

RESUMO

Duas oportunidades de Pós-doutorado com Bolsa Fapesp, vinculadas ao Projeto Temático “Impacto do treinamento muscular inspiratório e do envelhecimento no mapeamento metabólico e modulação autonômica em repouso e nas respostas cardiovasculares, respiratórias e metabólicas ao exercício físico em homens saudáveis”, sob coordenação da Profa. Dra. Aparecida Maria Catai. As inscrições devem ser feitas até 18 de abril de 2019.

Um pós-doutorando irá realizar suas atividades junto ao grupo de Ressonância Magnética Nuclear (RMN) do Departamento de Química da Universidade Federal de São Carlos, São Carlos/SP, sob a supervisão dos Profs. Drs. Antonio Gilberto Ferreira e Tiago Venâncio. Já o segundo pós-doutorando realizará suas atividades junto ao Laboratório de Fisioterapia Cardiovascular, do Departamento de Fisioterapia da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), sob supervisão da Profa. Dra. Aparecida Maria Catai.

As bolsas terão duração de 24 meses, prorrogáveis por até 24 meses, a depender do desempenho do bolsista, o qual será avaliado anualmente de acordo com as normas da FAPESP. Os candidatos selecionados receberão Bolsa de Pós-Doutorado da FAPESP no valor de R\$ 7.373,10 mensais cada um. Está previsto ainda a Reserva Técnica equivalente a 15% do valor anual da bolsa que tem por objetivo atender a despesas imprevistas e diretamente relacionadas à atividade de pesquisa. Caso o bolsista de PD resida em domicílio diferente e precise se mudar para a cidade onde se localiza a instituição-sede da pesquisa, poderá ter direito a um auxílio instalação.

Os candidatos deverão ter concluído o doutoramento há menos de 7 (sete) anos. Os demais requisitos necessários para a candidatura exigidos pela FAPESP poderão ser consultados em <http://www.fapesp.br/bolsas/pd>.

Obrigações dos candidatos

- a) Dedicar-se exclusivamente ao projeto de pesquisa (exceto mediante autorização da FAPESP, nas condições previstas na Portaria PR nº 05/2012);
- b) Não receber bolsa de outra entidade, salário ou remuneração decorrente do exercício de atividades de qualquer natureza (exceto mediante autorização da FAPESP, nas condições previstas na Portaria PR nº 05/2012);

c) Apresentar relatórios científicos e relatórios de aplicação dos recursos de reserva técnica dentro dos prazos previstos no Termo de Outorga (TO), acompanhados da documentação solicitada;

Importante: A não observância dessas normas e das demais obrigações descritas em <http://www.fapesp.br/bolsas/pd> implica no cancelamento da bolsa e na restituição dos pagamentos já efetuados pela FAPESP, em valores atualizados.

Atividades específicas para cada candidato:

Bolsista Química

O(a) bolsista irá desenvolver protocolos de análises envolvendo as técnicas de RMN e Quimiometria. Portanto, é imprescindível que os candidatos tenham os seguintes requisitos: conhecimento e habilidade na obtenção de medidas espectroscópicas via RMN em solução utilizando sondas “normais” e sondas criogênicas de 5,0 mm e 1,7 mm, para fins metabômicos e de elucidação estrutural; fazer elucidação estrutural de moléculas de baixa massa molar (metabólitos secundários) utilizando medidas espectroscópicas e banco de dados específicos; tratamento quimiométrico dos dados envolvendo as ferramentas PCA, PLS-DA, etc e, conhecimento e prática em desenvolvimento de condições cromatográficas via HPLC para otimização de condições utilizando a técnica hifenada LC-DAD-SPE/NMR.

Bolsista Fisioterapia

Como parte de suas atividades, o pós doutorando deverá avaliar o efeito do treinamento muscular inspiratório (TMI) nas respostas cardiorrespiratórias e metabólicas (oxigenação muscular por espectroscopia) durante teste de exercício cardiopulmonar (TECP) e testes de resistência muscular inspiratória incremental (RM_{Ii}), e alterações metabólicas em repouso (estudo do metaboloma), em ciclistas recreacionais. Também deverá ter conhecimento e domínio em:

a) Realizar as seguintes avaliações: TECP; RM_{Ii}; avaliação da modulação autonômica cardiovascular [por meio da variabilidade da frequência cardíaca e pressão arterial (VFC e VPA, respectivamente)]; avaliação de composição corporal [por meio da absorciometria por dupla emissão de raios-x (DXA)]; prova de função pulmonar; e programar treinamento muscular inspiratório.

b) Avaliar respostas cardiovasculares por meio de monitorização de pulso periférico (Finometer), respostas metabólicas por espectroscopia no infravermelho próximo (NIRS) e respostas de variáveis metabólicas e ventilatórias por meio de sistemas de medida de gases expirados (carros metabólicos/ergoespirômetros).

Inscrições

Encaminhar arquivos, em formato PDF, dos seguintes documentos:

- a) Currículo Lattes atualizado para candidatos brasileiros ou Currículo Vitae para candidatos estrangeiros;
- b) Carta expressando as razões de interesse na bolsa.
- c) Duas cartas de recomendação de docentes da área com os quais já tenha trabalhado.

A inscrição no processo seletivo implicará no conhecimento e aceitação das condições estabelecidas pela FAPESP, não podendo o candidato alegar seu desconhecimento.

Prazo para inscrição: 18 de abril de 2019.

A documentação deverá ser encaminhada em formato PDF para: Profa. Dra. Aparecida Maria Catai, do Programa de Pós-graduação em Fisioterapia da UFSCar, e-mail: tematicolfcv2019@gmail.com, telefone: (16) 3351-8705. Por favor, adicionar no assunto do email qual bolsa quer concorrer: Bolsa PD Química ou Bolsa PD Fisioterapia.

