

INFRAESTRUTURAS E HABITAÇÃO

Laboratório Nacional de Engenharia Civil, I. P.

Aviso n.º 8161/2025/2

Sumário: Abertura de concurso externo para recrutamento de um(a) investigador(a) auxiliar na área científica de Estradas, Caminhos de Ferro e Aeródromos, referência 2023.12335.TENURE.038.

Concurso para Recrutamento de Investigador(a) Auxiliar

1 – Título

Investigador(a) Auxiliar

2 – Descrição da oferta

Nos termos de:

Deliberação do Conselho Diretivo do LNEC, I. P., de 2025 03-14,

N.º 2 do artigo 132.º do Decreto-Lei n.º 13-A/2025, de 10 de março,

Artigos 17.º, 19.º e 28.º do Regulamento do Emprego Científico, Regulamento n.º 607-A/2017 alterado e republicado pelo Regulamento n.º 1083/2023, publicado na 2.ª série do *Diário da República*, de 12 de outubro de 2023, é aberto um concurso externo, de seleção internacional, para a modalidade de vinculação do contrato de trabalho em funções públicas por tempo indeterminado, para recrutamento de um investigador(a) auxiliar na área científica de Estradas, Caminhos de Ferro e Aeródromos do mapa de pessoal do LNEC.

O presente aviso foi elaborado de acordo com o estabelecido no n.º 1, do artigo 24.º do Decreto-Lei n.º 124/99 e com Procedimento Concursal de Apoio Institucional – FCT-TENURE 1.ª edição (artigos 17.º 19.º e 28.º do Regulamento do Emprego Científico – REC).

3 – Referência do programa e fontes de financiamento

O concurso é aberto ao abrigo do contrato-programa de financiamento da contratação por tempo indeterminado para a carreira de investigação científica, nos termos do artigo 137.º da Lei do Orçamento de Estado para 2024, e da candidatura ao Programa FCT-Tenure, 1.ª edição, no âmbito da candidatura 2023.12335.TENURE.038.

4 – Natureza do concurso

O concurso consiste na apreciação do *curriculum vitae* e da obra científica dos(as) candidatos(as), de acordo com o artigo 10.º, n.º 2 do Decreto-Lei n.º 124/99.

5 – Conteúdo funcional

Cabe ao(à) investigador(a) auxiliar executar, com caráter de regularidade, além das atividades de investigação e desenvolvimento previstas no n.º 1 do artigo 5.º do Decreto-Lei n.º 124/99, outras atividades científicas e técnicas enquadradas nas missões do LNEC:

O investigador auxiliar será responsável por conduzir estudos de investigação avançados sobre monitorização de plataformas ferroviárias, aquisição de dados e modelação de desempenho para melhores decisões sobre o projeto e manutenção, incluindo as seguintes tarefas:

Aquisição e integração inteligente de dados: desenvolvimento de um sistema inteligente de aquisição de dados, integrando dados de diversas fontes para uma monitorização abrangente da via férrea.

Análise de Big Data para Degradação Geométrica: utilização de técnicas avançadas de análise de dados para detetar padrões de degradação da geometria da via a longo prazo, permitindo uma manutenção proativa.

Avaliação do balastro ferroviário e manutenção preditiva: empregando a análise de big data para avaliar a degradação do balastro e a morfologia das partículas, com o suporte de algoritmos de aprendizagem automática.

Simulações de modelação numérica orientadas por dados: aproveitando as simulações numéricas orientadas por dados utilizando o MEF e o DEM para melhorar as decisões de projeto e manutenção de vias.

Sistema Inteligente de Apoio à Decisão: desenvolvimento de um sistema inteligente que integra registos de inspeção, simulações e dados históricos para monitorização da integridade da via em tempo real.

Disseminação e implementação de resultados.

6 – Categorias/perfil dos destinatários: Investigador Auxiliar (R3).

7 – Área científica: Estradas, Caminhos de Ferro e Aeródromos.

8 – Tipo de Contrato: Contrato de trabalho em funções públicas por tempo indeterminado.

9 – Prazo de candidatura: 30 dias úteis após publicação no *Diário da República*.

