

Adição da visualização geográfica de recursos hídricos no Sistema de Informação Ambiental - SIA

Projeto: SIAmbiental

Autor: Mayara Cechinatto (Bolsista PROBITI-Fapergs) – mcechinatto@ucs.br

Colaborador: Adriano Gomes da Silva

Orientadora: Vania Elisabete Schneider Co-Orientador: Odacir Gracioli

INTRODUÇÃO

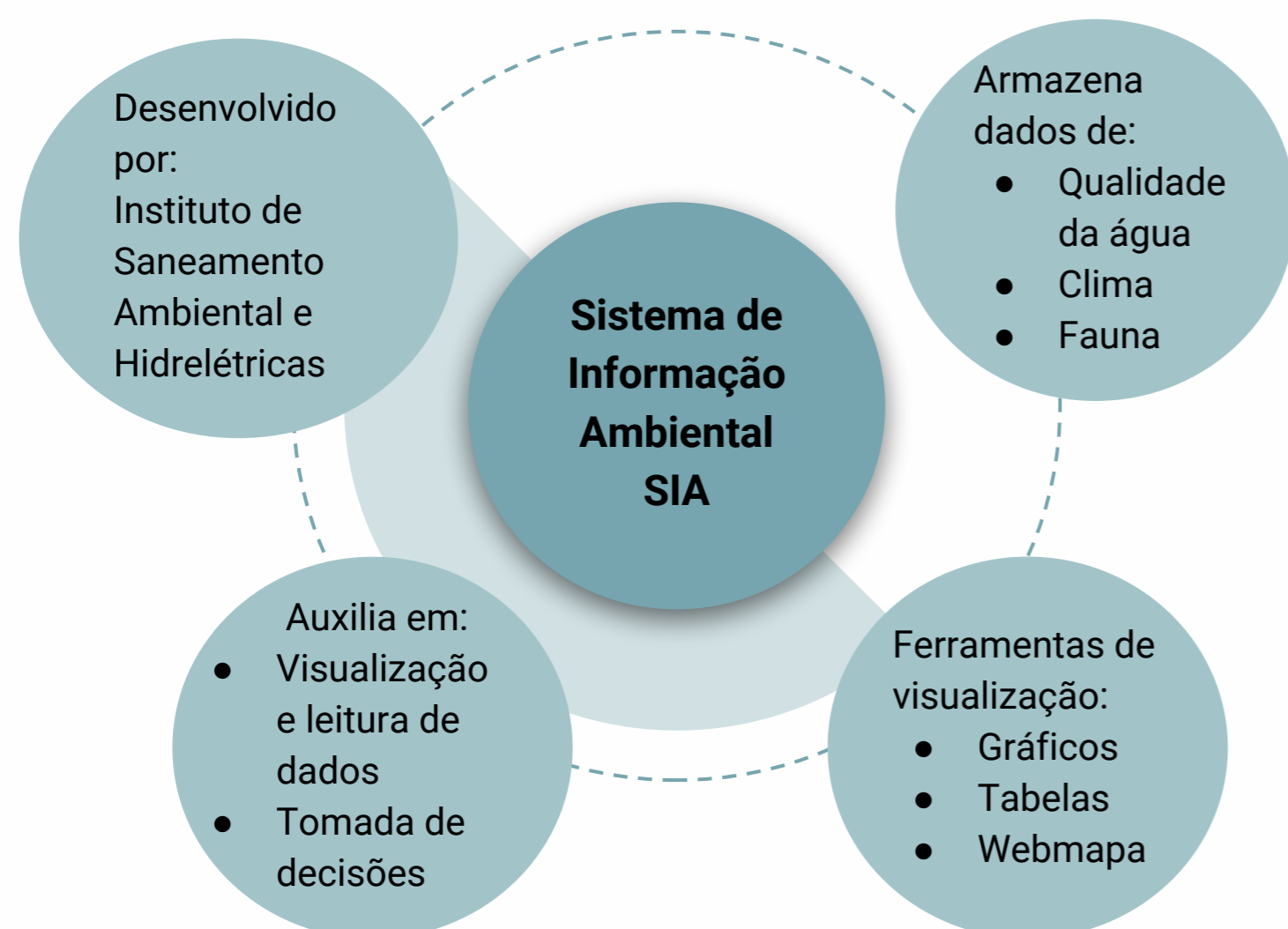


Figura 1 - Webmapa com recursos hídricos selecionados

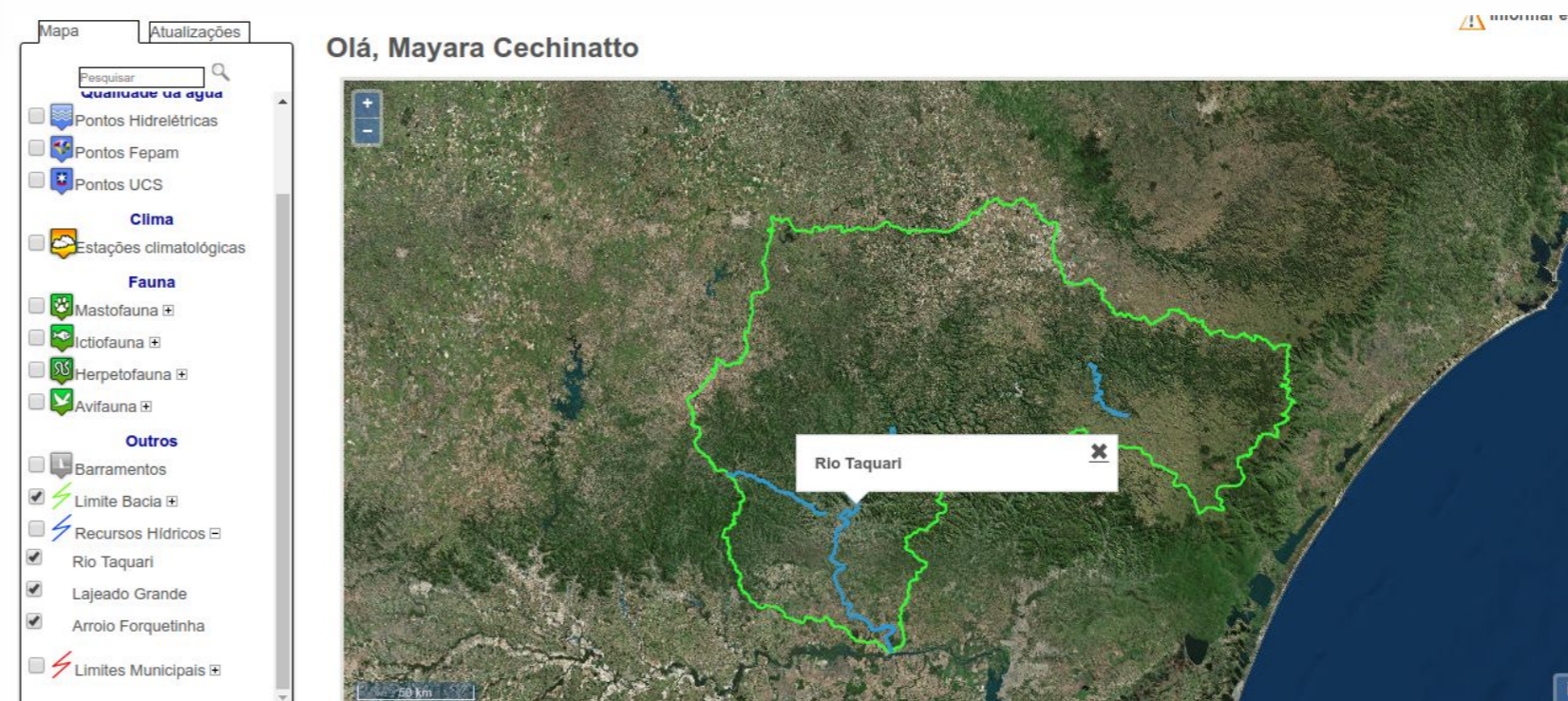


Figura 2 - Formulário para adição de um recurso hídrico

O formulário, intitulado 'Recurso Hídrico', contém os seguintes campos:

- Nome:
- Descrição:
- Linha GeoJSON:

Abaixo dos campos, há uma instrução: 'Arraste o arquivo KML ou geoJson para o mapa abaixo:' e uma imagem de uma área geográfica com uma seta verde indicando a localização de um recurso hídrico. Na base do formulário, há dois botões: 'Limpar' e 'Enviar'.

OBJETIVO

Neste trabalho foi realizada a adição de uma nova funcionalidade ao *webmapa* presente no SIA, a visualização geográfica dos principais recursos hídricos da região de forma isolada, antes dessa atualização só era possível visualizar todos os recursos de forma agrupada o que dificultava o estudo de um em específico.

METODOLOGIA

- Programação orientada a objetos
- MVC (Model View Controller)
- Subdivisão entre lado cliente e servidor
- Linguagem lado servidor: PHP
