

Call for a Research Scholarship

Atribuição de Bolsa de Investigação

Reference: BI-Mestre-CO2RED.24

Referência: **BI-Mestre-CO2RED.24**

Call is open for the award of 1 (one) Research Grant under the project PTDC/EQU-EPQ/2195/2021 – CO2RED “Understanding CO2 electro-reduction in porous materials”, for the development of R&D activities to be carried out by doctoral students or by graduates and masters enrolled in courses not leading to an academic degree, financed by only one component of the state budget – OE, under the following conditions:

Está aberto concurso para atribuição de 1 (uma) Bolsa de Investigação no âmbito do Projeto PTDC/EQU-EPQ/2195/2021 – CO2RED “Compreendendo a electro-redução do CO2 em materiais porosos”, para desenvolvimento de atividades de I&D a realizar por estudantes de doutoramento ou por licenciados e mestres inscritos em cursos não conferentes de grau académico, financiado apenas por uma componente de orçamento de estado – OE, nas seguintes condições:

Scientific Area: Electrochemistry for renewable fuels

Área Científica: Electroquímica para combustíveis renováveis

Recipient admission requirements /Profile:

- a) Be enrolled in a PhD or be a graduate and master enrolled in a non-academic degree course;
- b) Not exceed, with the conclusion of this scholarship contract, an accumulated period of 2 (two) years, consecutive or interspersed, if enrolled in a non-academic degree course, or of 4 (four) years if enrolled in a Doctorate;
- c) Candidates must have a master in Chemical Engineering, Materials Engineering, or similar areas;
- d) Candidates must have training in the areas of Applied Chemistry and Electrochemistry, Materials Engineering, and/or other related areas that have given the candidate experience in Electrolysis for Water and CO2 electro-reduction.
- e) Excellent English written and verbal communication skills will be required for technical reporting and working in a collaborative environment.

Candidates who have obtained the degree abroad must have the degree recognized in Portugal, pursuant to Decree-Law No. 66/2018 of August 16.

Requisitos de admissão/Perfil dos destinatários:

- a) Estar inscrito num doutoramento ou ser licenciado e mestre inscrito em curso não conferente de grau académico;
- b) Não exceder, com a celebração do contrato de bolsa em causa, um período acumulado de 2 (dois) anos, seguidos ou interpolados, se inscrito em curso não conferente de grau académico, ou de 4 anos, se inscrito em doutoramento;
- c) Os candidatos devem ter mestrado em Engenharia Química, Engenharia de Materiais ou áreas afins;
- d) Os candidatos deverão ter formação nas áreas de Química Aplicada e Eletroquímica, Engenharia de Materiais, e/ou outras áreas afins que tenham proporcionado ao candidato experiência em Eletrólise de Água e Eletro-redução de CO₂
- e) Excelentes habilidades de comunicação escrita e verbal em inglês, para escrita de relatórios técnicos e trabalho em ambiente colaborativo.

Candidatos que tenham obtido o grau no estrangeiro devem ter o grau reconhecido em Portugal, nos termos do Decreto-Lei n.º 66/2018, de 16 de agosto.

Work plan: The candidate will develop research work performing the following tasks with the following objectives:

- Simulation of electro-chemical devices and components with mesh-based numerical solver;
- Optimization of the materials and geometry of porous (3D) electrodes;
- Computational design of H₂O (for H₂ production) and H₂O+CO₂ (for syngas production) electrolysers including previously-optimized components;
- Characterization of materials and devices fabricated according to the modelling guidelines.

Plano de trabalhos: O candidato irá desenvolver trabalho de investigação realizando as seguintes tarefas com os seguintes objetivos:

- Simulação de dispositivos e componentes eletroquímicos com modelos de simulação numérica baseados em rede;
- Otimização dos materiais e geometria dos elétrodos porosos (3D);
- Desenho computacional de eletrolisadores de H₂O (para produção de H₂) e H₂O+CO₂ (para produção de gás de síntese), incluindo componentes previamente otimizados;
- Caracterização de materiais e dispositivos fabricados conforme os resultados dos modelos.