10 – Formalização das candidaturas

Preenchimento do formulário de candidatura disponível na área de Recrutamento da página eletrónica do LNEC, com indicação inequívoca da referência ao concurso/área científica a que se candidata, acompanhado dos seguintes documentos:

Curriculum vitae organizado de acordo com os critérios de avaliação discriminados no ponto 16;

Fotocópia de documentos comprovativos das habilitações académicas e profissionais;

Exemplares ou cópias de todas as publicações de que o candidato é autor ou coautor, referidas no *curriculum vitae*, em formato digital (ficheiros pdf); nos casos em que a apresentação não seja possível por esta via, deverão os mesmos exemplares ser entregues em papel;

Documento com a indicação e a justificação da seleção de até 5 trabalhos ou atividades que considerem mais relevantes para a área científica, mencionada no aviso de abertura do concurso, no conjunto das vertentes da avaliação curricular;

Declaração de compromisso do candidato a atestar não ser titular de relação jurídica de emprego por tempo indeterminado nas carreiras de Investigação Científica, de Docente Universitário e de Docente do Ensino Superior Politécnico, e/ou sem termo em instituições nacionais não abrangidas pelos Estatutos de Carreira;

Documento comprovativo de que tenha usufruído de um contrato a termo ou bolsa, como doutorado, numa instituição do Sistema Nacional de Ciência e Tecnologia, numa data anterior à publicação deste edital.

Os(as) candidatos(as) que tenham obtido o grau de doutor em universidades estrangeiras deverão, também, apresentar documento comprovativo do reconhecimento desse grau por uma universidade portuguesa, nos termos do Decreto-Lei n.º 66/2018, e da Portaria n.º 33/2019, alterada e republicada em anexo à Portaria n.º 43/2020.

Os(as) candidatos(as) pertencentes ao mapa de pessoal do LNEC ficam dispensados(as) da apresentação dos documentos que alegarem constar e que constem do seu processo individual.

As candidaturas podem ser:

Remetidas através de correio registado, com aviso de receção, com a indicação exterior «Concurso para recrutamento de um investigador(a) auxiliar na área científica de Estradas, Caminhos de Ferro e Aeródromos – Infraestruturas Ferroviárias no âmbito do programa FCT-TENURE, posição 2023. 12335. TENURE.038” para o endereço do LNEC, I. P., Avenida do Brasil, n.º 101, 1700-066 Lisboa, relevando como data de entrega a data do respetivo registo.

Entregues pessoalmente no Setor de Arquivo e Expediente Geral do LNEC, no mesmo endereço, no período compreendido entre as 9:00 e as 12:30 e entre as 14:00 e as 17:30.

Enviadas pelo correio eletrónico até ao termo do prazo, para o seguinte endereço recrutamento@lnec.pt.

Informação/Local de Trabalho

11 – Contactos/Local de trabalho

LNEC – Laboratório Nacional de Engenharia Civil, I. P.

Avenida do Brasil, 101 – 1700-066 Lisboa

País: Portugal

Website: <https://www.lnec.pt>

Email de contacto: recrutamento@lnec.pt

As atividades de investigação serão exercidas no Departamento de Transportes, sem prejuízo de poderem ser exercidas também noutras unidades orgânicas e de ocorrerem deslocações temporárias no país ou ao estrangeiro.

Requisitos

12 – Perfil dos(as) candidatos(as)

Requisitos gerais: Os previstos no artigo 17.º da Lei Geral do Trabalho em Funções Públicas.

Requisitos especiais: Podem ser candidatos:

Os indivíduos que possuam o grau de doutor na área científica do concurso ou em área científica considerada pelo Conselho Científico como afim da de Estradas, Caminhos de Ferro e Aeródromos ou, ainda, os que, embora doutorados em área diversa, possuam currículo científico relevante nessas áreas, que não sejam titulares de relação jurídica de emprego por tempo indeterminado nas carreiras de Investigação Científica, de Docente Universitário e de Docente do Ensino Superior Politécnico, e/ou sem termo em instituições nacionais não abrangidas pelos Estatutos de Carreira e que tenham usufruído de um contrato a termo ou bolsa, como doutorado, numa instituição do Sistema Nacional de Ciência e Tecnologia, numa data anterior à publicação deste edital.

Os investigadores auxiliares de outra instituição, da área científica do concurso ou de área científica considerada pelo Conselho Científico como afim da de Estradas, Caminhos de Ferro e Aeródromos ou, ainda, os que, embora de área diversa, possuam currículo científico relevante nessas áreas, que não sejam titulares de relação jurídica de emprego por tempo indeterminado nas carreiras de Investigação Científica, de Docente Universitário e de Docente do Ensino Superior Politécnico, e/ou sem termo em instituições nacionais não abrangidas pelos Estatutos de Carreira e que tenham usufruído de um contrato a termo ou bolsa, como doutorado, numa instituição do Sistema Nacional de Ciência e Tecnologia, numa data anterior à publicação deste edital.

Os candidatos devem ser fluentes em língua portuguesa.

Condições preferenciais

Os candidatos devem ter experiência em projeto, monitorização e avaliação de desempenho de vias férreas, bem como alguma experiência em modelação numérica e análise de dados.

