

<b>Lead institution: Mechanical Engineering</b> <b>Work Address of the position:</b> <b>Av.: Prof Mello Moraes, 2231 Cidade Universitária – São Paulo/SP</b>		<b>SISEA – Lab. de Sistemas Energéticos Alternativos (www.usp.br/sisea)</b>	
<b>Supervisor name: José R. Simões Moreira</b>		<b>Supervisor department: Mechanical Engineering</b>	
<b>Recipient:</b> <a href="http://www.rcgi.poli.usp.br/opportunities/">http://www.rcgi.poli.usp.br/opportunities/</a> <b>Ref: 19PDR119</b>		<b>Type: Post-Doc</b> <b>Period: up to 11/2020</b> Can be renewed for another 1 year	
<b>Project title: (Portuguese and English)</b> Estudo Experimental de Separação Supersonic de de Misturas Gasosas Experimental Study of Supersonic Separation of Gas Mixtures - Experimental Study of Supersonic Flow Separation of Gas Mixtures			
<b>Research theme area: (Portuguese and English)</b> Escoamento Supersônico e termodinâmica de misturas gasosas Supersonic Flow and gas mixtures thermodynamics			
<b>Abstract (Portuguese and English)</b>  The objective is to carry out of experiments for CO <sub>2</sub> separation from gas mixtures by means of supersonic principles. O candidato irá colaborar com os pesquisadores do projeto DESENVOLVIMENTO DE SEPARADORES SUPERSONICOS DE GASES – OTIMIZAÇÃO, SIMULAÇÃO NUMÉRICA E ENSAIOS, projeto 39 do Centro de Pesquisa para a Inovação de Gás da POLI-USP na Universidade de São Paulo. Resumo do programa e os projetos podem ser encontrados no site da RCGI ( <a href="http://www.rcgi.poli.USP.br/">http://www.rcgi.poli.USP.br/</a> ). O objetivo é a condução de experimentos de sistemas de separação de CO <sub>2</sub> de misturas gasosas por meio de princípios supersônicos. Para isso, estará diretamente envolvido com os experimentos e concepção de formas e tipos de separadores, incluindo instrumentação e técnicas de registro fotográfico e equipamentos de análise de gases. Também, deseja-se que tenha conhecimentos de termodinâmica de mistura de gases e fundamentos de escoamento compressível  The candidate will collaborate with researchers from the Project DEVELOPMENT OF GAS SUPERSONIC SEPARATORS – OPTIMISATION, NUMERICAL SIMULATION AND EXPERIMENTS, project 39 of the 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 ( <a href="http://www.rcgi.poli.usp.br/">http://www.rcgi.poli.usp.br/</a> ). The objective is to carry out experiments on CO <sub>2</sub> separation systems for gas mixtures using supersonic principles. To do this, the candidate will be directly involved with the experiments, including instrumentation and photographic recording techniques and gas analysis equipment. Also, it is desirable to have knowledge of gas mixing thermodynamics and compressible flow fundamentals.			

**Description (Portuguese and English)**

O candidato contribuirá alinhado aos principais objetivos do projeto principal:

1. experimentos e modelagem de técnicas supersônicas de separação gasosa.

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

1. experiments and modelling of supersonic gas mixtures flow separation.

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

Este projeto seria bem adequado para um candidato altamente motivado que requer habilidades de práticas de medições de laboratório, experiência em instrumentação e proficiência em inglês são necessárias.

- O candidato deve ser doutor em Mecânica, Química ou Aeronáutica.

This project would be well-suited to a highly motivated candidate requiring laboratory measuring techniques, knowledge of fundamental instrumentation a proficiency in English are required.

- The postdoc candidate should hold a PhD in Mechanics, Chemistry or Aeronautics.

**INFORMAÇÕES SOBRE A BOLSA**

O candidato selecionado receberá uma bolsa de pós-doutorado FAPESP no valor de R\$ 7.373,10 mensalmente pagos em Reais e um fundo de contingência de pesquisa (reserva técnica), equivalente a 15% do valor anual da bolsa que deve ser gasto em itens diretamente relacionados à atividade de pesquisa, bem como o financiamento de deslocamento, se necessário e aplicável. Mais informações sobre a bolsa estão em: [fapesp.br/en/postdoc](http://fapesp.br/en/postdoc).

Existe a possibilidade de oferecimento de Bolsa de Estágio de Pesquisa no Exterior (BEPE) por um período do pós-doutoramento, caso seja de interesse do projeto. Nesta situação, a seleção da instituição e o período será definido pelo coordenador do projeto, em função do propósito do estágio e das necessidades do projeto. <http://www.fapesp.br/6557>

MAIORES INFORMAÇÕES E INSCRIÇÃO em <http://www.rcgi.poli.usp.br/opportunities> REF 19PDR119

**INFORMATION ABOUT FELLOWSHIP**

The selected candidate will receive a FAPESP Post-Doctoral fellowship in the amount of R\$ 7.373,10 monthly payed in Reais and a research contingency fund (technical reserve), equivalent to 15% of the annual value of the fellowship which should be spent on items directly related to the research activity, as well as displacement funding, if necessary and applicable. More information about the fellowship is at: [fapesp.br/en/postdoc](http://fapesp.br/en/postdoc).

There is the possibility of offering a Research Internship abroad (BEPE) during part of the postdoctoral assignment, if it is of interest to the project. In this situation, the selection of the institution and the period will be defined by the project coordinator, depending on the purpose of the internship and the needs of the project. <http://www.fapesp.br/6557>

MORE INFORMATION AND APPLICATION AT <http://www.rcgi.poli.usp/opportunities> REF  
19PDR119