



XXV ENCONTRO DE JOVENS PESQUISADORES
VII MOSTRA ACADÊMICA DE INOVAÇÃO E TECNOLOGIA

De 17 a 19 de outubro de 2017
Campus-Sede da UCS • Caxias do Sul



MIGRAÇÃO DE BIBLIOTECA GRÁFICA EM UM SISTEMA DE INFORMAÇÃO AMBIENTAL - SIA

Mayara Cechinatto (PROBITI-FAPERGS), Miguel Angelo Pontalti Giordani, Vania Elisabete Schneider (Orientador(a))

O Sistema de Informação Ambiental – SIA armazena dados referentes a qualidade da água, fauna e clima coletados em campanhas de monitoramento realizadas na área de influência de Pequenas Centrais Hidrelétricas (PCH's) instaladas na Bacia Taquari-Antas. Estes dados são utilizados para a avaliação do impacto destes empreendimentos no meio ambiente da região, tanto pelos gestores das PCH's quanto por pesquisadores. Para uma melhor interpretação destas informações, são gerados gráficos e índices. O Índice de Qualidade da Água (IQA) é gerado por meio de um cálculo que utiliza os valores de nove parâmetros de qualidade da água, e foi desenvolvido nos Estados Unidos pelo National Sanitation Foundation. O sistema possui o gráfico IQA – multipontos que expõe os valores de IQA encontrados em diferentes pontos ao longo de um período definido pelo usuário. Estes pontos podem ser referentes à mesma bacia, rio, empreendimento, projeto e empreendedor ou definidos manualmente, permitindo que se compare a qualidade da água em diferentes locais da Bacia. Este trabalho teve por objetivo continuar a migração dos gráficos do sistema da tecnologia JGraph para a C3.js, por meio da incorporação desta biblioteca gráfica no IQA - multipontos. A primeira tecnologia gera os gráficos no lado servidor e os apresenta ao usuário em forma de uma imagem, já a segunda os gera no lado cliente, possibilitando o uso de recursos de interatividade. A associação do C3.js ao sistema ocorre por meio da incorporação do seu arquivo base que encapsula os códigos responsáveis pela geração do gráfico. Por meio de uma classe é possível carregar esses arquivos base e configurar os parâmetros, eixos, consultas e cálculos necessários para a montagem da ferramenta gráfica. Como resultado final obteve-se uma ferramenta com um gráfico dinâmico e interativo. Os dados passaram a ser visualizados com mais clareza e mais informações puderam ser vistas ao mesmo tempo uma vez que determinados dados só são apresentados ao se posicionar o cursor do mouse em determinada área do gráfico. Sendo assim a usabilidade e interpretação da funcionalidade foram aprimoradas, provendo ao usuário uma melhor experiência durante a utilização do sistema como ferramenta de gestão e pesquisa.

Palavras-chave: Índice de qualidade da água, Ferramenta de gestão, Dados ambientais

Apoio: UCS, BROOKFIELD, CERTEL, CERAN ,Hidrotérmica, FAPERGS