

Lead institution: University of São Paulo / Institute of Chemistry of São Carlos	
Supervisor name: Elisabete M. Assaf	Department: Physical Chemistry
Recipient: https://www.rcgi.poli.usp.br/opportunities/	Type: Postdoctoral fellowship
Ref: 22PDR180 - Postdoctoral fellowship	Period: Full time
Deadline for submission: April 30th, 2023	Number of months: 24
Intended beginning date: June 1st, 2023	
Project title (Portuguese and English)	
Tandem Conversion of Natural Gas Liquids (NGL) and CO ₂	
Conversão em “one-step” de gás natural líquido e CO ₂	
Research theme area (Portuguese and English)	
Catálise Heterogênea: Conversão de etano e CO ₂ em produtos de alto valor agregado	
Heterogeneous Catalysis: Tandem conversion of ethane and CO ₂ into high added value products	
Abstract (Portuguese and English)	
<p>O candidato irá colaborar com o Projeto “Conversão em <i>one-step</i> de gás natural líquido (GNL) e CO₂”, juntamente com os pesquisadores do projeto do NSF/CISTAR –FAPESP/RCGI- Centro de Pesquisa para a Inovação em 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 (http://www.rcgi.poli.USP.br/).</p> <p>O objetivo deste pós-doutorado é ter um profissional com conhecimento em Catálise Heterogênea na Universidade de São Paulo, no Instituto de Química de São Carlos, mais especificamente para o processo de Conversão em “one-step” de etano e CO₂ para hidrocarbonetos aromáticos.</p> <p>The candidate will collaborate with the Project “Tandem Conversion of Natural Gas Liquids (NGL) and CO₂” and with researchers from the project NSF/CISTAR- FAPESP-RCGI- 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 (http://www.rcgi.poli.usp.br/).</p> <p>The aim of this post-doctoral position is to have a professional with knowledge in heterogeneous catalysis and more specifically in the process Tandem Conversion of ethane and CO₂ to produce aromatics hydrocarbons.</p>	
Description (Portuguese and English)	
<p>O candidato contribuirá alinhado aos principais objetivos do projeto:</p> <ol style="list-style-type: none"> Desenvolvimento de catalisadores heterogêneos para o processo de produção de hidrocarbonetos aromáticos a partir da reação em uma única etapa entre o etano e o dióxido de carbono. Os processos a serem estudados estão relacionados às reações EDH/EDA (desidrogenação de etano e dehidroaromatização de etano) Caracterização dos catalisadores sólidos através de técnicas químicas e físicas. É importante ter conhecimento em técnicas espectroscópicas, como DRIFTS, XPS, RAMAN, bem como em cromatografia em fase gasosa e espectrometria de massas. 	

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

1. Developing active and selective heterogeneous solid catalysts to tandem conversion of ethane and CO₂ to produce aromatic hydrocarbons. The processes to be studied are related to EDH/EDA (ethane dehydrogenation and ethane dehydroaromatization).
2. Characterization of solid catalysts by physical-chemical techniques. It is important to have knowledge in spectroscopic techniques like DRIFTS, RAMAN, XPS, and in gas chromatography and mass spectrometry.

Requirements to fill the position (Portuguese and English)

Este projeto é adequado para um candidato altamente motivado e requer experiência em preparação e caracterização de catalisadores sólidos e proficiência em inglês é necessária.

- O candidato deve ser doutor em Química, Engenharia Química ou ter experiência em Catálise Heterogênea.

This project would be well-suited to a highly motivated candidate requiring experience in preparation and characterization of the heterogeneous catalysts and proficiency in English is required.

- The postdoc candidate should hold a PhD in Chemistry, Chemical Engineering or has experience in Heterogeneous Catalysis.

Funding Notes: This Postdoc fellowship is funded by FAPESP. The fellowship will cover a standard maintenance stipend of R\$ 8.479,20 (Reais) per month.

Work place: Instituto de Química de São Carlos – USP

Documents/Information to be Sent:

Ref: 22PDR180

- 1) Fill-in the application form:

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfV4KkheEQeMJKiDnkVkOOiDm5pvKU28bFJR5uNhYpJgU0Dhw/viewform?usp=sf_link

Deadline: **April 30th, 2023**

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