Processo seletivo

O processo seletivo será realizado por uma banca constituída de 3 (três) docentes vinculados ao Projeto Temático. A avaliação dos candidatos compreenderá a análise curricular do candidato e uma entrevista que poderá ser realizada via Skype, com os membros da banca.

Divulgação do Resultado: O resultado será divulgado até 03 de maio de 2019.

Início das atividades: 13 de maio de 2019.

ABSTRACT

Two Postdoctoral researcher opportunities with a FAPESP (São Paulo Research Foundation) scholarship, linked to the Thematic Project "Impact of inspiratory muscle training and aging on metabolic mapping and autonomic modulation at rest and in cardiovascular, respiratory and metabolic responses to physical exercise in healthy men", under the coordination of Profa. Dra. Aparecida Maria Catai. Deadline for application is 18 April, 2019.

One Postdoctoral researcher will carry out activities with the Nuclear Magnetic Resonance (NMR) group from the Chemistry Department at the Federal University of São Carlos, São Carlos, São Paulo state, under the supervision of Prof. Dr. Antonio Gilberto Ferreira and Prof. Dr. Tiago Venâncio. The other Postdoctoral researcher will carry out activities at the Laboratory of Cardiovascular Physiotherapy, at the Department of Physiotherapy, Federal University of São Carlos (UFSCar), under the supervision of Profa. Dra. Aparecida Maria Catai.

The scholarships will last 24 months, renewable for up to 24 months, depending on the performance of the scholarship holder, who will be evaluated annually in accordance with FAPESP regulations. The selected candidates will receive a FAPESP Postdoctoral Scholarship of R\$ 7,373.10 per month each. The Technical Reserve is also expected to be equivalent to 15% of the annual value of the scholarship, which is intended to cover unforeseen expenses directly related to the research activity. If the Postdoctoral scholarship holder resides at a different address and needs to move to the city where the research institution is located, he/she may be entitled to relocation assistance.

Candidates must have completed their PhD less than 7 (seven) years ago. The other requisites needed for the application required by FAPESP may be consulted at <http://www.fapesp.br/bolsas/pd>.

Candidate's obligations

d) The candidate must devote exclusively to the research project (except by authorization of FAPESP, under the conditions set forth in the Postdoctoral Decree nº 05/2012);

e) The candidate must not receive a scholarship from another entity, salary or remuneration derived from exercising activities of any nature (except by authorization of FAPESP, under the conditions set forth in Postdoctoral Decree n° 05/2012);

f) The candidate must submit scientific reports and application reports of technical reserve resources within the deadlines set forth in the Agreement, accompanied by the requested documentation;

Important: Failure to comply with these regulations and other obligations described at <http://www.fapesp.br/bolsas/pd> will result in cancellation of the scholarship and repayment of payments already made by FAPESP, at restated amounts.

Specific activities for each candidate:

Chemistry scholarship holder

The scholarship holder will develop protocol analysis involving NMR techniques and Chemometrics. Therefore, it is imperative that candidates have the following requirements: knowledge and ability to obtain spectroscopic measurements via NMR in solution using "normal" probes and cryogenic probes of 5.0 mm and 1.7 mm for metabolomic and structural elucidation purposes; know how to perform structural elucidation of low molar mass molecules (secondary metabolites) using spectroscopic measurements and specific databases; chemometric treatment of data involving PCA, PLS-DA, etc., and knowledge and practice in developing HPLC chromatographic conditions for optimization of conditions using the hyphenated LC-DAD-SPE/NMR technique.

Physiotherapy scholarship holder

As part of their activities, the Postdoctoral researcher should evaluate the effect of inspiratory muscle training (IMT) on cardiorespiratory and metabolic responses (muscle oxygenation by spectroscopy) during cardiopulmonary exercise testing (CPET) and incremental inspiratory muscle endurance (IMRi) testing, and metabolic changes at rest (metabolome study) in recreational cyclists. The candidate should also have knowledge and mastery of:

c) Carrying out the following evaluations: CPET; IMRi; assessment of cardiovascular autonomic modulation [by heart rate and blood pressure variability (HRV and BPV, respectively)]; assessment of body composition [using dual-emission x-ray

absorptiometry (DXA)]; pulmonary function test; and program inspiratory muscle training.

d) Evaluate cardiovascular responses by peripheral pulse monitoring, metabolic responses by near infrared spectroscopy (NIRS) and metabolic and ventilatory variable responses using expired gas measurement systems (metabolic carts/ergospirometers).

Applications

Please send files of the following documents in PDF format:

- a) Updated Curriculum Lattes for Brazilian candidates or Curriculum Vitae for foreign candidates;
- b) Letter expressing the reasons why you are interested in the scholarship;
- c) Two letters of recommendation from faculty members of the area in which you have already worked in.

Applying for the selection process will imply knowledge and acceptance of the conditions established by FAPESP, and the candidate cannot claim his/her ignorance.

Deadline for registration: 18 April, 2019.

The documentation should be sent in PDF format to: Profa. Dr. Aparecida Maria Catai, from the Graduate Program in Physiotherapy at UFSCar, e-mail: tematicolfcv2019@gmail.com, telephone: (16) 3351-8705. Please refer to which scholarship you are applying for (Chemistry or Physiotherapy) in the file name of the email.

Selection process

The selection process will be carried out by a board of judges consisting of 3 (three) faculty members linked to the Thematic Project. The evaluation of the candidates will include the candidate's curriculum vitae analysis and an interview that may be conducted via Skype with the board members.

Results: The results will be announced by 03 May, 2019.

Start of activities: 13 May, 2019.