

**AVISO****PROCEDIMENTO DE RECRUTAMENTO DE SEIS TÉCNICOS SUPERIORES PARA O PROJETO LABORATÓRIO ASSOCIADO LS4 FUTURE, EM REGIME DE CONTRATO INDIVIDUAL DE TRABALHO A TERMO RESOLUTIVO INCERTO, NOS TERMOS DO CÓDIGO DO TRABALHO**

Torna-se público que, por despacho do Reitor da Universidade NOVA de Lisboa, Professor João Sâáguas, datado de 07/12/2024, se encontra aberto procedimento de recrutamento, com vista à contratação de seis Técnicos Superiores no financiamento do LA/P/0087/2020-LS4F, financiado por Fundação para a Ciência e Tecnologia - FCT, I.P em execução na NOVA Medical School Faculdade de Ciências Médicas, da Universidade NOVA de Lisboa em regime de Contrato Individual de Trabalho a Termo Resolutivo Incerto, nos termos do Código do Trabalho e ao abrigo do Regulamento dos dirigentes da Universidade NOVA de Lisboa (Regulamento n.º 577/2017, de 31 de outubro, publicado no Diário da República, 2.ª Série, n.º 210, de 31 de outubro), adiante designado por Regulamento.

Referência **TS/19/LS4F/2024**

**1. Local de Trabalho:**

Instalações da NOVA Medical School Faculdade de Ciências Médicas, da Universidade NOVA de Lisboa, sitas no Campo dos Mártires da Pátria, n.º 130, 1169-056 Lisboa.

**2. Conteúdo Funcional:**

Perfil 1: Reparação de Tecidos e Inflamação

- Realização de actividades de investigação na área de Biologia Celular e do Desenvolvimento, em particular na reparação de tecidos, biomecânica de tecidos e comunicação intercelular, no modelo animal *Drosophila melanogaster*;
- Participação em actividades institucionais, nomeadamente de *outreach* e divulgação de ciência.

Perfil 2: Imunobiologia e Patogénese Humana

- Isolar linfócitos T e B de amostras humanas (sangue, amígdalas);
- Fenotipar as células T e B pela técnica de citometria de fluxo;
- Ativar linfócitos T in vivo;
- Avaliar a produção de citoquinas pelas técnicas de citometria de fluxo e ELISA;
- Realizar análise de dados com a respetiva estatística;
- Gestão de laboratório.

#### Perfil 3: Células Estaminais e Desenvolvimento

- Estabelecimento, validação e análise de células iPS a partir de amostras de doentes bem como a sua manipulação genética por CRISPR/Cas9;
- Condução de estudos experimentais em Biologia do Desenvolvimento utilizando murganhos (*Mus musculus*) como animais modelo;
- Análise e interpretação de resultados em experiências de microscopia confocal, Biologia Molecular e Celular, utilizando células iPS.

#### Perfil 4: Doenças Metabólicas

- Isolamento e caracterização de vesículas extracelulares de diferentes tecidos e fluídos biológicos.
- Cultura celulares: de linhas celulares e células primárias, especialmente neurónios e miócitos primários.
- Manipulação genética: utilizando tecnologias como transfeções transientes, aplicação de shRNA para silenciamento genético específico, e infeções com partículas retrovirais para inserção estável de material genético.
- Modelos animais: manipulação de modelos animais de roedores, com especial ênfase em anatomia cerebral e caracterização metabólica.
- Bioquímica de proteínas: realização de técnicas de bioquímica, nomeadamente western blot, purificação de proteínas recombinantes, imunoprecipitação e ensaios de agregação de proteínas in vitro;
- PCR quantitativo em tempo real,
- Microscopia de fluorescência: preparação de amostras biológicas para microscopia de fluorescência, aquisição de imagens, e análise de dados usando software especializado para quantificação dos resultados.
- Citometria de fluxo: preparação das amostras, execução e aquisição de protocolos de citometria de fluxo, e uso de software para análise e interpretação de dados.

