mammalian cell culture and genetic manipulation;
- Experience in cytoskeleton research;
- Experience with advanced microscopy techniques;
- Commitment to enrol in a PhD Program in the future and prepare fellowship applications;
- Fluent (writing and speaking) in English;
- The candidate must demonstrate an interest in the scientific area of the project and be able to develop teamwork in a multidisciplinary and multicultural environment.

**Legislation and other applicable regulations:** Research Fellowship Holder Statute enacted by Law no. 40/2004 of August 18th, as amended; FCT Research Grants Regulation, approved by way of Regulation nr. 950/2019, published in the II Series of DR of December 16th, 2019; i3S Research Grants Regulation.

**Place:** The research activities will be hosted at the Royal Veterinary College, London, UK, under the scientific supervision of Doctor Denis Larkin (RVC) and Professor Helder Maiato (i3S).

**Length time:** The duration of the fellowship is 11 months. The expected starting date is 16<sup>th</sup> March 2025, upon availability of the financed funds.

**Monthly maintenance stipend:** €2.068,65, according to the values table of FCT, at Portugal ([https://www.fct.pt/wp-content/uploads/2024/02/Tabela-de-Valores-SMM\\_atualizacao-2024.pdf](https://www.fct.pt/wp-content/uploads/2024/02/Tabela-de-Valores-SMM_atualizacao-2024.pdf)). The payments will be made by bank transference.

Research grants may also include other components, as the voluntary social insurance, under the terms of the Research Fellowship Holder Statute, article 10, as well as installation and monthly accommodation supplement to mitigate the living costs of London city.

**Evaluation Criteria:** The candidate selection will be performed taking into account the Admission Requirements (described above), based on the evaluation of the curriculum vitae (70%), motivation letter (20%) and interview (10%). Candidates will be ranked taking into account the full evaluation (in a scale from 1 to 100). Up to 3 candidates with top evaluation of curriculum vitae and motivation letter will be invited to an interview.

**Evaluation Panel: President** – Prof. Helder Maiato; **Other members:** Doctor Denis Larkin and Doctor António Pereira.

**Information and Publicity of Funding Granted:** The results of the evaluation will be notified by email to all candidates. After notification, candidates have 10 working days to comment and, within that period, a complaint may be submitted by email to [rh@i3s.up.pt](mailto:rh@i3s.up.pt).

**Applications:** The call will be open between February 7<sup>th</sup>, 2025 to February 20<sup>th</sup>, 2025. The applications must be submitted electronically at:

<https://dozer.i3s.up.pt/applicationmanagement/#/addapplications/73c4449ba7114e4b60a17e3155ada70>

The required documents composing the applications are: Certificate of Qualifications, detailed Curriculum Vitae, letter of motivation, proof of enrolment in a non-academic degree course integrated into the educational project of a higher education institution or an honour

statement of capacity to enroll in the aforementioned course until the grant is contracted, and other documents, considered as relevant by the candidate.

**Documents to be provided at the time of contracting:** in addition to those mentioned in the previous point, it is necessary to present proof of enrollment in the course.

**ANNEX I:** Draft of the fellowship contract

**ANNEX II e III:** Drafts of the supervisor and fellow reports

## ANNEX I

### MINUTA CONTRATO DE BOLSA

Entre,

**PRIMEIRO:** A/O \_\_\_\_\_ (*designação da entidade*), com sede em \_\_\_\_\_ (*morada da sede da entidade*), com o n.º. de contribuinte fiscal \_\_\_\_\_, representada neste ato por \_\_\_\_\_ (*nome do representante da entidade*), na qualidade de \_\_\_\_\_ (*Diretor/Presidente*) da entidade contratante/financiadora, adiante designada(o) por “Primeiro Outorgante”, e

e,

**SEGUNDO:** \_\_\_\_\_ (*nome do bolseiro*), portador do BI/cartão de cidadão/passaporte n.º. \_\_\_\_\_ (*n.º BI/n.º cartão de cidadão/n.º passaporte*) e do n.º. de contribuinte \_\_\_\_\_ (*n.º de contribuinte*), residente em \_\_\_\_\_ (*morada do bolseiro*), adiante designado por “Segundo Outorgante”.

considerando que,

Encontram-se cumpridos os requisitos de candidatura previstos para a concessão da bolsa no âmbito do concurso \_\_\_\_\_ (*identificação do concurso / referência do aviso de abertura do concurso*), o processo de avaliação dos candidatos e divulgação dos resultados foi concluído e a documentação exigível foi rececionada.

