



Lead institution: University of São Paulo	
Supervisor name: Luis Enrique Sánchez	Department: Mining and Petroleum Engineering
Recipient: https://www.rcgi.poli.usp.br/opportunities/ Ref: 24MSc263 – Master’s Scholarship Deadline for submission: March, 31th, 2024	Type: Master’s Scholarship Period 40 hours/week Number of months: 24 Intended beginning date: June, 2024
Project title: (Portuguese and English) Avaliação de impacto ambiental e social de energia eólica <i>offshore</i> (EnvSoOff) Assessment of the environmental and social impact of offshore wind energy (EnvSoOff)	
Research theme area: (Portuguese and English) Avaliação de Impacto, Impactos Cumulativos, Avaliação Ambiental Estratégica, Planejamento Espacial Marinho, Desenvolvimento energético <i>offshore</i> Impact Assessment, Cumulative Impacts, Strategic Environmental Assessment, Marine Spatial Planning, Offshore Wind Energy	
Abstract (Portuguese and English) O candidato irá colaborar com os pesquisadores do projeto EnvSoOff fomentado pela TotalEnergies junto ao <i>Research Centre for Gas Innovation</i> da POLI-USP na Universidade de São Paulo. Resumo do programa e os projetos podem ser encontrados no site da RCGI (http://www.rcgi.poli.USP.br/). Este projeto de pesquisa visa desenvolver uma estrutura analítica para avaliar e mitigar os impactos ambientais e sociais de parques eólicos <i>offshore</i> na costa brasileira, fundamentada na abordagem ecossistêmica e nas melhores práticas internacionais. Esta pesquisa de mestrado visa determinar a intensidade de materiais necessária para a construção de parques eólicos offshore, incluindo suas instalações associadas, marítimas e terrestres. A pesquisa inclui: (a) identificação das diferentes layouts e estruturas que compõem parques eólicos offshore e suas alternativas tecnológicas, tais como diferentes tipos de fundações, como monopiles, gravity-based structures, jackets, tripods, floating support, para cabeamento marítimo e para as subestações de energia elétrica), (b) estimativas de consumo de matérias-primas de base mineral para cada tipo de estrutura; e (c) comparação da intensidade de consumo de matérias-primas de base mineral. The candidate will collaborate with researchers from the project EnvSoOff promoted by TotalEnergies at the Research Centre for Gas Innovation of POLI-USP at the University of São Paulo. Summary of the program and projects can be found at the RCGI website (http://www.rcgi.poli.usp.br/). This research project aims at developing a framework for the assessment and mitigation of environmental and social impacts of offshore wind farms in the Brazilian coast, grounded on the ecosystem approach and on international best practices. The focus of this master's research is to determine the material intensity for the construction of the offshore wind farms and associated installations, both offshore and onshore. The research	



includes (a) identifying the different layouts and structures that make up offshore wind farms, with different technological alternatives, including types of foundations - monopiles, gravity-based structures, jackets, tripods, floating support - as well as options for maritime cabling and electricity substations) (b) identifying and dimensioning the consumption of mineral raw materials; and (c) comparing the intensity of consumption of mineral raw materials.

Description (Portuguese and English)

O(A) candidato(a) contribuirá alinhado aos seguintes objetivos do projeto:

1. Componente 3: Preparar orientações técnicas para a avaliação de impacto ambiental e social para o desenvolvimento da energia eólica offshore;

O(A) candidato(a) deverá cumprir com os requisitos de admissão no Programa de Pós-Graduação em Engenharia Mineral e de Petróleo da Escola Politécnica, no qual desenvolverá sua dissertação (<https://sites.usp.br/ppgemp/>).

The applicant will contribute in line with the following objectives of the project:

1. Component 3: Prepare technical guidance for environmental and social impact assessment for offshore wind energy development;

The applicant should meet the admission requirements of the Graduate Program on Mining and Petroleum Engineering of School Polytechnic (<https://sites.usp.br/ppgemp/>).

Requirements to fill the position. (Ex: specific experience, minimum or maximum years after concluding the course) (Portuguese and English)

Este projeto é adequado para um(a) futuro pesquisador altamente motivado(a) e requer conhecimento básico sobre Avaliação de Impacto Ambiental e Social e sobre Avaliação de Ciclo de Vida. O(A) candidato(a) deve preferencialmente ser graduado em carreiras aderentes aos objetivos da pesquisa e aos requisitos da vaga, como engenharias ambiental, civil, mecânica, materiais, de minas ou química, ciências ou gestão ambiental. Conhecimento intermediário em inglês é necessário. Experiência e conhecimento de ferramentas de avaliação de ciclo de vida é um diferencial.

This project is suitable for a highly motivated future researchers and requires basic knowledge on Environmental and Social Impact Assessment and Life Cycle Assessment. The candidate must have a degree adherent to the project and the position's requirements, such as environmental, civil, mechanical, materials and mining engineering. Intermediate English language skills are required. Experience in life cycle assessment is a differential.

Funding Notes:

Esta chamada oferece 1 (uma) bolsa para esse projeto. Esta bolsa de mestrado é financiada pela FUSP. A bolsa cobrirá uma bolsa de manutenção padrão de R\$3.500,00 por mês.

This call offers 1 (one) grant for this project. This master's scholarship is funded by FUSP. The scholarship will cover a standard maintenance stipend of R\$ 3,500,00 per month.



Research Centre for Greenhouse Gas Innovation

Workplace: Escola Politécnica de São Paulo (Polytechnic School of the University of São Paulo), Departamento de Engenharia de Minas e de Petróleo (Department of Mining and Petroleum Engineering), Av. Prof. Mello Moraes, 2373 - São Paulo – SP, 05508-900

Documents/Information to be Sent:

Ref: 24MSc263

- 1) Fill-in the application form:

https://docs.google.com/forms/d/1Cx48_JzeFmmHvHvddQiSqJESfovywXaTEtCRf188Pc/p/refill

Deadline: March 31th, 2024

In case you have any question, please write to rcgi.opportunities@usp.br