



**BANCO MUNDIAL**  
BIRD • AID | GRUPO BANCO MUNDIAL

## **REQUEST FOR EXPRESSIONS OF INTEREST (CONSULTING SERVICES – FIRMS SELECTION)**

### **BRAZIL**

**Energy and Mineral Sectors Strengthening Project II - META - II**

Loan No./Credit No./ Grant No.: nº 9074-BR

**Assignment Title:** Very Short and Short Term Photovoltaic Solar Power Forecast

**Reference No.** SUBPROJETO 24-1 BR-ONS-371928-CS-QCBS

The MINISTRY OF MINES AND ENERGY– MME received financing from the World Bank toward the cost of the Energy and Mineral Sectors Strengthening Project II (META – II), and intends to apply part of the proceeds for consulting services.

The consulting services ("the Services") comprise the development of models for forecasting photovoltaic solar energy generation, considering the very-short- and short-term horizons, which extends from one day up to one month ahead. Additionally, advancements are expected for processes that encompass the analysis and treatment of observed and forecasted data, methodologies for forecasting meteorological variables, and techniques for explore and use the data.

This project is divided into four stages and includes the development of 18 products as per the detailed Term of Reference (TOR).

The project's time duration is 20 months, and the expected start date is the end of 2023, ensuring full consistency with the TOR attached to this Request for Expression of Interest - REOI.

The detailed Term of Reference (TOR) for the assignment can be found at the following website: (<http://www.ons.org.br/Paginas/Noticias/Projeto-Meta-II.aspx>).

The BRAZILIAN ELECTRICAL SYSTEM OPERATOR - ONS now invites eligible consulting firms ("Consultants") to indicate their interest in providing the Services. Interested Consultants should provide information demonstrating that they have the required qualifications and relevant experience to perform the Services. The shortlisting criteria are:

- Minimum 5 years of experience;

[Digite aqui]

- Experience in the analysis and processing of meteorological, solarimetric, and photovoltaic solar generation data, as well as experience in storing and structuring large data volumes;
- Experience with studies, development, and application of numerical weather prediction models, analysis of meteorological forecast data, and methodologies for forecasting meteorological variables;
- Experience in technological solutions and technical consulting services in the electric power sector and intermittent sources, especially in photovoltaic solar generation, with Brazilian and/or International competence;
- Experience in studies and development of methodologies for forecasting intermittent source generation (especially photovoltaic solar), including knowledge regarding artificial intelligence and machine learning techniques;
- Experience in project management related to this subproject;
- Proficient in communication and reporting in Portuguese (Portuguese – Brazil).

Key Experts will not be evaluated at the shortlisting stage.

The attention of interested Consultants is drawn to Section III, paragraphs, 3.14, 3.16, and 3.17 of the World Bank’s “Procurement Regulations for IPF Borrowers” July 2016 (“Procurement Regulations”), setting forth the World Bank’s policy on conflict of interest.

Consultants may associate with other firms to enhance their qualifications but should indicate clearly whether the association is in the form of a joint venture and/or a sub-consultancy. In the case of a joint venture, all the partners in the joint venture shall be jointly and severally liable for the entire contract, if selected.

A Consultant will be selected in accordance with the Quality and Cost Based Selection - QCBS method set out in the Procurement Regulations.

Expressions of interest must be sent to the e-mail addresses [compras@ons.org.br](mailto:compras@ons.org.br); [alexandre.ferreira@ons.org.br](mailto:alexandre.ferreira@ons.org.br) by 11/09/2023.

We have a limitation of receiving messages with attachments greater than 15 MB, so if the files exceed this size, we suggest sending us an email with a download link through cloud storage services.

BRAZILIAN ELECTRICAL SYSTEM OPERATOR - ONS

On behalf of: Alexandre de Oliveira Ferreira

Address: Julio do Carmo street, 251 – Cidade Nova – postal address - CEP 20211-160–

City - Rio de Janeiro – RJ – Country - Brasil

Tel: [*include the country and city code*] +55 21 3444-9147

E-mail: [compras@ons.org.br](mailto:compras@ons.org.br); [alexandre.ferreira@ons.org.br](mailto:alexandre.ferreira@ons.org.br)



**BANCO MUNDIAL**  
BIRD • AID | GRUPO BANCO MUNDIAL

## **AVISO DE SOLICITAÇÃO DE MANIFESTAÇÕES DE INTERESSE (SERVIÇOS DE CONSULTORIA – SELEÇÃO DE EMPRESAS)**

### **BRASIL**

**Projeto de Assistência Técnica dos Setores de Energia e Mineral – META - II**

**Empréstimo No./Crédito No./ Doação No.:** Acordo de Empréstimo nº 9074-BR

**Título do Contrato:** Previsão de Geração Solar Fotovoltaica de Curtíssimo e Curto prazo

**Referência No.** SUBPROJETO 24-1 BR-ONS-371928-CS-QCBS

O MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA – MME recebeu um financiamento do Banco Mundial para custear o Projeto de Assistência Técnica dos Setores de Energia e Mineral, e pretende aplicar parte dos recursos para os serviços de consultoria.