Applicable legislation and regulations: Statute of the Scientific Research Grantee, approved by Law No. 40/2004 of August 18, amended and republished by Decree-Law No. 202/2012, of August 27 and amended by Decree-Law No. 233/2012 of 29 October, Law No. 12/2013 of January 29 and Decree-Law No. 123/2019 of August 28 and The Regulation of Research Grants of the Foundation for Science and Technology, IP - 2019, available in

<https://www.fct.pt/apoios/bolsas/docs/RegulamentoBolsasFCT2019.pdf>
<https://dre.pt/application/file/a/127230968>.

and

It is subsidiarily applicable the Regulation of UNINOVA Research Grants, approved by deliberation of the Board of Directors of the FCT-Fundação para a Ciência e a Tecnologia, in the meeting of March 2 of 2022.

Legislação e regulamentação aplicável: Estatuto do Bolseiro de Investigação Científica, aprovado pela Lei n.º 40/2004, de 18 de Agosto, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 202/2012, de 27 de Agosto e alterado pelo Decreto-Lei n.º 233/2012, de 29 de Outubro, pela Lei n.º 12/2013, de 29 de Janeiro e pelo Decreto-Lei n.º 123/2019, de 28 de Agosto e Regulamento de Bolsas de Investigação da Fundação para a Ciência e Tecnologia, IP - 2019, disponível em <https://www.fct.pt/apoios/bolsas/docs/RegulamentoBolsasFCT2019.pdf> e <https://dre.pt/application/file/a/127230968>.

É subsidiariamente aplicável o Regulamento de Bolsas de Investigação do UNINOVA, aprovado por deliberação do Conselho Diretivo da FCT-Fundação para a Ciência e a Tecnologia, em reunião de 2 de março de 2022.

Workplace: The work will be carried out at CEMOP-UNINOVA's facilities, in other facilities located in FCT/NOVA Campus and/or in other facilities that may be necessary for its execution, under the scientific guidance of Prof. Manuel J. Mendes and Dr. Ana Machado. UNINOVA will be the contracting entity.

Local de trabalho: Os trabalhos serão realizados nas instalações do CEMOP-UNINOVA, em outras instalações localizadas no Campus da FCT/NOVA e/ou em outras instalações que se mostrem necessárias à sua execução, sob a orientação científica do Prof. Manuel J. Mendes e da Dra. Ana Machado. O UNINOVA será a entidade contratante.

Duration of the grant: The fellowship will have an estimated duration of 8 months, possibly renewable within the duration of the project, provided that it does not exceed the period referred to in point (b) of the admission requirements, and is scheduled to start in April 2024.

Duração da bolsa: A bolsa terá uma duração estimada de 8 meses, eventualmente renovável dentro do período de vigência do projeto, desde que não ultrapasse o período mencionado na alínea b) dos requisitos de admissão e tem início previsto para abril de 2024.

Monthly maintenance allowance amount: The amount of the scholarship corresponds to € 1.259.64, according to the table of values of the scholarships awarded directly by FCT, I.P. in the country. (https://www.fct.pt/wp-content/uploads/2023/02/Tabela-de-Valores-SMM_2023.pdf).

The grantee also benefits from personal accident insurance during the period of granting the scholarship and may be reimbursed for voluntary social insurance equivalent to the 1st tier.

The scholarship will be paid monthly on the last business day of each month by bank transfer.

Valor do subsídio de manutenção mensal: O montante da bolsa corresponde a € 1.259,64, conforme tabela de valores das bolsas atribuídas pela FCT, I.P. no País (https://www.fct.pt/wp-content/uploads/2023/02/Tabela-de-Valores-SMM_2023.pdf).