#### Perfil 5: Biologia Computacional e Experimental

- Isolamento de vesículas extracelulares de modelos de linhagem celular e biópsias líquidas;
- Caracterização de vesículas extracelulares;
- Preparar amostras para análise por espectrometria de massa;
- Enriquecimento de modificações pós-traducionais.

#### Perfil 6: Controlo Neural das Doenças Metabólicas

- Estudos pré-clínicos *in vivo* em modelos animais de roedores para avaliação de parâmetros metabólicos
- Estudos pré-clínicos *in vivo* in vivo em modelos animais de roedores para avaliação de parâmetros cardiorespiratórios
- Análise de alterações de níveis de proteínas por biologia molecular utilizando a técnica de western blot e imunofluorescência;
- Análise de amostras para determinação de níveis de diversos marcadores moleculares por HPLC;

### 3. Requisitos gerais de admissão:

Ao concurso podem ser candidatos/as nacionais, estrangeiros/as e apátridas, detentores/as de um currículo científico e profissional que revele um perfil adequado à atividade a desenvolver.

Cada candidato/a pode apresentar uma única candidatura que deverá indicar claramente a qual dos seis perfis de investigação se candidata. A não indicação do perfil a que se candidata determina a exclusão do procedimento de recrutamento.

Os requisitos gerais de admissão serão específicos para cada perfil, conforme descrito abaixo:

#### Perfil 1: Reparação de Tecidos e Inflamação

- Titular do grau de Licenciado em Biologia;
- Experiência em investigação na área da Biologia Celular e do Desenvolvimento;
- Experiência prévia de cinco anos em manipulação do modelo animal *Drosophila melanogaster*;
- Experiência prévia em técnicas de microscopia avançada e em tempo-real;

#### Perfil 2: Imunobiologia e Patogénese Humana

- Titular do grau de Mestre em Genética Molecular e Biomedicina;
- Certificado de formação em análise de citometria de fluxo;
- Certificado de formação em estatística aplicada à investigação clínica;
- Experiência mínima de 6 anos em citometria de fluxo;
- Experiência mínima de 6 anos no processamento de amostras biológicas humanas e isolamento de linfócitos B e T;
- Experiência em ELISA (citoquinas e anticorpos);
- Experiência prévia em gestão de laboratório;

#### Perfil 3: Células Estaminais e Desenvolvimento

- Titular do grau de Licenciado em Biomedicina, Biologia ou afins
- Detentores (as) de um currículo científico e profissional que revele um perfil adequado à atividade a desenvolver;
- Experiência prévia, mínima de 6 anos, no uso da plataforma ERP para gestão laboratorial
- Acreditação da DGAV como Investigador-Coordenador (FELASA -categoria C) para a prática de experimentação animal.

#### Perfil 4: Doenças Metabólicas

- Titular do grau de Licenciado em Biologia.
- Experiência prévia de trabalho de laboratório em contexto académico na área do metabolismo e neurodegeneração.
- Experiência comprovada nas técnicas descritas para o conteúdo funcional do respectivo perfil.
- Participação em projetos de investigação nacionais e internacionais e envolvimento em projetos colaborativos.
- Experiência comprovada em escrita científica.

#### Perfil 5: Biologia Computacional e Experimental

- Titular do grau de Mestre em em biotecnologia ou similar;
- Experiência prévia em gestão de laboratório em contexto académico;
- Experiência em investigação na área do cancro, oncobiologia e proteómica clínica.

