



Disciplina: Introdução ao Geoprocessamento (SER-300) Turma: 2016  
Docente: Antônio Miguel V. Monteiro  
Discente: Nariane Marselhe Ribeiro Bernardo

### **Proposta para trabalho final da disciplina Introdução ao Geoprocessamento**

O excesso de descargas de sólidos suspensos totais (SST) em sistemas aquáticos reduz a quantidade de luz disponível para processos fotossintéticos devido à sua interação com a radiação eletromagnética. Essas partículas, uma vez suspensas, adsorvem alguns macronutrientes e elementos químicos, os quais são difundidos no meio aquático e prejudicam os organismos vivos ali presentes. Em reservatórios hidrelétricos, as descargas excessivas de SST alteram também a sua dinâmica econômica, pois a sedimentação contínua dessas partículas reduz a cota do reservatório e conseqüentemente diminui consideravelmente seu potencial hidrelétrico.

O Reservatório Hidrelétrico de Barra Bonita (BBHR), localizado no Rio Tietê, é o primeiro de uma série de reservatórios em cascata. Além da produção energética, seus recursos hídricos são utilizados para lazer, pesca e outras atividades econômicas, como a logística de matéria-prima via hidrovia Tietê-Paraná. Entretanto, em decorrência da proximidade de áreas com intensa atividade antrópica e devido ao cultivo agrícola intenso na região da bacia de contribuição do reservatório, a entrada de SST e outros nutrientes no sistema aquático podem torná-lo um ambiente inóspito para o desenvolvimento de tais atividades.

Portanto, o uso de um modelo capaz de estimar a quantidade de carga de sólidos suspensos na bacia de contribuição do BBHR, o qual considere os diferentes tipos de uso e cobertura do solo, tipo de solo, declividade e pluviosidade, permitirá avaliar quais são os principais fatores que podem influenciar nas descargas de SST no canal principal do sistema.

O modelo proposto fará uso de mapas de uso e cobertura do solo, pedológico, hipsométrico (dados SRTM) e dados pluviométricos para estimar a carga de SST na bacia de contribuição do BBHR. As concentrações serão estimadas no período de 2013 a 2015, considerando meses que tenham apresentado mudança significativa no uso e cobertura do solo. Essas mudanças são esperadas devido ao ciclo sazonal das culturas agrícolas existentes na região. A validação dos resultados, a princípio, será realizada por meio da comparação com dados de concentração de SST já coletados in situ.

Os resultados finais deverão responder as seguintes questões: Quanto o uso e cobertura do solo e pluviometria influenciam na geração da carga de SST? É possível identificar uma sazonalidade no aumento das concentrações de SST? Ao final do trabalho, espera-se que a modelagem seja capaz de fornecer informações relevantes sobre a geração de SST na bacia de contribuição de BBHR.