é celebrado de boa-fé, e reciprocamente aceite, o presente contrato de bolsa, ao abrigo do Estatuto do Bolseiro de Investigação, que se rege pelas seguintes cláusulas:

#### CLÁUSULA PRIMEIRA

O Primeiro Outorgante compromete-se a conceder ao Segundo Outorgante uma bolsa \_\_\_\_\_ (*tipo de bolsa e referência do aviso de abertura do concurso*), no âmbito do projeto \_\_\_\_\_ (*tipologia do projeto*) / unidade de I&D com a referência \_\_\_\_\_ (*referência do projeto ou unidade*) e com o título \_\_\_\_\_ (*título*), fontes de financiamento, com início em \_\_\_\_\_ (*data de início da bolsa*), pelo período de \_\_\_\_ meses.

#### CLÁUSULA SEGUNDA

É subsidiariamente aplicável o Regulamento de Bolsas de Investigação da FCT, do qual o Segundo Outorgante declara ter conhecimento.

### CLÁUSULA TERCEIRA

O Segundo Outorgante obriga-se a realizar o plano de trabalhos anexo, de cujo conteúdo declara ter tomado conhecimento integral e aceitá-lo sem reservas, a partir da data de início acima referida e em regime de dedicação exclusiva, nos termos do artigo 5º do Estatuto do Bolseiro de Investigação.

### CLÁUSULA QUARTA

O Segundo Outorgante realizará os trabalhos no(a) \_\_\_\_\_ (*nome da Instituição de acolhimento de acordo com a definição da alínea g) do Artigo 3.º do Regulamento de Bolsas de Investigação da FCT*) que funciona como instituição de acolhimento, tendo como orientador científico \_\_\_\_\_ (*nome do orientador e instituição de afiliação*).

### CLÁUSULA QUINTA

1. O valor do subsídio de manutenção mensal atribuído é de \_\_\_\_\_ (€...,00).
2. O Segundo Outorgante beneficia também de um seguro de acidentes pessoais durante o período de concessão da bolsa, de cujas condições declara ter tomado conhecimento e aceitar sem reservas.
3. Acrescem, ainda, as seguintes componentes de bolsa \_\_\_\_\_ (*especificar as componentes aplicáveis nos termos em que figuram no Regulamento de Bolsas de Investigação da FCT*).

### CLÁUSULA SEXTA

O Primeiro Outorgante poderá cancelar a bolsa e o Segundo Outorgante ser obrigado a restituir a totalidade ou parte das importâncias que tiver recebido nos casos a seguir indicados:

- a) Incumprimento grave e reiterado dos deveres do Segundo Outorgante constantes do Estatuto do Bolseiro de Investigação e do *Regulamento de Bolsas de Investigação da FCT*, por causa que lhe seja imputável;
- b) Avaliação negativa do desempenho do Segundo Outorgante realizada pelo orientador ou pela entidade de acolhimento nos termos previstos no *Regulamento de Bolsas de Investigação da FCT*;
- c) Prestação de falsas declarações pelo Segundo Outorgante sobre matérias relevantes para a concessão e renovação da bolsa ou para a apreciação do seu desenvolvimento.

### CLÁUSULA SÉTIMA

Sem prejuízo do disposto na cláusula anterior, este contrato cessa automaticamente:

- a) Com a conclusão do plano de atividades;
- b) *Términus* do prazo pelo qual a bolsa é atribuída;
- c) Incumprimento reiterado por umas das partes;
- d) Revogação por mútuo acordo;
- e) Constituição de relação jurídico-laboral com a entidade de acolhimento.

