

# **MODELAGEM DOS IMPACTOS DAS MUDANÇAS CLIMATICAS NA OPERAÇÃO DOS RESERVATÓRIOS DA BACIA DO RIO XINGU**

Wellington Luis Teodoro da Cruz Junior<sup>1</sup> (FATEC, Bolsista PIBIC/CNPq)  
Daniel Andrés Rodriguez<sup>2</sup> (CCST/INPE, Orientador)

## **RESUMO**

Este trabalho apresenta o desenvolvimento de uma nova base de dados geomorfológicos e hidroclimáticos para a bacia do rio Xingu com o intuito de melhorar as simulações hidrológicas na bacia. Para geração da base de dados, fez-se necessário a realização de algumas tarefas para obtenção das informações geomorfológicas e hidroclimáticas. Em primeiro lugar foi realizada a obtenção de informações topográficas da bacia do rio Xingu, a partir das quais utilizando o software TerraHidro, foram extraídas informações sobre a direção de fluxo, áreas de aporte de fluxo acumuladas, área de drenagem e a delimitação de sub-bacias considerando a localização das estações de medição de vazões. Uma vez conhecida a delimitação da bacia, foram obtidas as Unidades de Resposta Hidrológica Uniforme, estruturas nas quais o modelo hidrológico é baseado. Estas unidades foram consideradas como o resultado do cruzamento entre a informação topográfica e a cobertura e uso do solo. A continuação foi realizada a obtenção e o controle de qualidade dos dados meteorológicos que alimentarão o modelo hidrológico: Precipitação, Pressão, Radiação, Velocidade do Vento, Ponto de Orvalho e Temperatura. Finalmente, a base de dados foi adequada para fornecer entradas do Modelo Hidrológico Distribuído de Grandes Bacias do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (MHD-INPE), dando inicio ao processo de calibração.

---

<sup>1</sup> Aluno do Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas - E-mail: wellington.junior@inpe.br

<sup>2</sup> Centro de Ciência do Sistema Terrestre - E-mail: daniel.andres@cptec.inpe.br