

## **IST/2026/BL101**

### **Bolsa de Investigação para alunos matriculados em curso de Mestrado na área científica de Engenharia química**

**Orientador Científico:** Rui Miguel Galhano dos Santos Lopes (ist34214)

**Coorientador(es):** Tânia Cristina Antunes Frade Costa (ist428808), CERENA/DEQ.

**Unidade Orgânica:** Centro de Recursos Naturais e Ambiente

**Tema da Bolsa:** Projecto SUS.STARCH

**Duração Inicial da Bolsa:** 4 meses

**Duração Máxima Incluindo Renovações:** 12 meses

**Subsídio de Manutenção Mensal:** 1040,98 €

**Entidade Financiadora:** Instituto Superior Técnico (IST)

#### **Objetivos**

- Caracterização físico-química das amostras
- Conversão de resíduos em bio-óleo, sua caracterização, e estudo da sua potencial aplicação
- Produção de protótipos
- Avaliação de impactos do ciclo de vida
- Participação em ações de disseminação e divulgação
- Ensaios de scale-up do processo de produção de biocombustíveis por liquefação e análise da potencial aplicação à escala industrial.

#### **Plano de Trabalho**

- Caracterização físico-química das amostras
- Conversão de resíduos em bio-óleo, sua caracterização, e estudo da sua potencial aplicação
- Produção de protótipos
- Avaliação de impactos do ciclo de vida
- Participação em ações de disseminação e divulgação
- Ensaios de scale-up do processo de produção de biocombustíveis por liquefação e análise da potencial aplicação à escala industrial.

#### **Requisitos de Admissão**

O candidato deverá estar obrigatoriamente inscrito num curso de mestrado na área científica correspondente ao presente concurso. Caso o candidato se encontre a desenvolver a dissertação de mestrado, o respetivo plano de trabalhos deverá estar alinhado com o plano de trabalhos do projeto em causa. Requer-se experiência comprovada no

processamento e na valorização de biomassa, bem como domínio de técnicas de caracterização, como BET, SEM e TGA. O não cumprimento de qualquer um dos requisitos mencionados implicará a exclusão do concurso.

## **Legislação e Regulamentação Aplicável**

Lei n.º 40/2004, de 18 de agosto (Estatuto do Bolseiro de Investigação Científica), na sua redação atual; Regulamento de Bolsas de Investigação do IST, disponível em

[https://drh.tecnico.ulisboa.pt/files/sites/45/despacho\\_8532\\_regulamento\\_bolsas.pdf](https://drh.tecnico.ulisboa.pt/files/sites/45/despacho_8532_regulamento_bolsas.pdf).

## **Enquadramento, Carga de Trabalho e Horário**

**Local de Trabalho:** CERENA

**Regime de Prestação de Trabalho:** Não aplicável.

**Campus Principal:** Alameda

**Carga Média Semanal Indicativa:** Não aplicável.

**Horário de Prestação de Funções Indicativo:** Não aplicável.

## **Metodologia de Avaliação do Concurso**

Avaliação curricular ponderado a 30% numa escala de 20 valores com um mínimo de 10 valores para admissão.

Carta de motivação ponderado a 70% numa escala de 20 valores com um mínimo de 10 valores para admissão.

Valor final mínimo para admissão de 14 valores.

## **Condições para a Realização dos Métodos de Seleção**

Os métodos de seleção a utilizar serão os seguintes: Carta de motivação e avaliação curricular, com a respetiva valoração de 70% e 30%, respetivamente. Poderá, em caso justificado pelo júri, haver entrevista aos 5 melhores candidatos, sendo os candidatos posteriormente seriado de acordo com a sua prestação na entrevista.

## **Composição do Júri de Seleção**

**Presidente do Júri:** Rui Miguel Galhano dos Santos Lopes (ist34214)

**Vogais:** Tânia Cristina Antunes Frade Costa (ist428808), CERENA; Luciana Barbosa da Silva (ist428390), CERENA.

Em caso de impossibilidade do presidente do júri, este será substituído por um dos vogais efetivos.

## **Tramitação do Concurso**

A apresentação de candidaturas é efetuada exclusivamente na [plataforma de admissões](https://fenix.tecnico.ulisboa.pt/fenixedu-admissions) do Instituto Superior Técnico em <https://fenix.tecnico.ulisboa.pt/fenixedu-admissions> e requer registo e validação de identidade dos candidatos.