## CLÁUSULA OITAVA

1. Os direitos e deveres das partes são os que resultam do preceituado no Estatuto do Bolseiro de Investigação.
2. O Bolseiro declara ter tomado conhecimento do Estatuto do Bolseiro de Investigação e do(s) Regulamento(s) aplicável(eis) e compromete-se a observar as suas disposições.

## CLÁUSULA NONA

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 \_\_\_\_\_ (*nome da Comarca*), com expressa renúncia a qualquer outro.

## CLÁUSULA DECIMA

Qualquer alteração a introduzir no contrato no decurso da sua execução será objeto de acordo prévio sob forma escrita.

## CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA

1. O presente contrato produz os seus efeitos na data da sua assinatura por ambos os outorgantes.
2. A concessão da bolsa atribuída nos termos previstos na CLÁUSULA PRIMEIRA do presente contrato pode ser renovada por períodos adicionais de (...) meses, até ao máximo de (...) meses, nos termos previstos no artigo 15.º do Regulamento de Bolsas da FCT.
3. **[SOMENTE PARA A TIPOLOGIA DE BOLSAS DE INVESTIGAÇÃO, caso contrário retirar]:** A outorga do grau académico (ou diploma) na vigência do presente contrato não prejudica a produção de efeitos do mesmo, podendo a concessão da bolsa referida no número anterior ser posteriormente renovada, desde que destinada à realização de atividades indispensáveis para a conclusão do projeto (...).
4. A definição concreta das atividades referidas no número anterior compete ao Primeiro Outorgante, ouvido o Segundo Outorgante e o Orientador Científico, devendo as mesmas constar de acordo a celebrar, conforme previsto na cláusula anterior.

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

**O Primeiro Outorgante**

**O Segundo Outorgante**

(Assinatura e carimbo da Entidade)

(Assinatura do bolseiro ou do seu procurador)

Com financiamento 100% OE:



Ou com co-financiamento FEDER:



*(Logotipo do Programa Operacional)*



European Research Council  
Established by the European Commission

## ANNEX II

### **Modelo de relatório final a elaborar pelo bolseiro (art.º 12º al. f) do Estatuto do Bolseiro de Investigação)**

#### RELATÓRIO DE ATIVIDADES FINAL

..... (nome completo do bolseiro), vem apresentar o Relatório Final referente à Bolsa de..... (identificação do tipo de Bolsa), no âmbito de ..... (definição da área da bolsa/projeto), tendo sido coordenada por Prof. Doutor.....

(Neste documento deverão ser focados os aspetos a seguir discriminados)

#### **Apresentação do objeto da Bolsa e dos respetivos objetivos**

(a preencher pelo Bolseiro)

#### **Identificação cronológica dos trabalhos desenvolvidos no âmbito da supra-referenciada Bolsa**

(a preencher pelo Bolseiro)

#### **Apresentação dos resultados alcançados**

(a preencher pelo Bolseiro)

#### **Auto-avaliação do Bolseiro**

(a preencher pelo Bolseiro)

Anexos a apresentar em formato eletrónico: Publicações e outros Trabalhos elaborados no âmbito do Contrato de Bolsa, incluindo Trabalho Final, no caso de bolsa concedida para obtenção de grau ou diploma académico.

Porto, \_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_

---

(Assinatura do Bolseiro)

## **ANNEX III**

### **Modelo de relatório final a elaborar pelo orientador científico (art.º 5º-A nº 2 al. d) do Estatuto do Bolseiro de Investigação)**

Modelo de relatório final a elaborar pelo orientador científico

(a remeter à Entidade Financiadora)

No âmbito da Bolsa..... (identificação do tipo de Bolsa), na área de ..... (definição da área da bolsa/projeto), desenvolvida pelo Bolseiro.....(identificação do Bolseiro) venho, de acordo com o art. 13.º n.º 1 b) da Lei n.º 40/2004, de 18 de agosto, apresentar a V. Ex.ª o devido Relatório Final de Avaliação.

(Neste documento deverão ser focados os aspetos a seguir discriminados)

#### **Análise crítica do trabalho desenvolvido pelo Bolseiro**

(a preencher pelo orientador)

#### **Avaliação final do trabalho desenvolvido**

(a preencher pelo orientador e referindo os critérios de avaliação)

Porto, \_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_