#### Perfil 6: Controlo Neural das Doenças Metabólicas

- Titular do grau de Mestre em bioquímica;
- Experiência prévia comprovada em experimentação animal com certificado da DGAV para o desempenho dessa função;
- Experiência prévia em avaliação metabólica e cardiorrespiratória in vivo
- Experiência prévia na utilização de HPLC;

#### **4. Requisitos especiais:**

A avaliação curricular terá em conta os seguintes requisitos para cada perfil, conforme descrito abaixo:

#### Perfil 1: Reparação de Tecidos e Inflamação

- a) Curriculum vitae (em Inglês) que inclua a seguinte informação:

- Formação Académica – 20%
- Autoria ou co-autoria de manuscritos em revistas internacionais indexadas – 10%
- Experiência de pelo menos 5 anos na manipulação de *Drosophila melanogaster* – 20%
- Experiência em microscopia confocal de varrimento, de disco giratório (“spinning-disk”) e multifotão – 20%
- Experiência na captação de financiamento externo e gestão de projectos – 10%

b) Carta de motivação, em Inglês - 20%;

#### Perfil 2: Imunobiologia e Patogénese Humana

a) Curriculum vitae (em Inglês) que inclua a seguinte informação:

- Formação Académica (classificação mínima de 14 valores na Licenciatura e de 16 valores no Mestrado) – 15%
- Autoria de 8 manuscritos em revistas internacionais indexadas (pelo menos 4 como primeiro autor) – 5%
- Apresentação de resultados em meeting nacionais e internacionais (palestra e poster) e na imprensa (TV, rádio, jornais) - 10%
- Experiência laboratorial com processamento de amostras biológicas humanas, incluindo o isolamento de linfócitos T e B – 15%
- Experiência de pelo menos de 6 anos em citometria de fluxo e ELISA, incluindo a análise de dados – 20%
- Experiência em gestão laboratorial, incluindo gestão de compras e stocks com duração superior a 5 anos – 15%

b) Carta de motivação, em Inglês - 20%;

#### Perfil 3: Células Estaminais e Desenvolvimento

a) Curriculum vitae (em Inglês) que inclua a seguinte informação:

- Experiência comprovada, pela publicação de artigos científicos, no estabelecimento de células iPS humanas a partir de amostras de doentes e sua manipulação genética com CRISPR/Cas9 – 30%
- Experiência em Técnicas laboratoriais de Biologia Molecular, Genética, Biologia do Desenvolvimento e Microscopia Confocal/ Fluorescência - 15%
- Experiência na investigação em Biologia do Desenvolvimento com experiência em manipulação de células estaminais embrionárias de ratinho, manutenção de colónias de murganhos geneticamente
-

modificados e utilização destes animais modelo em estudos de embriogénese -15%

- Autoria de, no mínimo, 25 artigos científicos em revistas internacionais indexadas – 10%
  - Do total de artigos publicados, deverá ter sido primeiro, último ou autor correspondente num mínimo de 10 publicações – 10%
  - Experiência no mínimo de 6 anos, em gestão laboratorial, incluindo gestão de compras e stocks, em contexto académico – 5%
- b) Carta de motivação, em Inglês - 15%.

#### Perfil 4: Doenças Metabólicas

- a) Curriculum vitae (em Inglês) que inclua a seguinte informação:
- Formação Académica (classificação mínima de 15 valores na Licenciatura) – 20%
  - Produção científica: autoria de 20 manuscritos em revistas internacionais indexadas – 5%
  - Experiência laboratorial com modelos animais de prediabetes e obesidade – 20%
  - Competências em técnicas avançadas: experiência laboratorial com vesículas extracelulares – 10%
  - Experiência em investigação na área de envelhecimento molecular com incidência em neurodegeneração, diabetes e obesidade, comprovada por publicações científicas nas áreas referidas, com mais de 4000 citações segundo a métrica do Google Scholar 30%
- b) Carta de motivação, em Inglês - 15%;

#### Perfil 5: Biologia Computacional e Experimental

- a) Curriculum vitae (em Inglês) que inclua a seguinte informação:
- Experiência com proteómica clínica preferencialmente em hematologia, câncer de próstata e câncer de pulmão 20%
  - Autoria de 20 manuscritos em revistas internacionais indexadas – 5%
  - Experiência laboratorial com Experiência com isolamento e caracterização de vesículas extracelulares de biópsias líquidas humanas – 20%
  - Experiência laboratorial com proteómica clínica em biópsias líquidas humanas – 10%
  - Experiência em gestão laboratorial, incluindo gestão de compras e stocks, em contexto académico com duração superior a 10 anos – 30%
- b) Carta de motivação, em Inglês - 15%;