- Linguagens lado cliente: de marcação HTML, de estilos CSS e de scripting Javascript.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A ferramenta desenvolvida permite ao usuário selecionar um recurso hídrico para visualizar no mapa. A seleção deste recurso ocorre por meio de uma caixa de seleção presente em um menu lateral ao lado do *webmapa*. A Figura 1 apresenta o uso da ferramenta, estando os recursos hídricos selecionados destacados no mapa. A adição de recursos ao mapa ocorre por meio de um formulário (Figura 2), no qual o técnico responsável pela inserção, além de preencher algumas informações sobre o recurso hídrico, pode arrastar um arquivo KML ou GeoJSON contendo os dados geográficos do recurso para um mapa, sendo esses dados capturados pelo sistema e inseridos no banco de dados do SIA.

CONCLUSÃO

A adição dessa ferramenta ao SIA facilitou a visualização de um recurso hídrico em específico, assim como dos pontos pertencentes àquele recurso. O próximo passo deste trabalho é desenvolver uma página para cada recurso, a qual seja acessada por meio do mapa e apresente informações pertinentes relativas ao recurso selecionado, seus pontos monitorados e um gráfico com a qualidade da água monitorada ao longo do tempo, adicionando ainda mais conteúdo ao SIA e facilitando o estudo dos recursos hídricos e a tomada de decisões.

REFERÊNCIAS

- SOMMERVILLE, I.. Engenharia de Software. 9. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.
- ELMASRI, Ramez; NAVATHE, Shamkant B.. Sistemas de banco de dados. 6. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2011. 790 p.

Apoio/Agradecimentos:

Brookfield Certel Ceran

HIDROTÉRMICA SA

FAPERGS

ISAM
INSTITUTO DE SANEAMENTO AMBIENTAL