O investigador deve, também, ter um perfil científico com conhecimentos em infraestruturas de transporte, monitorização estrutural (SHM) e modelação de desempenho.

O investigador precisa igualmente de ter um interesse e motivação claros para desenvolver as tarefas identificadas e experiência em projetos de investigação conjuntos.

Informação Adicional

13 – Remuneração base

A remuneração-base, se os(as) candidatos(as) não tiverem direito a outra superior, é a correspondente entre os níveis 53 e 54 da TRU (€ 3.501,28 ou € 2.334,19), conforme as funções sejam exercidas em regime de dedicação exclusiva ou de tempo integral.

As condições de trabalho e as regalias sociais são as genericamente vigentes para os(as) trabalhadores(as) da Administração Pública, em regime de contrato de trabalho em funções públicas por tempo indeterminado.

14 – Admissão de candidaturas

Os(as) candidatos(as) devem declarar a área científica em que estão integrados(as). Nos termos da alínea j) do n.º 2 do artigo 24.º do Decreto-Lei n.º 124/99, relativamente aos(às) candidatos(as) que sejam detentores(as) de habilitação em área científica diversa da constante do presente aviso, as candidaturas são admitidas se os(as) candidatos(as) apresentarem no ato de candidatura documento comprovativo de que requereram ao Conselho Científico do LNEC que lhes seja considerada, para efeitos de concurso, a habilitação detida como habilitação em área científica afim da de Estradas Caminhos de Ferro e Aeródromos, ou o tempo de serviço prestado em determinada área científica como tendo sido prestado em área científica afim.

Assiste ao júri a faculdade de requerer ao órgão ou serviço onde o(a) candidato(a) tenha exercido ou exerça funções, ou ao(à) próprio(a) candidato(a), as informações profissionais e ou habilitacionais que considere relevantes.

15 – Membros do júri

Presidente: Investigadora Coordenadora Laura Maria Mello Saraiva Caldeira, Presidente do Conselho Diretivo;

Vogais:

Professor Associado José Manuel Coelho das Neves, Universidade de Lisboa;

Professor Associado Rui Alexandre Lopes Baltazar Micaelo, Universidade Nova de Lisboa;

Investigadora Coordenadora Maria de Lurdes Baptista da Costa Antunes, LNEC;

Investigador Coordenador Eduardo Manuel Cabrita Fortunato, LNEC.

16 – Método(s) e critérios de seleção

O concurso consiste na apreciação do *curriculum vitae* dos(as) candidatos(as) e da sua obra científica, tendo em vista a avaliação do mérito absoluto, de acordo com o n.º 2 do artigo 10.º do Decreto-Lei n.º 124/99.

A aprovação dos(as) candidatos(as) em mérito absoluto dependerá da verificação dos requisitos mencionados nos Decretos acima referidos e da apreciação pelo júri da informação curricular disponibilizada. Nas vertentes de avaliação, a seguir identificadas, deverão relevar os aspetos curriculares na área científica mencionada no aviso de abertura do concurso.

Considera-se aprovado(a) em mérito absoluto o(a) candidato(a) que obtenha voto favorável da maioria absoluta dos membros do júri votantes, em que o voto é favorável sempre que o membro do júri tenha atribuído uma pontuação igual ou superior a 50 pontos, de acordo com a metodologia descrita.

1 – Avaliação do mérito absoluto:

A avaliação curricular dos(as) candidatos(as) incide sobre as seguintes vertentes: mérito científico, estudos e pareceres, valorização e transferência do conhecimento científico e técnico e gestão da atividade científica.

Na vertente Mérito Científico (VMC) considera-se:

a) Coordenação de ou participação em programas e projetos científicos, criação ou reforço de infraestruturas científicas no âmbito dos instrumentos estratégicos da atividade científica do LNEC;

b) Orientação de estagiários, bolseiros, mestrandos e doutorandos e coordenação científica de trabalhos de pós-doutoramento em temas compatíveis com as áreas científicas do LNEC;

c) Publicações científicas;

d) Apresentação de palestras e comunicações em congressos e simpósios científicos;

e) Reconhecimento pela comunidade científica, designadamente através de prémios ou distinções;

f) Desenvolvimento de produtos, sistemas, patentes ou protótipos industriais.

Na vertente de Estudos e Pareceres (VEP) considera-se:

a) Realização de estudos, pareceres e peritagens;

b) Estudos de certificação e avaliação de produtos e sistemas;

c) Ações técnicas especializadas no âmbito de processos judiciais e para-judiciais;

d) Elaboração de relatórios e notas técnicas.

