



SISTEMA DE INFORMAÇÕES PARA PROGRAMAS DE MONITORAMENTO AMBIENTAL DE USINAS HIDRELÉTRICAS DA BACIA HIDROGRÁFICA TAQUARI-ANTAS

Taison Anderson Bortolin (BIT Inovação), Marcio Bigolin, Vania Elisabete Schneider (Orientador(a))

A modificação do regime fluvial de um rio, em função da construção de aproveitamentos hidrelétricos, pode provocar alterações significativas na qualidade de água, no microclima regional e na fauna aquática. O monitoramento destas variáveis torna-se uma ferramenta cujo objetivo é assegurar a proteção e melhoria da qualidade ambiental. Diversos empreendimentos hidrelétricos possuem sua rede de monitoramento instalada, as quais geram um grande número de dados. Para proporcionar a sistematização destes dados desenvolveu-se um Sistema de Informação Ambiental (SIA) de acesso remoto que armazena dados referentes ao monitoramento ambiental, permitindo a geração de gráficos, cálculos de índices e análises estatísticas. O sistema está sendo desenvolvido em PHP5 orientado a objetos, utilizando modelagem dimensional que visa uma maior facilidade na hora de extração dos dados. Foram realizadas diversas atividades de compilação de dados, padronização do modelo de inserção no sistema, estudo e estruturação de índices de qualidade de água e elaboração de modelos de consulta. O sistema se constitui de 3 módulos, sendo apresentado apenas o módulo relativo à qualidade da água. Neste, o SIA apresenta um banco de dados relativos ao monitoramento de qualidade de água associado a ferramentas de avaliação como índices, análises estatísticas, sendo estas informações apresentadas de forma dinâmica em webmapas. A utilização de uma plataforma *web* traz uma série de vantagens quanto a sua utilização e atualizações. Além de poder ser acessado de qualquer lugar do mundo, ele possibilita um funcionamento com fonte de informação contínua, independente de fuso horário ou plataforma computacional (PC, Celular, PDA), e sistema operacional (Linux, Windows) utilizada para acessar o sistema. A utilização de um sistema de informação para análise e acompanhamento de dados de qualidade de água auxilia na gestão dos recursos hídricos, agilizando o processo de avaliação por parte do órgão fiscalizador, reduzindo tempo para qualquer intervenção necessária na área da bacia hidrográfica. O sistema ainda agregará informações não apenas relativas à qualidade de água, mas também de clima, sedimentos, da fauna aquática e suas inter-relações, contribuindo dessa forma para tomada de decisão por parte dos gestores ambientais de empreendimentos hidrelétricos, governo e representantes das diversas atividades existentes na bacia hidrográfica.

Palavras-chave: Sistemas de Informações, Monitoramento Ambiental, Hidrelétricas.

Apoio: UCS, CERAN, CERTEL, Brookfield, Hidrotérmica, ISAM.