

## Organização de dados do projeto “Sustentabilidade da irrigação no setor sucroenergético”

Pesquisador Responsável: Fábio Vale Scarpere

CTBE - Programa de Sustentabilidade

### **Introdução:**

O grupo de Sustentabilidade dos Recursos hídricos está implementando projetos de pesquisa que visam o desenvolvimento de uma ferramenta, composta por um conjunto de modelos, que fomente a tomada de decisão e gestão da irrigação no setor sucroenergético brasileiro de modo sustentável.

Nesses projetos serão instalados diversos experimentos de campo onde se objetiva o levantamento de dados que servirão como informações de entrada nos modelos propostos. As fontes de dados serão provenientes de estações meteorológicas, sensores de umidade no solo, atributos físicos e químicos do solo, bem com dados biométricos da cana-de-açúcar obtidos em distintas escalas de tempo e frequências.

Como o volume, tanto de dados gerados quanto de dados necessários ao andamento do projeto, será bastante significativo, fica evidente a necessidade da confecção de um banco de dados e de uma gestão que possibilite o bom andamento da pesquisa. Desse modo, este projeto contemplará desde a coleta dos dados oriundos de experimentos de campo e/ou de outras bases de dados, como posterior organização e tratamento dos dados de forma a facilitar sua aplicação direta nos modelos de interesse.

Espera-se que esse estudo forneça informações que auxiliem na tomada de decisão dos órgãos responsáveis quanto à cobrança e solicitação da outorga assegurando às futuras gerações água em qualidade e disponibilidade suficientes por meio da utilização racional e integrada, da prevenção e da defesa dos recursos hídricos contra eventos hidrológicos extremos.

### **Objetivo:**

Coletar e organizar informações provenientes dos experimentos de campo, estações meteorológicas, entradas e saídas de modelos e resultados das avaliações do

projeto, de modo a criar planilhas e arquivos de texto úteis e de direta aplicação, facilitando o encadeamento das atividades do projeto pesquisa.

### **Metodologia:**

Os dados de entrada e saídas dos modelos intermediários deverão ser organizados nos diferentes formatos exigidos pelos diferentes modelos a serem aplicados no projeto. Basicamente, serão construídas planilhas utilizando o programa Microsoft Excel e/ou editores de texto, em diferentes escalas temporais (diárias, mensais, anuais), para as regiões de interesse.

Serão, também, necessárias consultas às bases de dados existentes, como Sistema Nacional de Informações sobre Recursos Hídricos (ANA, 2014), Banco de Dados Fluviométricos do Estado de São Paulo (DAEE, 2014), Banco de Dados Meteorológicos para Ensino e Pesquisa (INMET, 2014), entre outras, de modo a coletar e organizar dados para calibração dos modelos que compõem o projeto.

As saídas dos modelos e os dados em geral, além da coleta e organização, passarão por tratamento estatístico básico, auxiliando na avaliação dos experimentos e calibração dos modelos.

Espera-se que esta atividade possibilite o encaminhamento das etapas do projeto, de modo a facilitar a obtenção e a avaliação dos resultados, assim como a alimentação dos modelos subsequentes.

### **Referências:**

Agência Nacional de Águas (ANA). Sistema Nacional de Informações sobre Recursos Hídricos (SNIRH). Disponível em [www2.snirh.gov.br](http://www2.snirh.gov.br)

Departamento de Água e Esgoto do Estado de São Paulo (DAEE). Banco de Dados Fluviométricos do Estado de São Paulo. Disponível em [www.dae.sp.gov.br](http://www.dae.sp.gov.br)

Instituto Nacional de Meteorologia (INMET). Banco de Dados Meteorológicos para Ensino e Pesquisa. Disponível em [www.inmet.gov.br](http://www.inmet.gov.br)

Ministério do Meio Ambiente. Política Nacional de Recursos Hídricos: Prioridades 2012- 015. Brasília: MMA, 2011. 124p.