O(A) bolseiro(a) beneficia também de um seguro de acidentes pessoais durante o período de concessão da bolsa e poderá ser reembolsado do Seguro Social Voluntário equivalente ao 1º escalão.

A bolsa será paga mensalmente no último dia útil de cada mês por transferência bancária.

Application deadline and form of submission of applications: The call for applications is open for the period of 10 working days after the publication of this notice.

Applications must be formalised by submitting the following documentation:

- ... Letter of application;
- ... Curriculum Vitae;
- ... Motivation Letter;
- ... Certificate of Qualifications or declaration of commitment of honour on the ownership of the respective academic degree according to draft available on the UNINOVA website, (<https://www.uninova.pt/job-opportunity/internal-documents>). Upon contracting, the Certificate of Qualifications (and Grade Recognition Certificate, if applicable) must be delivered;
- ... Informed consent statement duly dated and signed, according to the draft available on the UNINOVA website (<https://www.uninova.pt/job-opportunity/internal-documents>);
- ... Copy of ID document;
- ... Other documents attesting to what was reported on the CV.

In the event of contractualization, the selected candidate must present the Proof of registration in a doctorate or in a course not conferring an academic degree.

Applications must be submitted to UNINOVA by email to cenimat.rh@fct.unl.pt and to recrutamento@uninova.pt with the subject **BI-Mestre-CO2RED.24**.

Prazo de candidatura e forma de apresentação das candidaturas: O concurso encontra-se aberto pelo período de 10 dias úteis após a publicação deste edital.

As candidaturas devem ser formalizadas, obrigatoriamente, através do envio da seguinte documentação:

- ... Carta de Candidatura;
- ... Curriculum Vitae;
- ... Carta de Motivação;
- ... Certificado de Habilitações ou declaração de compromisso de honra sobre a titularidade do respectivo grau académico de acordo com minuta disponibilizada no site do UNINOVA (<https://www.uninova.pt/job-opportunity/internal-documents>). Em sede de contratualização

- deverá ser entregue o Certificado de Habilitações (e o comprovativo de reconhecimento de grau, caso seja aplicável);
- ... Declaração de consentimento informado devidamente datada e assinada, de acordo com minuta disponibilizada no site do UNINOVA (<https://www.uninova.pt/job-opportunity/internal-documents>);
 - ... Cópia de documento de identificação;
 - ... Outros documentos que atestem o relatado no CV.

Em sede de contratualização, o candidato selecionado deverá entregar o Comprovativo de inscrição num doutoramento ou num curso não conferente de grau académico.

As candidaturas deverão ser submetidas por email para cenimat.rh@fct.unl.pt e recrutamento@uninova.pt com o assunto **BI-Mestre-CO2RED.24**.

Selection methods: The selection methods for use will be as follows:

- Curriculum Vitae [50%];
- Knowledge in the field of electrochemical H₂O and CO₂ reduction, with emphasis on the work plan area [50%].
- If the jury deems it necessary, an interview will take place only with the selected candidates, with each of the previous items being worth [40%] and the interview [20%]

Métodos de seleção: Os métodos de seleção a utilizar serão os seguintes:

- Curriculum Vitae [50%];
- Conhecimentos no campo da redução eletroquímica de H₂O e CO₂, com ênfase na área do plano de trabalhos [50%].
- Se o júri entender ser necessário, terá lugar uma entrevista apenas com os candidatos selecionados, passando cada um dos itens anteriores a valer [40%] e a entrevista [20%]

Composition of the Selection Jury:

1. Doctor Manuel J. Mendes, Auxiliary Professor, New University of Lisbon, Portugal
2. Doctor Ana Machado, Auxiliary Researcher, New University of Lisbon, Portugal
3. Doctor Hugo Águas, Associate Professor, New University of Lisbon, Portugal
- 4.

