

<b>Lead institution:</b> University of São Paulo, Institute of Chemistry,	
<b>Work Address of the position:</b> Av. Prof. Lineu Pretes 748, São Paulo, 05508-000 Brazil	
<b>Supervisor name:</b> Liane Marcia Rossi	<b>Department:</b> Chemistry
<b>Recipient:</b> <a href="http://www.rcgi.poli.usp.br/opportunities/">http://www.rcgi.poli.usp.br/opportunities/</a> <b>Position:</b> 17PDR018 <b>Application deadline:</b> 15/11/2017	<b>Type:</b> Post-doctoral <b>Period:</b> Full time (40 h/w) <b>Number of months:</b> 24
<b>Project title: (Portuguese and English)</b> <b>Conversão de CO<sub>2</sub> em produtos químicos e combustíveis empregando catalisadores híbridos</b> <b>CO<sub>2</sub> conversion to high added value chemicals and fuels based on hybrid catalysts</b>	
<b>Research theme area:</b> (Portuguese and English) Química – catálise Chemistry - catalysis	
<b>Abstract (Portuguese and English)</b> Neste projeto 30 do Programa de Abatimento de CO <sub>2</sub> do RCGI ( <a href="http://www.rcgi.poli.usp.br/programmes-and-projects/co2-abatement-programme/">http://www.rcgi.poli.usp.br/programmes-and-projects/co2-abatement-programme/</a> ), visamos a produção de produtos químicos de alto valor agregado e combustíveis através de catalisadores inovadores baseados em nanotecnologia e química biomimética capazes de realizar processos empregando CO <sub>2</sub> em condições suaves e com alta seletividade, quando comparados a processos tradicionais. A estratégia envolve a concepção de materiais híbridos orgânicos e inorgânicos capazes de adsorver e converter CO <sub>2</sub> para produzir uma vasta gama de produtos finais (combustíveis e produtos químicos de elevado valor agregado) por meio de processos GTL (gas-to-liquid) integrados.  In this Project 30 of the Programme of CO <sub>2</sub> Abatement of the RCGI ( <a href="http://www.rcgi.poli.usp.br/programmes-and-projects/co2-abatement-programme/">http://www.rcgi.poli.usp.br/programmes-and-projects/co2-abatement-programme/</a> ), we aim to produce high added value chemical products and fuels through innovative catalysts based on nanotechnology and biomimetic chemistry capable of performing processes using CO <sub>2</sub> in mild conditions and with high selectivity when compared to traditional processes. The strategy involves the design of organic and inorganic hybrid materials capable of adsorbing and converting CO <sub>2</sub> to produce a wide range of end products (fuels and high value-added chemicals) through integrated gas-to-liquid (GTL) processes.	
<b>Description (Portuguese and English)</b> O candidato a pós-doutorado irá desenvolver projeto de pesquisa na área de conversão de CO <sub>2</sub> , em especial no desenvolvimento de catalisadores visando o aumento da performance catalítica ou termodinâmica, a descoberta de novos catalisadores, o desenho de microreatores, estudos da natureza dos sítios ativos e dos mecanismos das reações, para permitir o emprego direto de CO <sub>2</sub> como matéria-prima em processos GTL integrados.  The postdoctoral candidate will develop a research project in the area of CO <sub>2</sub> conversion, especially working in the development of catalysts to increase catalytic or thermodynamic performance, the discovery of new catalysts, the design of microreactors, studies of the nature of active sites and the mechanisms of the reactions, to allow the direct use of CO <sub>2</sub> as raw material in integrated GTL processes.	

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

O candidato deve possuir doutorado em química ou engenharia química, preferencialmente tendo realizado seus estudos na área de catálise heterogênea, com experiência nas seguintes áreas:

- Preparação de catalisadores metálicos
- Principais técnicas de caracterização (MET, DRX, XPS, XAFS e FTIR)
- Operação de reator em fluxo
- Estudos cinéticos e mecanísticos
- Técnicas analíticas (CG, FT-IR, etc.)

O candidato deve ter obtido o grau de doutor há no máximo cinco anos e ter no mínimo um ano de experiência trabalhando em centros de pesquisa no exterior.

---

The candidate must hold a doctorate in chemistry or chemical engineering, preferably having conducted his studies in the area of heterogeneous catalysis, with experience in the following areas:

- Preparation of metal catalysts
- Characterization techniques (MET, DRX, XPS, XAFS and FTIR)
- Flow reactor operation
- Kinetic and mechanistic studies
- Analytical techniques (CG, FT-IR, etc.)

The candidate must have a maximum of five years after concluding the Ph.D and must have at least one year of experience outside Brazil working in research centers.