

Lead institution: University of São Paulo	
Supervisor name: Douglas Gouvêa	Department: Materials Engineering
Recipient: https://sites.usp.br/rcgi/opportunities/ Ref: 22PhD208 – Doctoral scholarship Deadline for submission: May 31th, 2023	Type: PhD Period: 40 hours/week Number of months: 36 Intended beginning date: June, 2023
Project title: (Portuguese and English)	
Study of Catalyst Manufacturing and Formulation for CO₂ to Methanol Conversion Estudo da Fabricação e Conformação de Catalisadores para a conversão de CO₂ à Metanol	
Research theme area: (Portuguese and English)	
Materials Science, Materials Engineering and Materials Chemistry Ciência dos Materiais, Engenharia dos Materiais, Química dos Materiais	
Abstract: (Portuguese and English)	
<p>O candidato irá colaborar com os pesquisadores do projeto "DESENVOLVIMENTO DE UM PROCESSO DE SCALE-UP PARA CONVERTER CO₂ EM METANOL EM CONDIÇÕES SUPERCRÍTICAS", desenvolvido no Centro de Pesquisa FAPESP-Shell para a Inovação de Gás da POLI-USP. Resumo do programa e os projetos podem ser encontrados no site da RCGI (http://www.rcgi.poli.USP.br/).</p> <p>The candidate will collaborate with researchers from the project DEVELOPMENT OF A SCALE-UP PROCESS TO CONVERT CO₂ INTO METHANOL UNDER SUPERCRITICAL CONDITIONS. of the FAPESP-Shell 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/).</p>	
Description: (Portuguese and English)	
<p>O candidato contribuirá alinhado aos principais objetivos do projeto:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Utilizando a manufatura aditiva como tecnologia de produção de cerâmicas funcionalizadas para suportes de catalisadores em formato próximo ao acabado; 2. Aplicando estratégias de segregação para funcionalizar os suportes de catalisadores e melhorar sua estabilidade e desempenho. <p>The applicant will contribute in line with the main objectives of the project:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Using additive manufacturing as a near net shape technology for producing functionalized ceramics-based catalyst supports; 2. Applying segregation strategies for functionalizing the catalyst supports and improving their stability and performance; 	

Requirements to fill the position: (Portuguese and English)

Este projeto é adequado para um candidato muito motivado e requer habilidades em físico-química, física e engenharia de materiais, com mestrado de preferência em uma das áreas relacionadas ao projeto e com proficiência em inglês.

O candidato deve graduação em Engenharia de Materiais, Engenharia Química, Química ou Física e mestrado em áreas correlatas.

This project is suitable for a highly motivated candidate and requires skills in physical chemistry, physics, and materials engineering, with preference for a Master's degree in one of the areas related to the project and proficiency in English.

The candidate should have a Bachelor's degree in Materials Engineering, Chemical Engineering, Chemistry, or Physics and a Master's degree in related areas.

Funding Notes: This PhD scholarship is funded by FUSP. The scholarship will cover a standard maintenance stipend of R\$ 3.462,60 per month for PhD first year and R\$ 4.285,50 per month for PhD second and third years.

Work place: Departamento de Engenharia Metalúrgica e de Materiais e Instituto de Química da USP

Documents/Information to be Sent:

Ref: 23PhD208

1) Fill-in the application form:

https://docs.google.com/forms/d/1Cx48_JzeFmmHvHvddQiSqJEBSfovywXaTETeCRf188Pc/prefill

Deadline: **May 31th, 2023**

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