

<b>Lead institution: RCGI</b>	
<b>Supervisor name:</b> Sérgio L. Avila	<b>Department:</b> PPGEEL/Poli
<b>Recipient:</b> <a href="https://sites.usp.br/rcgi/opportunities/">https://sites.usp.br/rcgi/opportunities/</a>  <b>Ref: 24MSc277 – Master Scholarship</b>  <b>Deadline for submission: June 30<sup>th</sup>, 2024</b>	<b>Type:</b> Master degree  <b>Period: (hours/week)</b> 20  <b>Number of months:</b> 24  <b>Intended beginning date:</b> July/August 2024
<b>Project title: (Portuguese and English)</b>	
<p>Aprimoramento de potencial eólico por meio do estudo e mitigação de desvios de geração e de falhas</p> <p>Wind potential improvement through the study and mitigation of generation deviations and failures ("MitDev")</p>	
<b>Research theme area: (Portuguese and English)</b>	
<p>Prognóstico de comportamento de máquinas rotativas</p> <p>Behavior prediction of rotating machines</p>	
<b>Abstract (Portuguese and English)</b>	
<p>O candidato irá colaborar com os pesquisadores do projeto MITDEV, o qual faz parte do programa INNOVAPOWER do Centro de Pesquisa para a Inovação de Gases de Efeito Estufa da POLI-USP na Universidade de São Paulo. Resumo do programa e os projetos podem ser encontrados no site da RCGI (<a href="https://sites.usp.br/rcgi/">https://sites.usp.br/rcgi/</a>).</p> <p>O aluno irá participar do desenvolvimento de ferramentas de inteligência computacional (I.A.) para o estudo de falhas de turbinas eólicas, considerando questões elétricas e mecânicas, e a partir daí propor uma filosofia de manutenção preditiva mais eficiente.</p> <p>The candidate will collaborate with researchers from the project MITDEV of the INNOVAPOWER program from Research Centre for Greenhouse Gas Innovation of POLI-USP at the University of São Paulo. Summary of the program and projects can be found at the RCGI website (<a href="https://sites.usp.br/rcgi/">https://sites.usp.br/rcgi/</a>).</p> <p>The student will participate in the development AI tools for the study of wind turbine failures, considering electrical and mechanical issues, and from there propose predictive maintenance philosophy that is more efficient.</p>	
<b>Description (Portuguese and English)</b>	
<p>O candidato contribuirá alinhado aos principais objetivos do projeto:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Entender o comprometimento de falhas elétricas e/ou mecânicas de aerogeradores.</li> <li>2. Desenvolver algoritmos que identifiquem essas falhas.</li> </ol>	

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

1. Understand the compromise of electrical and/or mechanical failures of wind turbines.
2. Develop algorithms that identify these failures.

**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 candidato altamente motivado e requer habilidades de trabalho em equipe, experiência em desenvolvimento de modelos computacionais e proficiência em inglês são necessárias.

- O candidato deve ser graduado em Matemática, Física, Computação ou Engenharias. Experiência com SIMULINK, MATLAB, PYTHON, OPENFAST, I.A. e máquina rotativas são diferenciais no processo de seleção.

This project is suitable for a highly motivated candidate and requires teamwork skills, computational model development experience and English proficiency are required.

- The candidate must have a degree in Mathematics, Physics, Computing or Engineering. Experience with SIMULINK, MATLAB, PYTHON, OPENFAST, I.A. and rotating machines are differentiators in the selection process.

**Funding Notes:** This MSc scholarship is funded by FUSP / TotalEnergies. The scholarship will cover a standard maintenance stipend of R\$ 3.500,00 per month.

**Work place:** RCGI - InnovaPower, Escola Politécnica – Cidade Universitária Butantã – São Paulo/SP.

**Documents/Information to be Sent:**

**Ref: 24MSc277**

- 1) Access the link <https://sites.usp.br/rcgi/opportunities/>
- 2) Find the Position **Ref: 24MSc277**
- 3) Click on Application to apply

**Deadline: June 30<sup>th</sup>, 2024**

In case you have any question, please write to [rcgi.opportunities@usp.br](mailto:rcgi.opportunities@usp.br)