Perfil 6: Controlo Neural das Doenças Metabólicas

- a) Curriculum vitae (em Inglês) que inclua a seguinte informação:
- Formação Académica (classificação mínima de 14 valores na Licenciatura e de 18 valores no Mestrado) – 20%
  - Autoria de pelo menos 20 manuscritos em revistas internacionais indexadas – 5%
  - Experiência laboratorial com modelos animais de roedores – 20%
  - Experiência laboratorial com HPLC – 10%
  - Participação em projetos nacionais e internacionais financiados – 30%
- b) Carta de motivação, em Inglês - 15%;

## 5. Apresentação de Candidaturas:

A apresentação das candidaturas deve ser, obrigatoriamente, formalizada mediante preenchimento de requerimento disponível no site [www.nms.unl.pt](http://www.nms.unl.pt) (*junte-se à nms/Recrutamento/Colaboradores*), indicando a referência do posto de trabalho a que concorre **TS/19/LS4F/2024– Perfil XX**, acompanhado de *Curriculum Vitae*, datado e assinado, Carta de Motivação, cópia do certificado de habilitações literárias e outros documentos comprovativos considerados relevantes, remetidos para o endereço de correio eletrónico [rh.recrutamento@nms.unl.pt](mailto:rh.recrutamento@nms.unl.pt)

Os candidatos com graus académicos obtidos no estrangeiro, devem apresentar o reconhecimento do grau em Portugal ou uma declaração de compromisso de obtenção desse reconhecimento até à data de contratualização.

Cada candidato só pode apresentar uma candidatura e deverá indicar claramente a qual dos seis perfis de investigação se candidata. O incumprimento deste critério determina a exclusão do procedimento de recrutamento.

A falta de entrega dentro do prazo, do requerimento acompanhado de *Curriculum Vitae*, datado e assinado, Carta de Motivação, cópia do certificado de habilitações literárias, determinam a exclusão do procedimento de recrutamento.

## 6. Apresentação das candidaturas:

O procedimento de recrutamento encontra-se aberto, para efeitos de entrega de candidaturas até ao dia **30 de agosto de 2024**.

## 7. Métodos de Seleção:

A seleção será feita por **Avaliação Curricular (AC)** podendo ser complementada por **Entrevista Profissional de Seleção (EPS)**, caso a Comissão de Seleção considere necessário.

A classificação final será expressa na escala de 0 a 20 valores e resulta da seguinte fórmula:

$$\text{Classificação Final} = (50\% \text{ AC}) + (50\% \text{ EPS})$$

Os parâmetros da avaliação e respetiva ponderação dos métodos de seleção constam de ata de reunião da comissão de seleção, a facultar aos candidatos sempre que solicitada.

## **8. Composição da Comissão de Seleção:**

Presidente:

- Paulo Pereira, Investigador-Coordenador, da Faculdade de Ciências Médicas | NOVA Medical School da Universidade Nova de Lisboa.

Vogais Efetivos:

- Maria Emília Monteiro, Professora Catedrática, da Faculdade de Ciências Médicas | NOVA Medical School da Universidade Nova de Lisboa.
- Miguel Seabra, Professor Catedrático, da Faculdade de Ciências Médicas | NOVA Medical School da Universidade Nova de Lisboa.
- Duarte Barral, Professor Associado, da Faculdade de Ciências Médicas | NOVA Medical School da Universidade Nova de Lisboa.

Vogais Suplentes:

- Cláudia Nunes dos Santos, Investigadora Principal, da Faculdade de Ciências Médicas | NOVA Medical School da Universidade Nova de Lisboa.
- José Ramalho, Investigador Principal da Faculdade de Ciências Médicas | NOVA Medical School da Universidade Nova de Lisboa.

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