

Sensoriamento remoto de habitats de várzeas amazônicas na perspectiva dos projetos BONDS e SABERES

Remote sensing of Amazonian white-water floodplain habitats under the BONDS and SABERES projects

Coordenadores/Coordinators: Dr. Claudio Clemente Faria Barbosa (INPE)
Dra. Marie-Paule Bonnet (IRD)

RESUMO: As várzeas da Amazônia sustentam altos níveis de biodiversidade e serviços para sua população, mas estão sujeitas ao impacto do desmatamento, rupturas hidrológicas por barragens e mudanças climáticas. Os lagos de várzea, fonte primária de proteína para a população local, estão ameaçados pela pesca predatória, contaminação por resíduos de mineração, e perda da biodiversidade. Os projetos BONDS e SABERES – consórcio de pesquisadores do Brasil, Colômbia, França, Noruega, Alemanha, Estados Unidos e Reino Unido – estão desenvolvendo cenários de biodiversidade e serviços ecossistêmicos para as várzeas dos rios Solimões-Amazônia e Juruá em colaboração com as comunidades da planície de inundação. Para isso, novos sensores e métodos de sensoriamento remoto estão sendo aplicados para mapear e caracterizar habitats de várzea e modelar as interações entre biodiversidade, tipo de habitat, hidrologia, regimes de manejo, com ênfase nas florestas e lagos de pesca e fitoplâncton. Esta sessão destacará os avanços obtidos a partir da aplicação múltiplos sensores SAR (Sentinel-1, PALSAR), LiDAR (GEDI, ICESat-2, aerotransportado) e Ópticos (PlanetScope, Sentinel-2, Sentinel-3). Os produtos gerados pelo BONDS/SABERES ajudarão a modelagem participativa do uso dos recursos da várzea em apoio a comunidades sustentáveis e ao desenvolvimento de políticas regionais de gestão pesqueira.

ABSTRACT: *Amazonia's seasonally inundated white-water floodplains support high levels of biodiversity and provide fundamental services for residents but are subject to threats such as deforestation and disruption of hydrologic regimes by dams and climate change. The BONDS and SABERES projects -- consortia of researchers from Brazil, Colombia, France, Norway, Germany, the US, and the UK -- are developing scenarios of biodiversity and ecosystem services for the Solimões-Amazon and Juruá river floodplains in collaboration with floodplain communities. New remote sensing sensors and methods are being applied to map floodplain habitats and to model the interactions between biodiversity, habitat type, hydrology, and management regimes, with an emphasis on floodplain forests, fisheries, and phytoplankton. This session will highlight the advances in the application of multiple sensors: SAR (Sentinel-1, PALSAR), LiDAR (GEDI, ICESat-2, airborne), and optical (PlanetScope, Sentinel-2 and Sentinel-3). The BONDS/SABERES products will inform the participatory modelling of floodplain resource use in support of sustainable communities and development of regional fisheries management policies.*

Tempo	Título da Palestra / Title of Talks	Apresentador / Speakers
8:30	Customização do MAPAQUALI para os Projetos BONDS-SABERES / <i>Customizing MAPAQUALI to suit the BONDS-SABERES Projects</i>	Dr. Claudio Clemente Faria Barbosa (INPE)
8:45	Contribuições do sensoriamento remoto à promoção do equilíbrio entre a conservação da biodiversidade das várzeas amazônicas e o desenvolvimento econômico na perspectiva dos projetos BONDS e SABERES / <i>Contributions of remote sensing to balancing biodiversity conservation with sustainable development within the BONDS and SABERES</i>	Dra. Marie-Paule Bonnet (IRD)

9:00	Variabilidade da estrutura florestal em função do tipo de terreno em florestas de terra firme e várzea do médio Juruá: resultados de dados LiDAR aerotransportado / <i>Variability of forest structure as a function of terrain type for upland and floodplain forests of the mid-Juruá region: results from airborne LiDAR</i>	Dra. Laura Hess (UCSB - USA)
9:15	Combinando GEDI, Copernicus GLO-30 DEM e PALSAR para gerar um DTM ao nível do solo para a região do médio Juruá / <i>Combining GEDI, the Copernicus GLO-30 DEM, and PALSAR to generate a bare-earth DTM for the mid-Juruá region</i>	Dr. Mikhail Urbazaev (Friedrich Schiller Uni. Jena, Deutschland)
9:30	Os desafios no uso do sensoriamento remoto para identificar comunidades fito-planctônicas no sistema de várzea da Amazônia / <i>The challenges in using remote sensing to identify phytoplanktonic communities in the Amazon floodplain system</i>	Dr. Cleber Nunes Kraus (INPE - IRD) Msc. Daniel Andrade Maciel (INPE) Dra. Evlyn Novo (INPE) Dra. Marie-Paule Bonnet (IRD - França)
9:45	Debates e Encerramento / <i>Closing</i>	