

IST/2025/BL43

Bolsa de Iniciação à Investigação na área científica de Ciências biológicas

Orientador Científico: Filipa Alexandra Borges Novo Macieira (ist24432)

Unidade Orgânica: Laboratório de Análises do IST

Tema da Bolsa: Implementação e acreditação de metodologias microbiológicas

Duração Inicial da Bolsa: 12 meses

Duração Máxima Incluindo Renovações: 12 meses

Subsídio de Manutenção Mensal: €

Entidade Financiadora: Instituto Superior Técnico (IST)

Objetivos

Implementação e acreditação de metodologias microbiológicas:

- implementação e acreditação de metodologias de pesquisa de Pesquisa de Enterococos pelo método de Enterolert DW e solicitação de acreditação
- otimização da implementação e acreditação da metodologia de esporos sulfito redutores em membrana filtrante
- otimização do processo pesquisa de Enterococos pelo método Enterolert DW
- implementação de metodologias de controlo de qualidade de acordo com a ISO 11133

Plano de Trabalho

Implementação e acreditação de metodologias microbiológicas:

- implementação e acreditação de metodologias de pesquisa de Pesquisa de Enterococos pelo método de Enterolert DW e solicitação de acreditação
- otimização da implementação e acreditação da metodologia de esporos sulfito redutores em membrana filtrante
- otimização do processo pesquisa de Enterococos pelo método Enterolert DW
- implementação de metodologias de controlo de qualidade de acordo com a ISO 11133

Requisitos de Admissão

- O Candidato deve estar inscrito numa licenciatura ou mestrado.

O candidato deve ter experiência em:

- Amostragem de águas de consumo e minerais naturais para análises Microbiológicas.
- Análises Microbiológicas e respetivo controlo de qualidade.
- Técnicas de Filtração, Sementeira e Multiposços.
- Norma de acreditação ISO 17025:2018.

Conhecimentos de:

- Norma de amostragem para águas de consumo

- Norma de Ensaio para análises Microbiológicas em águas segundo Decreto-Lei n.º 69/2023.
- Norma ISO 11731:2017 “Water quality – Enumeration of Legionella”

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.

Enquadramento, Carga de Trabalho e Horário

Local de Trabalho: Núcleo da Microbiologia Clássica

Regime de Prestação de Trabalho: Presencial

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 100% numa escala de 20 valores.

Condições para a Realização dos Métodos de Seleção

Será feita a verificação da experiência dos candidatos com relação aos requisitos e objectivos estipulados.

Composição do Júri de Seleção

Presidente do Júri: Ricardo Jaime Pereira Rosário dos Santos (ist24148)

Vogais: Filipa Alexandra Borges Novo Macieira (ist24432), Instituto Superior Técnico; Miguel Mendes Silva Baião (ist23872), Instituto Superior Técnico.

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](#) 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

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/2025/BL43

Research Scholarship of Research Initiation for the scientific area of Biological sciences

Scientific Advisor: Filipa Alexandra Borges Novo Macieira (ist24432)

Organic Unit: IST Analysis Lab

Scholarship Theme: implementation and accreditation of microbial methodologies

Duration: 12 months

Maximum Duration Including Renewals: 12 months

Monthly Maintenance Allowance: €

Funding Entity: Instituto Superior Técnico (IST)

Objectives

Implementation and accreditation of microbial methodologies

- implementation and accreditation of methods for the detection of Enterococci by the Enterolert DW and accreditation solicitation
- optimization of the implementation and accreditation of methods for the detection of sulfite-reducing spores by membrane filtration
- optimization of the process to detect enterococci by the Enterolert DW method
- implementation of the quality control method in accordance with ISO11133

Work Plan

Implementation and accreditation of microbial methodologies

- implementation and accreditation of methods for the detection of Enterococci by the Enterolert DW and accreditation solicitation
- optimization of the implementation and accreditation of methods for the detection of sulfite-reducing spores by membrane filtration
- optimization of the process to detect enterococci by the Enterolert DW method
- implementation of the quality control method in accordance with ISO11133

Admission Requirements

The Candidate must be enrolled in a bachelor's or master's degree.

The candidate must have experience in:

- microbial sampling of drinking and natural mineral water
- microbiological analysis and respective quality control
- microbiological filtration techniques and most probable number methods
- Accreditation according to ISO 17025:2018.

The candidate should have knowledge on:

- the sampling standards for drinking water
- the ISO standard method recommended for microbiological analysis of drinking water in accordance with Decreto-Lei n.69/2023
- the ISO 11731:2017 - "Water quality – Enumeration of Legionella"

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.

Context, Workload and Schedule

Workplace: Núcleo da Microbiologia Clássica

Work Model: On-site

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 100% on a scale of 20 points.

Conditions for the Contest Evaluation

The evaluation will be based on the experience of the candidates regarding the requirements and objectives described.

Composition of the Selection Jury

Jury President: Ricardo Jaime Pereira Rosário dos Santos (ist24148)

Jury Members: Filipa Alexandra Borges Novo Macieira (ist24432), Instituto Superior Técnico; Miguel Mendes Silva Baião (ist23872), Instituto Superior Técnico.

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

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.
