

1113 - SISTEMA DE INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA: SUPORTE À GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS

- Rodrigo Cleir Castellon (Instituto de Biociências, Letras e Ciências Exatas, UNESP, São José do Rio Preto), Camila Alves de Medeiros (Instituto de Biociências, Letras e Ciências Exatas, UNESP, São José do Rio Preto), Diogo Lemos Guimarães (Instituto de Biociências, Letras e Ciências Exatas, UNESP, São José do Rio Preto), Fernando Tochio Ichiba (Instituto de Biociências, Letras e Ciências Exatas, UNESP, São José do Rio Preto), Carlos Roberto Valêncio (Instituto de Biociências, Letras e Ciências Exatas, UNESP, São José do Rio Preto), Antonio Carlos Carvalho (Instituto de Biociências, Letras e Ciências Exatas, UNESP, São José do Rio Preto) - rodrigocleir@hotmail.com.

Introdução: Diante da preocupação em assegurar um desenvolvimento sustentável, o gerenciamento de recursos hídricos e ambientais se mostra como uma atividade essencial no suporte a busca deste objetivo. O propósito deste trabalho é apresentar um sistema on-line para suportar a gestão de recursos hídricos e ambientais. **Objetivos:** O objetivo do sistema é proporcionar artifícios tecnológicos, capazes de refletir a realidade sobre os recursos hídricos e ambientais, e apoiar no planejamento de ações que visem o desenvolvimento sustentável. **Métodos:** O projeto contempla um trabalho de campo para coleta dos dados sobre os recursos hídricos e de seus usuários. Na coleta in loco, todos os proprietários rurais foram visitados e os recursos hídricos georreferenciados. Os dados coletados foram alimentados em uma base de dados geográficos. O desenvolvimento do sistema seguiu o Processo Unificado – PU [1]. Dentre os recursos implementados destacam-se: relatórios, mapas, projeção dos dados em pontos e seleção de regiões. **Resultados:** A primeira versão do sistema foi utilizada para gestão da sub-bacia crítica do Avanhandava, com 133 km² de área e por volta de 2000 pessoas na zona rural. Nesta versão, as funcionalidades possibilitaram a análise das demandas em função da disponibilidade hídrica, do consumo da água, finalidade, uso e da situação real exposta em forma de gráficos e tabelas [2]. O projeto foi expandido para a sub-bacia do Ribeirão do Marinheiro, região do município de Votuporanga com 130 km² de área. Com isso, novas funcionalidades foram incluídas, o questionário aplicado em campo e no sistema foi atualizado e um módulo de reconhecimento de matas ciliares foi desenvolvido utilizando técnicas de processamento de imagens. Ressalta-se que, além do suporte computacional, as visitas in loco retrataram irregularidades que vão desde o manuseio incorreto de agrotóxicos até o despejo de entulhos nos rios e falta de proteção nos poços perfurados. Todos os casos foram documentados, enviados para os órgãos de gestão e publicados em eventos científicos. O sistema, assim como o trabalho de campo executado, tem apresentado resultados relevantes para o comitê de bacia do Turvo/Grande e demais órgãos de gestão ambiental. O desenvolvimento das tecnologias envolvidas neste projeto está em continuidade, dada a contribuição que o projeto tem apresentado e o impacto que o ineditismo do trabalho tem demonstrado. REFERÊNCIAS [1] LARMAN, C. Applying UML and Patterns: An Introduction to Object-Oriented Analysis and Design and Iterative Development. Bookman, 2nd ed. 2004. [2] SEGUNDO, A. O. et. al. Sistema Computacional Georreferenciável de Apoio à Gestão de Recursos Hídricos. Fórum de Extensão Universitária do IBILCE, São José do Rio Preto, 2010.