Na vertente de Valorização e Transferência do Conhecimento Científico e Técnico (VTCCT) considera-se:

a) Elaboração de especificações e de propostas de legislação e normas técnicas; participação em comissões técnicas de normalização e certificação;

b) Elaboração de publicações de divulgação científica e tecnológica;

c) Coordenação ou participação na organização de iniciativas de divulgação científica e tecnológica;

d) Edição de publicações científicas e técnicas, periódicas e não periódicas, dirigidas à comunidade científica e técnica;

e) Participação em júris de provas de doutoramento e mestrado, e outras provas académicas ou similares;

f) Revisão de artigos submetidos a publicações científicas;

g) Coordenação de ou participação em ações de formação profissional;

h) Coordenação de ou participação em ações de incubação e formação de empresas de base tecnológica;

i) Experiências profissionais externas ao LNEC cientificamente relevantes e vantajosas para o LNEC, tais como atividade de docência, aconselhamento científico e consultoria;

j) Prestação de serviço à comunidade.

Na vertente de Gestão da Atividade Científica (VGAC) considera-se:

a) Gestão de unidades de ciência e tecnologia;

b) Participação em unidades de coordenação e gestão da atividade científica (p. ex., o Conselho Científico);

c) Avaliação de projetos e programas de investigação;

d) Elaboração e submissão de candidaturas a projetos de investigação e propostas de estudos;

e) Participação em comissões e grupos de trabalho no âmbito da gestão da atividade científica;

f) Participação em júris de concursos.

Cada membro do júri faz o seu exercício avaliativo, pontuando cada candidato(a) em relação a cada vertente, numa escala de 0 a 100 pontos, tomando em consideração as atividades descritas em cada vertente.

Resultado final:

O Resultado (R) da avaliação de cada candidato(a) por cada membro do júri é calculado através da fórmula de ponderação das várias vertentes curriculares:

$$R = 0,45 \text{ VMC} + 0,30 \text{ VEP} + 0,20 \text{ VTCCT} + 0,05 \text{ VGAC}$$

O Resultado Final (RF) da avaliação de cada candidato(a) é calculado através da seguinte fórmula de ponderação das várias vertentes curriculares, considerando o valor médio, arredondado à unidade, das pontuações atribuídas por cada um dos elementos do júri a cada uma das vertentes:

$$\text{RF} = 0,45 \text{ } \overset{\sim}{\text{VMC}} + 0,30 \text{ } \overset{\sim}{\text{VEP}} + 0,20 \text{ } \overset{\sim}{\text{VTCCT}} + 0,05 \text{ } \overset{\sim}{\text{VGAC}}$$

2 – Avaliação do mérito relativo:

A ordenação em mérito relativo é efetuada por ordem decrescente do resultado final decorrente da avaliação do mérito absoluto numa escala de 0 a 100 pontos.

A lista de candidatos(as) admitidos(as) e excluídos(as) e o resultado final dos concursos, após homologação, são objeto de notificação aos(às) candidatos(as) e publicitação na área de Recrutamento da página eletrónica do LNEC.

17 – Entrevista

A apreciação mencionada na secção anterior poderá ser complementada por entrevista, que não constitui método de seleção e não é classificada, visando a obtenção de esclarecimentos ou a exploração de elementos constantes dos currículos dos candidatos.

18 – Outras informações

Legislação aplicável

O presente concurso rege-se pelas disposições do Decreto-Lei n.º 124/99, da Lei Geral do Trabalho em Funções Públicas, aprovada pela Lei n.º 35/2014, na sua atual redação, e subsidiariamente pela Portaria n.º 233/2022.

Política de não discriminação e de igualdade de acesso

Em cumprimento da alínea h) do artigo 9.º da Constituição, a Administração Pública, enquanto entidade empregadora, promove ativamente uma política de igualdade de oportunidades entre homens e mulheres no acesso ao emprego e na progressão profissional, providenciando escrupulosamente no sentido de evitar toda e qualquer forma de discriminação

Candidatos(as) portadores(as) de deficiência

Nos termos do n.º 3 do artigo 3.º do decreto-lei. n.º 29/2001, o(a) candidato(a) com deficiência tem preferência em igualdade de classificação, a qual prevalece sobre qualquer outra preferência legal.

Os(as) candidatos(as) devem declarar no formulário de candidatura, sob compromisso de honra, o respetivo grau de incapacidade, o tipo de deficiência e os meios de comunicação/expressão a utilizar no processo de seleção.

Publicitação

O presente aviso foi elaborado pelo júri do concurso e enviado para publicação no *Diário da República*, publicitado na Bolsa de Emprego Público (www.bep.gov.pt), na página eletrónica do LNEC e no portal EURAXESS em língua inglesa.

20 de março de 2025. – A Diretora de Serviços de Recursos Humanos e Logística, Ana Paula Seixas Morais.

318844605