

Núcleo de Avaliação: Núcleo 1 – Ciências Agrárias, Ciências Biológicas e Ciências da Saúde

Área temática: Ciências Agrárias

Área do Conhecimento: Engenharia Agrícola

ClassAgua: uma ferramenta para classificação de corpos hídricos

Lucas Matheus Alexandre da Silva, Miguel Ferreira Neto, Tayd Dayvison Custódio Peixoto, Nildo da Silva Dias, Dalton Firmino Campos

Em todo o mundo é essencial assegurar à atual e gerações que virão a necessária disponibilidade de água, no entanto, deve-se existir uma maior atenção principalmente em regiões semiáridas, para isso, são utilizados padrões de qualidade adequados aos usos e tornando a utilização e distribuição dos recursos hídricos racional e integrada. A pesquisa objetivou o desenvolvimento do ClassAgua, uma aplicação web que integra conceitos de engenharia de software com a gestão de recursos hídricos, voltada à classificação de corpos d'água. O intuito é facilitar a identificação e a classificação, com base na legislação vigente, de águas doces, salobras e salinas, avaliando parâmetros como salinidade, demanda bioquímica de oxigênio, oxigênio disponível, turbidez, potencial hidrogeniônico (pH) e outros parâmetros normativos. A aplicação foi desenvolvida utilizando um conjunto de tecnologias, incluindo HTML, CSS e JavaScript para o desenvolvimento da interface, enquanto Django estrutura a aplicação, proporcionando uma experiência dinâmica e intuitiva para o usuário e garantindo eficiência na análise e classificação de corpos d'água. A aplicação permitiu o registro e comparação de dados em tempo real, contribuindo para a tomada de decisão na gestão de recursos hídricos no semiárido brasileiro. Além disso, o ClassAgua pode beneficiar comunidades locais, como os agricultores da região Oeste e Alto Oeste do Rio Grande do Norte, auxiliando na preservação e otimização do uso das águas disponíveis.

Palavras-chave: Gestão de recursos hídricos, Classificação de corpos d'água, Manejo e conservação da água, Semiárido brasileiro.

Agência financiadora: PIBITI/CNPq

Campus: Pau dos Ferros