

## **Bolsa de Pós-Doutorado**

*Modelagem da produtividade em plantações tropicais de crescimento rápido*



### **Local:**

Núcleo Interdisciplinar de Planejamento Energético - NIPE /UNICAMP, Campinas, Brasil

### **Descrição da Vaga:**

O candidato selecionado irá desenvolver, testar e aplicar modelos para simulações do funcionamento das plantações de crescimento rápido, incluindo ciclos de água e carbono, na escala regional, usando sensoriamento remoto e outras bases de dados de medições, como os oriundos de Eddy-covariance (torre de fluxos). O candidato selecionado irá parametrizar um modelo existente baseado no crescimento de plantações de eucalipto, e explorar o potencial de séries temporais de imagens de sensoriamento remoto (MODIS, Landsat), além de dados de medições de campo para assimilação no modelo.

A vaga de Pós-Doutorado é parte do projeto FAPESP - Microsoft Research "SEMP: Caracterização e Previsão da Produção de Biomassa na Cana de Açúcar e Eucalipto no Brasil (FAPESP 2014 / 50715-9)" Vários laboratórios e instituições colaboram neste projeto, tais como NIPE, Instituto de Computação da Unicamp, Embrapa Meio Ambiente, Universidade Federal de Minas Gerais, CENA / USP e o instituto francês CIRAD (UMR Eco&Sols, Montpellier). O pós-doutorando estará sob a supervisão do Dr. Marcelo Galdos e Dr. Gueric le Maire (CIRAD) (pesquisador visitante NIPE e EMBRAPA), e irá colaborar com os diferentes pesquisadores envolvidos no projeto. A bolsa estabelece um auxílio mensal de R \$ 6.819,30, acrescido de 15% do valor anual considerada como reserva técnica, para as despesas relacionadas com a pesquisa.

### **Habilidades e Competências desejadas:**

- Doutorado em Ciências do sistema terrestre, Ecofisiologia, Silvicultura ou disciplinas relacionadas.
- Experiência anterior em modelagem baseada em processos de crescimento da vegetação ou modelos complexos semelhantes, confirmado por publicações nesta assunto.
- Conhecimento prático de FORTRAN e experiências em outras linguagens de programação (C ++, Matlab, R, etc.)
- Formação mínima inclui capacidade demonstrada para publicar artigos científicos, habilidades eficazes de comunicação oral e trabalhar bem em um ambiente de colaboração e em equipe.
- Experiência com análise de dados de sensoriamento remoto será um diferencial
- Fortes habilidades interpessoais e fluência adequada em Inglês e/ou Português será um diferencial
- Trabalho em tempo integral, 12 meses renováveis por mais 12 meses, a partir de março 2017
- Todas as condições e salário relacionado com este post-doc FAPESP estão listados no site: <http://www.fapesp.br/en/postdoc>

### **Processo de Seleção:**

Inscrições e informações devem ser dirigidas por e-mail para Gueric le Maire ([gueric.le\\_maire@cirad.fr](mailto:gueric.le_maire@cirad.fr)) com cópia para Johinislán Prates suporte a Projetos NIPE, ([johinislán@nipe.unicamp.br](mailto:johinislán@nipe.unicamp.br)), referenciar "projeto FAPESP 2014/50715-9 pós-doc" no campo de assunto.

Enviar carta de apresentação indicando suas experiências profissionais e como você iria satisfazer as qualificações mínimas (2 páginas no máximo), um CV, e duas cartas de recomendações (todos os documentos em formato PDF)

**\*\*\*Inscrições até 11 de novembro de 2016\*\*\***

## **Postdoctoral Fellowship**

*Modelling productivity of tropical fast-growing plantations*



### **Place:**

Interdisciplinary Center of Energy Planning - NIPE /UNICAMP, Campinas, Brasil

### **Job description:**

The successful candidate will develop, test and apply new modelling approaches for simulation of fast-growing plantations coupled water-carbon cycles and tree growth at the regional scale, using remote sensing and other large measurements datasets such as flux-tower data. The successful candidate will parameterize an existing process-based forest growth model for Eucalyptus plantations, and explore the potential of time series of remote-sensing images (MODIS, Landsat) and field measurements data streams assimilation to constrain the model.

The post-doc is part of the FAPESP – Microsoft Research project “SEMP : Characterizing And Predicting Biomass Production In Sugarcane And Eucalyptus Plantations In Brazil (FAPESP 2014/50715-9)”. Several laboratories and institutions collaborate in this project, such as NIPE and the Computing Institute of Unicamp, Embrapa Environment, Minas Gerais Federal University, CENA/USP and the French CIRAD institute (UMR Eco&Sols, Montpellier). The post-doc will be under the supervision of Dr. Marcelo Galdos and Dr. Gueric le Maire (CIRAD) (visiting researcher at NIPE and EMBRAPA), and will collaborate with the different researchers involved in the project.

The fellowship includes a tax-free monthly stipend of R\$ 6,819.30, plus 15% of the yearly value for research related expenses.

### **Desired skills and competence:**

- A Ph.D. in earth system science, ecophysiology, forestry or related discipline.
- Previous experience in process-based modelling of vegetation growth or similar complex models, confirmed by publications in this subject area.
- Working knowledge of FORTRAN and experience on other coding languages (C++, Matlab, R, etc.)
- Minimum qualifications include a demonstrated ability to publish peer-reviewed papers, effective oral communication skills, and to work well in a collaborative team environment.
- Experience with analysis of remotely sensed data will be a bonus
- Strong interpersonal skills and adequate fluency in English, Portuguese will be a bonus
- Full-time work, 1 year renewable for 1 year, starting in March 2017
- All conditions and salary related to this FAPESP post-doc are listed there : <http://www.fapesp.br/en/postdoc>

### **Selection process:**

Inquiries should be directed by email to Gueric le Maire ([gueric.le\\_maire@cirad.fr](mailto:gueric.le_maire@cirad.fr)) with a copy to NIPE secretary Johnislan Prates, ([johinislan@nipe.unicamp.br](mailto:johinislan@nipe.unicamp.br)), including “FAPESP project 2014/50715-9 post-doc” in the subject line.

Send a cover letter stating your professional experiences and how you would satisfy the minimum qualifications (2 pages max), a CV, and two recommendations letters (all documents in pdf format).

**\*\*\*Submissions until November 11, 2016\*\*\***