

## Oportunidade de bolsa de Pós-Doutorado FAPESP na Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), campus Sorocaba

### Resumo

O Núcleo de Pesquisa em Ecotoxicologia e Conservação de Abelhas (NuPECA) do Departamento de Biologia da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), campus Sorocaba, está oferecendo uma bolsa de pós-doutorado vinculada ao Projeto Temático – FAPESP “Interações abelha-Agricultura: perspectivas para a utilização sustentável” (processo 2017/21097-3). A pesquisa de pós-doutorado será desenvolvida no Laboratório de Ecotoxicologia e Integridade Ambiental/ NuPECA, sob a supervisão da professora Dra. Elaine C. M. Silva Zacarin (Pesquisadora Principal) e colaboração da Profa. Dra. Cláudia Inês da Silva (Pesquisadora Associada). O candidato selecionado irá realizar bioensaios de toxicidade a agrotóxicos com abelhas solitárias adultas (gêneros *Centris*, *Tetrapedia* e *Xylocopa*) com a finalidade de avaliar os efeitos subletais de inseticidas e fungicidas nos órgãos dessas abelhas, por meio da análise dos biomarcadores celulares de citotoxicidade, estresse e adaptação celular, bem como dos efeitos desses agrotóxicos no metabolismo energético das abelhas.

### Requisitos

- O(a) candidato(a) deverá atuar no desenvolvimento de testes toxicológicos de exposição de abelhas solitárias a agrotóxicos. Os requisitos desejáveis para o(a) candidato(a), em ordem de prioridade, são: (1) Experiência com avaliação de biomarcadores celulares, por meio de técnicas de histologia, em órgãos de insetos (preferencialmente abelhas), e imunofluorescência por meio de Microscopia Confocal de Varredura a Laser; (2) Experiência laboratorial com testes toxicológicos em insetos (preferencialmente abelhas); (3) Conhecimento dos métodos de avaliação de metabolismo energético por meio do equipamento Luminômetro com amostras de órgãos ou cultura de células de inseto (preferencialmente abelhas).

- O(a) candidato(a) deve ter disponibilidade imediata para residir em Sorocaba/SP e ter concluído o doutorado há menos de 7 anos, conforme as regras da FAPESP. Caso seja selecionado, o candidato terá uma bolsa de pós-doutorado da FAPESP (<http://www.fapesp.br/bolsas/pd>) no valor mensal R\$ 7.373,10 por 24 meses, havendo a possibilidade de solicitação de auxílio financeiro para o deslocamento e a instalação. A Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo é uma das principais agências de fomento à pesquisa científica e tecnológica do país. Com autonomia garantida por lei, a FAPESP está ligada à Secretaria de Desenvolvimento Econômico, Ciência, Tecnologia e Inovação.

- As inscrições deverão ser feitas através do e-mail **elaine@ufscar.br** com cópia para **ecmsbio@gmail.com**, até o dia 06/03/2020 (prazo prorrogado). Devem ser anexados ao e-mail os seguintes documentos, em formato PDF:

1) Curriculum Vitae contendo a formação acadêmicas e publicações (máximo de 4 páginas). A experiência nas áreas de Biologia Celular (e áreas correlatas), com ênfase no

desenvolvimento da pesquisa com insetos, preferencialmente abelhas, a qual deverá ser comprovada por meio do(s) título(s) da Dissertação e/ou Tese, bem como de resumos publicados em congressos nacionais e/ou internacionais e pelas publicações em periódicos científicos internacionais.

2) Carta do(a) candidato(a) justificando o interesse sobre a vaga (máximo de 300 palavras) e elencando os requisitos solicitados que sejam contemplados pela sua experiência profissional, ressaltando a contribuição do candidato e de suas atividades de pesquisa para o sucesso do Projeto Temático a que se vinculará a bolsa da FAPESP.

3) Duas (2) cartas de recomendação de pesquisadores indicando o nome e o e-mail institucional.

4) Plano de trabalho descrevendo uma (1) proposta de pesquisa envolvendo bioensaios ecotoxicológicos com abelhas solitárias expostas a agrotóxicos e avaliação dos seus efeitos sub-letais por meio da análise de biomarcadores de exposição e efeito (citotoxicidade, estresse e adaptação celular, metabolismo energético). Na proposta deverá constar uma breve introdução da problemática e justificativa da pesquisa; descrição da metodologia para a obtenção dos resultados; análise estatística dos dados; referências bibliográficas; cronograma (24 meses); periódicos internacionais de interesse para submissão dos resultados obtidos (máximo de 10 páginas).