As candidaturas só são formalizadas quando o formulário disponível na plataforma é devidamente preenchido, submetido e lacrado sem erros de validação. A documentação obrigatória a ser anexada no formulário para esta bolsa inclui os seguintes documentos:

Curriculum Vitae

Certificado de Habilitações (ou compromisso de honra caso não tenha ainda terminado o curso)

Comprovativo de Inscrição/Matrícula

## Carta de Motivação

Os prazos para a submissão das candidaturas devem ser consultados na mesma plataforma de admissões.

Os resultados do concurso serão disponibilizados na mesma plataforma de admissões.

---

**IST/2026/BL101****Research Scholarship of Research  
for students registered in a Master's Degree  
for the scientific area of Chemical engineering**

**Scientific Advisor:** Rui Miguel Galhano dos Santos Lopes (ist34214)

**Co-advisor(s):** Tânia Cristina Antunes Frade Costa (ist428808), CERENA/DEQ.

**Organic Unit:** Centre for Natural Resources and Environment

**Scholarship Theme:** SUS.STARCH Project

**Duration:** 4 months

**Maximum Duration Including Renewals:** 12 months

**Monthly Maintenance Allowance:** €1,040.98

**Funding Entity:** Instituto Superior Técnico (IST)

**Objectives**

Physicochemical characterization of samples

- Conversion of waste into bio-oil, its characterization, and study of its potential application
- Prototype production
- Life cycle impact assessment
- Participation in dissemination and dissemination actions
- Scale-up trials of the biofuel production process by liquefaction and analysis of the potential application on an industrial scale.

**Work Plan**

- Physicochemical characterization of samples
- Conversion of waste into bio-oil, its characterization, and study of its potential application
- Prototype production
- Life cycle impact assessment
- Participation in dissemination and dissemination actions
- Scale-up trials of the biofuel production process by liquefaction and analysis of the potential application on an industrial scale.

**Admission Requirements**

The candidate must be enrolled in a Master's degree program in a scientific area relevant to this call. If the candidate is currently developing a Master's dissertation, the work plan of that dissertation must be aligned with the project's work plan. Proven experience in biomass processing and valorisation is required, as well as proficiency in characterisation

techniques such as BET, SEM, and TGA. Failure to meet any of the above requirements will result in exclusion from the selection process.

## **Applicable Laws and Regulations**

Law No. 40/2004, of 18 August (Statute of Scientific Research Fellow), in its current wording; FCT Regulation for Research Fellowships, available at [https://drh.tecnico.ulisboa.pt/files/sites/45/despacho\\_8532\\_regulamento\\_bolsas.pdf](https://drh.tecnico.ulisboa.pt/files/sites/45/despacho_8532_regulamento_bolsas.pdf).

## **Context, Workload and Schedule**

**Workplace:** CERENA

**Work Model:** Not applicable.

**Main Campus:** Alameda

**Expected Average Weekly Workload:** Not applicable.

**Expected Schedule for Activities and Functions:** Not applicable.

## **Contest Evaluation Method(s)**

Curricular evaluation weighted to 30% on a scale of 20 points with a minimum of 10 points needed for admission. Carta de motivação weighted to 70% on a scale of 20 points with a minimum of 10 points needed for admission.

The minimum final grade needed for admission is 14 points.

## **Conditions for the Contest Evaluation**

The selection methods will be as follows: Motivation letter and curriculum evaluation, with the respective valuation of 70% and 30%, respectively. There may, if justified by the jury, be an interview with the 5 best candidates, and the candidates will later be ranked according to their performance in the interview.

## **Composition of the Selection Jury**

**Jury President:** Rui Miguel Galhano dos Santos Lopes (ist34214)

**Jury Members:** Tânia Cristina Antunes Frade Costa (ist428808), CERENA; Luciana Barbosa da Silva (ist428390), CERENA.

In case the president of the jury is unable to preside, they will be replaced by one of the jury members.

## **Contest Procedure**

Applications must be exclusively submitted on the [admissions platform](https://fenix.tecnico.ulisboa.pt/fenixedu-admissions) of the [Instituto Superior Técnico](https://fenix.tecnico.ulisboa.pt/fenixedu-admissions) at <https://fenix.tecnico.ulisboa.pt/fenixedu-admissions> and requires registration and validation of the candidate's identity.

Applications are only accepted when the form available in the platform is correctly filled, submitted and locked without any validation errors. The mandatory documentation to submit in the scholarship application includes:

Curriculum Vitae

Proof of Qualifications (or declaration of honor in case you do not yet have the certificate)

Proof of Registration/Enrolment

## Motivation Letter

The application submission deadlines can be viewed in the admissions platform.

The results of the contest will be made available in the same admissions platform.

---