

Announcement
Research fellowship

Reference: Fellow_BI/FCT2023/i3S/21110512/2025

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 “Hereditary diffuse gastric cancer genomic landscape: navigating through CDH1 noncoding regulators”, ref. - 2023.11994.PEX, financed by national funds through FCT – Fundação para a Ciência e a Tecnologia, I.P.

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

Scientific Area: Biological sciences.

Project Title: “Hereditary diffuse gastric cancer genomic landscape: navigating through CDH1 noncoding regulators”.

Workplan:

The DGCoding project aims to uncover the missing heritability in hereditary diffuse gastric cancer (HDGC), a condition caused by germline variants that predispose individuals to early-onset and aggressive diffuse gastric cancer (DGC) and lobular breast cancer (LBC).

While known variants in CDH1 and CTNNA1 genes account for a subset of HDGC cases, more than half of HDGC families remain genetically undiagnosed. Identifying the underlying genetic mechanisms is essential to enable early diagnosis, implement risk-reduction interventions, and ultimately save lives.

Recent evidence indicates that many undiagnosed HDGC patients show CDH1 mRNA downregulation and E-cadherin loss without detectable coding mutations, suggesting that alterations in CDH1 regulatory sequences may play a causative role. However, the CDH1 locus remains poorly understood, particularly regarding the function of its extensive noncoding regions and their impact on gene regulation.

The DGCoding project seeks to clarify the regulatory architecture of the CDH1 locus using cutting-edge genomic and functional genomics approaches, including Tri-HiC, virtual 4C analysis, high-throughput CRISPR screening, and gastric organoid models. By integrating data from HDGC cohorts and public cancer datasets, the project aims to identify noncoding variants impairing CDH1 expression and define their role in hereditary and sporadic gastric cancer predisposition.

Ultimately, DGCoding will provide the first functional map of CDH1 regulatory elements, support the clinical interpretation of noncoding variants, and expand the number of patients eligible for life-saving preventive measures.

The research fellowship will involve collaboration in the experimental, analytical, and translational activities of the DGCoding project, namely:

- Chromatin architecture mapping: Support in Tri-HiC and virtual 4C data analysis to identify candidate CDH1 regulatory elements in normal gastric epithelial cells.

- Functional validation: Assist in the use of gastric organoid cultures and CRISPR-Cas9-based screening to assess the impact of disrupting candidate regulatory elements on CDH1 expression.
- Genomic data integration: Contribute to the analysis of whole-genome sequencing (WGS) data from HDGC patient cohorts to identify deletions or mutations overlapping CDH1 regulatory elements.
- Molecular characterization: Support immunohistochemistry, methylation profiling, and transcriptomic analyses of HDGC tumour samples.
- Data management and dissemination: Record and systematize experimental data, assist in report preparation, and contribute to the preparation of scientific communications and publications.

Admission Requirements:

Mandatory:

- Master's degree in Biology, Biotechnology, Biochemistry, or related areas of Biomedical Sciences;
- Master's degree final grade equal to or higher than 18 (out of 20);
- Candidates must be enrolled in a non-academic degree course integrated into the educational project of a higher education institution; **Or:**
- An honor statement of capacity to enroll in the aforementioned course until the grant is contracted;
- Proficiency in Portuguese and English, both spoken and written;
- Advanced knowledge in molecular genetics and genetic engineering;
- Proven experience working with in vitro models (immortalized cells cultured in 2D and 3D) and in vivo models (mouse);
- Solid experience in cell culture, molecular biology, protein expression techniques, CRISPR technology, genome-wide CRISPR/Cas9 screens, as well as in drug testing assays;
- Research experience in both national and international contexts;
- Strong motivation for the project's topic, demonstrated in the motivation letter;
- Laboratory animal training certificate, in accordance with FELASA recommendations for functions A + D;
- Immediate availability to start the contract.

Preferential:

- Previous experience in biomedical research projects or academic laboratory settings;
- Participation in workshops, conferences, or national and international scientific communications in the field of biomedicine.

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 i3S, under the scientific coordination of Doctor Hugo Pinheiro.

Length time: The duration of the fellowship is 8 months, eventually renewable and the expected starting date is January 1st, 2026, upon availability of the financed funds.

Monthly maintenance stipend: €1.309,64, according to the values table of FCT, at Portugal (https://www.fct.pt/wp-content/uploads/2025/02/Tabela_valores_SMM_2025.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.

Evaluation Criteria:

The selection will be carried out through a curricular evaluation (60%), taking into account previous experience in the areas described under the Admission Requirements, a motivation letter (15%), and an interview (25%). Candidates will be evaluated on a scale from 1 to 100, followed by a ranking based on the total score obtained in the criteria defined above.

Only candidates scoring above 50% of the maximum score in the CV and motivation letter evaluation will be invited for an interview. Candidates below this threshold will be excluded.

Evaluation Pannel: President – Doctor Hugo Pinheiro; **Other members:** Doctor Carla Oliveira and Doctor Liliana Sousa; **Substitute member:** Doctor Sara Pereira and Doctor Silvana Lobo.

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@i3s.up.pt.

Applications: The call will be open between November 21th to December 5th, 2025.

The applications must be submitted electronically at:

<https://dozer.i3s.up.pt/applicationmanagement/#/addapplications/46ff57e33c7b828a83d8dc7223199241>

The required documents for the application are: Certificate of Qualifications, Curriculum Vitae, letter of motivation, proof of enrollment in a course that does not confer an academic degree (proof of enrollment or a honor 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 non-academic degree course integrated into the educational project of a higher education institution.

ANNEX I: Draft of the scholarship contract

ANNEXII and III: Report to be made by the supervisor and the grant holder

Anexo 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)

ANNEXII

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)

ANNEXIII

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
Bolsa) 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 ____

(Assinatura)