#### **Divulgação dos resultados do processo seletivo**

- o resultado será divulgado, por email do candidato, no período de 09 a 13 de março de 2020.

- A seleção do candidato nesse processo de seleção não garante a bolsa de pós-doutorado, pois depende da aprovação da FAPESP, de acordo com as regras e prazos do órgão. Portanto, somente quando o candidato selecionado for aprovado pela FAPESP, a bolsa de pós-doutorado será efetivamente concedida.

## **Opportunity for FAPESP Post-Doctoral fellowship at Federal University of São Carlos (UFSCAR), campus of Sorocaba**

### **Abstract**

The NuPECA (Ecotoxicology and Bee Conservation Research Group) of the Biology Department at the Federal University of São Carlos (UFSCar), campus of Sorocaba, is offering a postdoctoral fellowship to the Thematic Project – FAPESP "Bee-Agriculture Interactions: perspectives for sustainable use" (process number 2017/21097-3). Postdoctoral research will be developed at the Laboratory of Ecotoxicology and Environmental Integrity/ NuPECA, under the supervision of Prof. Dr. Elaine C. M. Silva Zacarin (Principal Researcher) and collaboration of Profa. Dr. Cláudia Inês da Silva (Associate Researcher). The selected candidate will perform pesticide toxicity bioassays with adult solitary bees (*Centris*, *Tetrapedia* and *Xylocopa* genera) in order to evaluate the sublethal effects of insecticides and fungicides on the organs of these bees by analyzing cell biomarkers of cytotoxicity, stress and cellular adaptation, as well as the effects of these pesticides on the energy metabolism of these bees.

### **Requirements**

- The candidate should work on the development of toxicological tests of solitary bees' exposure to pesticides. The desirable requirements for the candidate are (in order of priority): (1) Experience with evaluation of cell biomarkers by histological techniques on insect organs (preferably bees) and immunofluorescence by means of Confocal Laser Scanning Microscopy; (2) Laboratory experience with toxicological tests on insects (preferably bees); (3) Knowledge of the methods of energy metabolism evaluation by the luminometer equipment with organ samples or insect cell culture (preferably bees).

- The candidate must have immediate availability to reside in Sorocaba/SP and have completed a PhD in less than 7 years, according to FAPESP rules. If selected, the candidate will have a FAPESP postdoctoral fellowship (<http://www.fapesp.br/bolsas/pd>) in the monthly amount of R\$ 7,373.10 for 24 months, with the possibility of financial aid for the displacement and installation. The Foundation for Research Support of the State of São Paulo is one of the main agencies that promotes scientific and technological research in Brazil.

- Inscriptions must be performed through e-mail (**elaine@ufscar.br**) with copy to **ecmsbio@gmail.com**, by March 06, 2020 (extended date). The following documents must be attached to the e-mail in PDF format:

1) Curriculum Vitae containing academic background and publications (maximum 4 pages). Experience in the areas of Cell Biology (and related areas), with emphasis on the development of research with insects, preferably bees, which should be confirmed by the title (s) of Dissertation and/or Thesis, as well as by abstracts published in national and/or international congresses and by publications in international scientific journals.

2) Letter from the candidate justifying the interest in the job (maximum 300 words) and listing the requirements that are evidenced by professional experience, highlighting the candidate's contribution and research activities to the success of the Thematic Project in which the post-doctoral fellowship will be associated.

3) Two (2) letters of recommendation from researchers indicating name and institutional email.

4) Work plan (short project) describing: a research proposal involving ecotoxicological bioassays with solitary bees exposed to pesticides and evaluation of their sublethal effects through analysis of biomarkers (cytotoxicity, stress and cellular adaptation, energy metabolism). The proposal should include a brief introduction to the research problem and justification of study; description of the methodology for obtaining the results; statistical analysis of the data; references; schedule for 24 months; international journals of interest for submission of results (maximum 10 pages).

### **Results of selection process**

- The result of this selection process will be published by email, from March 09 to 13 of 2020.

- The selection of the candidate in this selection process does not guarantee the postdoctoral fellowship, which depends on FAPESP approval, according to the rules and deadlines of the agency. Only when the selected candidate is approved by FAPESP, will the postdoctoral fellowship be effectively awarded.