

Lead institution: University of São Paulo	
Supervisor name: Douglas Gouvêa	Department:
Recipient: https://www.rcgi.poli.usp.br/opportunities/	Type: Master Period: 40 hours/week Number of months: 24 Intended beginning date: June, 2023
Ref: 23MSc209 – Master scholarship	
Deadline for submission: May 31th, 2023	
Project title: (Portuguese and English) Study of Catalyst Manufacturing and Formulation for CO ₂ to Methanol Conversion Estudo da Fabricação e Conformação de Catalisadores para a conversão de CO ₂ 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) O candidato irá colaborar com os pesquisadores do projeto "DESENVOLVIMENTO DE UM PROCESSO DE SCALE-UP PARA CONVERTER CO ₂ 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/). The candidate will collaborate with researchers from the project DEVELOPMENT OF A SCALE-UP PROCESS TO CONVERT CO ₂ INTO METHANOL UNDER SUPERCRITICAL CONDITIONS. of the FAPESPShell 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/).	
Description (Portuguese and English) O candidato contribuirá alinhado aos principais objetivos do projeto: 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. The applicant will contribute in line with the main objectives of the project: 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. (Ex: specific experience, minimum or maximum years after concluding the course) (Portuguese and English)

Este projeto é adequado para um candidato muito motivado e requer habilidades com assuntos básicos de físico-química, física e engenharia de materiais, com iniciação científica 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.

This project is suitable for a highly motivated candidate and requires skills in basic physical chemistry, physics, and materials engineering, with preference for previous scientific initiation 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.

Funding Notes: This MSc scholarship is funded by FUSP. The scholarship will cover a standard maintenance stipend of R\$ 2.349,60 per month for MSc first year and R\$ 2.494,20 per month for MSc second year.

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

Documents/Information to be Sent:

Ref: Ref: 23MSc209

- 1) Fill-in the application form:

https://docs.google.com/forms/d/1Cx48_JzeFmmHvHvddQiSqJEBSfovywXaTEtCRf188Pc/prefill

Deadline: May 31th, 2023

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