Os serviços de consultoria (“Serviços”) incluem o desenvolvimento de modelos para previsão de geração solar fotovoltaica, considerando os horizontes de curtíssimo e curto prazo, que se estende desde um dia até um mês à frente. Além disso, são esperados avanços para os processos que contemplem a análise e o tratamento de dados observados e previstos, metodologias de previsão de variáveis meteorológicas, e técnicas de exploração e utilização destes dados.

Este projeto está dividido em quatro macro etapas, e inclui o desenvolvimento de 18 produtos como detalhado no Termo de Referência (TDR).

O prazo de execução estimado é de 20 meses e a data esperada para início da execução é no final do ano de 2023, assegurando plena consistência com o TDR anexo a este Aviso de Manifestação de Interesse - AMI.

O Termo de Referência (TDR) detalhado para estes Serviços pode ser encontrado no seguinte website: (<http://www.ons.org.br/Paginas/Noticias/Projeto-Meta-II.aspx>).

O OPERADOR NACIONAL DO SISTEMA ELÉTRICO - ONS convida empresas elegíveis de consultoria (“Consultoras”) a expressar o seu interesse em executar os Serviços. As Consultoras Interessadas deverão fornecer informações demonstrando que elas possuem as qualificações exigidas e relevante experiência para executar os Serviços. Os critérios da Lista Curta são os seguintes:

- Mínimo 5 anos de atuação no mercado;
- Experiência em análise, tratamento e preenchimento de dados meteorológicos, solarimétricos e de geração solar fotovoltaica, além de experiência em armazenamento e estruturação de grandes volumes de dados;
- Experiência com estudos, desenvolvimento e aplicação de modelos numéricos de previsão do tempo, análise das previsões meteorológicas, e metodologias para previsão de variáveis meteorológicas;
- Experiência em soluções tecnológicas e serviços de consultoria técnica no setor de energia elétrica e fontes intermitentes, especialmente em geração solar fotovoltaica, com competência nacional e/ou internacional;

[Digite aqui]

- Experiências em estudos e desenvolvimentos de metodologias para previsão de geração de fontes intermitentes (especialmente solar fotovoltaica), incluindo conhecimentos comprovados de aplicações com técnicas de inteligência artificial e *machine learning*;
- Experiência em gestão de projetos em temas relacionados a esse subprojeto.
- Proficiência para comunicação e elaboração de relatórios em língua portuguesa (Português – Brasil).

Os Especialistas Principais não serão avaliados na etapa de Lista Curta.

As Consultoras Interessadas deverão dar a devida atenção à Seção III, parágrafos 3.14, 3.16 e 3.17 do Regulamento de Aquisições para Mutuários de Operações de Financiamento de Projetos de Investimento do Banco Mundial, versão Julho/2016 (“Regulamento de Aquisições”), que estabelece apolítica do Banco Mundial sobre conflito de interesse.

As Consultoras poderão se associar com outras empresas com o fim de melhorarem as suas qualificações, todavia, deverão indicar claramente se a associação será na forma de *joint venture* (consórcio) ou subcontratação. No caso de *joint venture* (consórcio), todos os seus membros deverão ser conjuntamente e solidariamente responsáveis pelo contrato integral, se a *joint venture* (consórcio) for selecionada.

A Consultora vencedora será selecionada de acordo com o método Seleção Baseada em Qualidade e Custo - SBQC como estabelecido no Regulamento de Aquisições.

As Manifestações de Interesse deverão ser enviadas para os e-mails, [compras@ons.org.br](mailto:compras@ons.org.br); [alexandre.ferreira@ons.org.br](mailto:alexandre.ferreira@ons.org.br) até 11/09/2023.

Informamos que temos uma limitação de recebimento de mensagens com anexos superiores a 15 MB. Caso os arquivos ultrapassem este tamanho, sugerimos nos encaminhar e-mail com link para download através de serviços de armazenamento em nuvem.

OPERADOR NACIONAL DO SISTEMA ELÉTRICO - ONS

Att.: Alexandre de Oliveira Ferreira

Rua Julio do Carmo, 251 – Cidade Nova – CEP 20211-160- Rio de Janeiro – RJ – Brasil

Tel: +55 21 3444-9147 e 21 96622-7302

E-mail: [compras@ons.org.br](mailto:compras@ons.org.br); [alexandre.ferreira@ons.org.br](mailto:alexandre.ferreira@ons.org.br);