Composição do Júri de Seleção:

1. Doutor Manuel J. Mendes, Professor Auxiliar, Universidade Nova de Lisboa, Portugal
2. Doutora Ana Machado, Investigadora, Universidade Nova de Lisboa, Portugal
3. Doutor Hugo Águas, Professor Associado, Universidade Nova de Lisboa, Portugal

Form of advertising/notification of results: Both admitted and excluded candidates list with the final classification shall be published on the UNINOVA website (<https://www.uninova.pt/>) and all candidates will be notified by email.

Forma de publicitação/notificação dos resultados: A lista com o(a) candidato(a) admitido(a) e com os candidatos excluídos com a classificação final será publicitada no sítio na internet do UNINOVA (<https://www.uninova.pt/>) e todos os candidatos serão notificados por e-mail.

Preliminary Hearing and Deadline for Decision: After communicating the provisional list of the results of the evaluation, candidates have a period of 10 working days to express their opinion at a prior hearing of interested parties, pursuant to Articles 121 and following of the Code of Administrative Procedure.

The final decision will be rendered after the analysis of the statements presented during the preliminary hearing of interested parties. A complaint may be filed against the final decision within 15 working days, or, alternatively, an appeal may be filed within 30 working days, both counting from the respective notification.

Audiência Preliminar e Prazo Final de Decisão: Após comunicação da lista provisória dos resultados da avaliação, os candidatos dispõem de um período de 10 dias úteis para, querendo, se pronunciarem em sede de audiência prévia de interessados, nos termos dos artigos 121º e seguintes do Código do Procedimento Administrativo.

A decisão final será proferida após a análise das pronúncias apresentadas em sede de audiência prévia de interessados. Da decisão final pode ser interposta reclamação no prazo de 15 dias úteis, ou, em alternativa, interposto recurso no prazo de 30 dias úteis, ambos contados a partir da respetiva notificação.

Models of scholarship contract, final report of the grantee and final report of the advisor: These minutes are available at the UNINOVA website (<https://www.uninova.pt/job-opportunity/internal-documents>).

Modelos de contrato de bolsa, de relatório final do bolseiro e de relatório final do orientador: Estas minutas encontram-se disponibilizadas no site do UNINOVA (<https://www.uninova.pt/job-opportunity/internal-documents>).

Non-discrimination policy

UNINOVA promotes actively a non-discrimination and equal access policy, wherefore no candidate can be privileged, benefited, impaired or deprived of any rights whatsoever, or be exempt of any duties based on their ancestry, age, sex, sexual preference, marital status, family and economic conditions, instruction, origin or social conditions, genetic heritage, reduced work capacity, disability, chronic

illness, nationality, ethnic origin or race, origin territory, language, religion, political or ideological convictions and union membership.

Pursuant to Decree-Law nr 29/2001 of 3rd February, disabled candidates shall be preferred in a situation of equal classification, and said preference supersedes any legal preferences. Candidates must declare, on their honor, their respective disability degree, type of disability and communication / expression means to be used during selection period on their application form, under the regulations above.

Política de não discriminação

O UNINOVA promove ativamente uma política de não discriminação e de igualdade de acesso, pelo que nenhum candidato(a) pode ser privilegiado(a), beneficiado(a), prejudicado(a) ou privado(a) de quaisquer direitos, ou ser isento/a de quaisquer deveres em razão da sua ascendência, idade, sexo, preferência sexual, estado civil, família e condições económicas, instrução, origem ou condições sociais, herança genética, capacidade de trabalho reduzida, deficiência, doença crónica, nacionalidade, origem étnica ou raça, território de origem, idioma, religião, convicções políticas ou ideológicas e filiação sindical.

Nos termos do Decreto-Lei n.º 29/2001, de 3 de fevereiro, os candidatos com deficiência são preferidos em situação de igualdade de classificação, prevalecendo a referida preferência sobre quaisquer preferências legais. Os candidatos devem declarar, por sua honra, o respetivo grau de deficiência, tipo de deficiência e meios de comunicação / expressão a utilizar durante o período de seleção no formulário de candidatura, nos termos do regulamento acima indicado.