

**A UCS É  
PRA VOCÊ  
QUE CRIA O  
FUTURO.**



**XXIX Encontro de Jovens Pesquisadores  
e XI Mostra Acadêmica de Inovação e Tecnologia**

**De 5 a 7/10**

Local: UCS - Cidade Universitária,  
Caxias do Sul

[jovenspesquisadores.com.br](http://jovenspesquisadores.com.br)



BIC-UCS

**Carga dos dados e desenvolvimento de módulo de toxicologia  
no portal LACOS Web**

**BIO-IA**

Autores: Lucas Eduardo Bertuol, Daniel Luis Notari

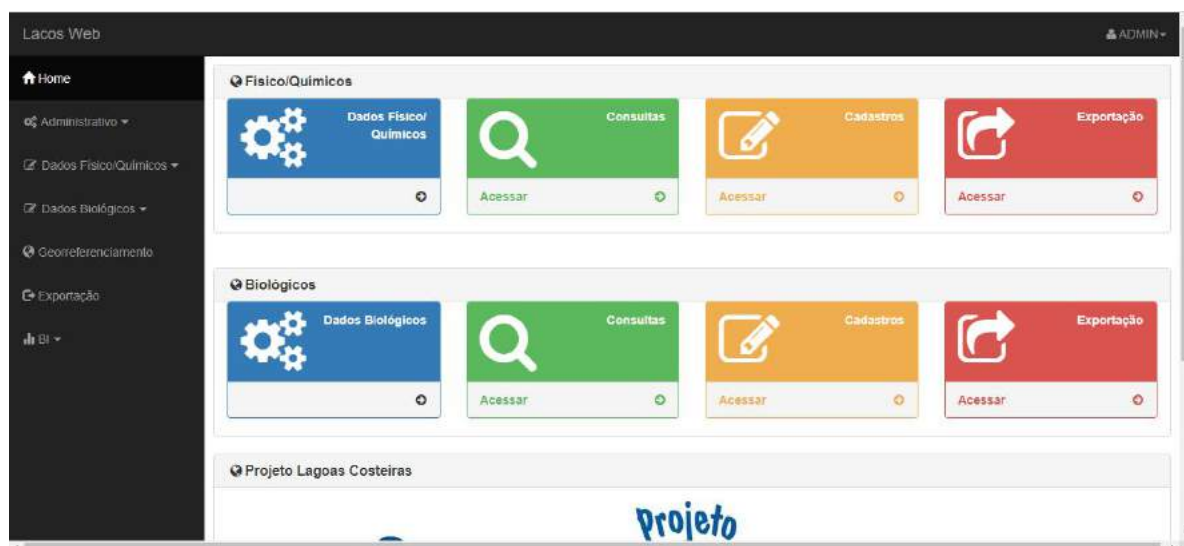


## INTRODUÇÃO / OBJETIVO

Os pesquisadores da UCS, através do patrocínio da Petrobras e do Governo Federal, realizaram os projetos Lagoas Costeiras 1, 2 e 3 no período de 2007 a 2016. Esses projetos tiveram como objetivo pesquisar sobre uma gestão sustentável das lagoas costeiras do Rio Grande do Sul. Os dados coletados foram armazenados em planilhas eletrônicas e, em um sistema usando o banco de dados Access. Houveram problemas com o armazenamento, versionamento e a qualidade dos dados das planilhas eletrônicas. Devido a falta de unificação e padronização das planilhas, a consulta e uso dos dados foi prejudicada, dificultando a análise dessas informações.

Para resolver este problema, foi desenvolvido o portal de armazenamento e gerenciamento de dados LACOS Web. As principais funcionalidades do LACOS Web são a consulta e o cadastro de dados físicos, químicos e biológicos das coletas. A etapa atual do projeto consiste em fazer a carga de dados e a implementação de um novo módulo de informações relacionadas à toxicologia das lagoas. A Figura 1 mostra a tela inicial do portal.

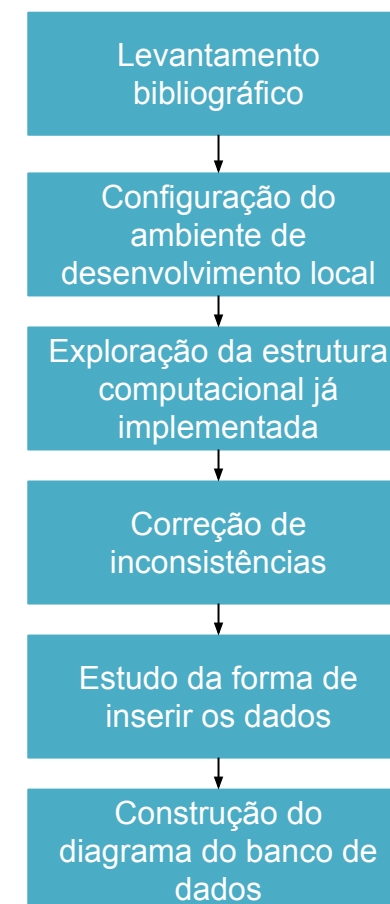
Figura 1: Tela inicial do portal LACOS Web



Fonte: Autor (2021).

## METODOLOGIA

Fluxograma 1: Passos realizados e em andamento



Fonte: Autor (2021).

## RESULTADOS E CONCLUSÕES

Ao final deste trabalho, o LACOS Web estará com a sua base de dados legados carregados no sistema e o novo módulo implementado. Deste modo, os pesquisadores do projeto Lagoas Costeiras, possuirão os dados armazenados de forma segura, unificada, padronizada e com recursos de análise aprimorados. Sobretudo esta iniciativa é importante para obtenção do conhecimento científico.

## METODOLOGIA

A fim de concretizar as etapas, foi realizado o levantamento bibliográfico do portal [1-7]. É apresentado nesses trabalhos a construção de um sistema de banco de dados, módulos de avaliação da qualidade da água, fauna, georreferenciamento, área administrativa e Business Intelligence. Uma análise de qualidade de software também é retratada. A exploração da estrutura computacional já implementada ocorreu por meio da configuração de um ambiente de desenvolvimento local.

Algumas inconsistências que existiam no portal precisaram ser corrigidas. Dentre elas destaca-se o emprego de declarações descontinuadas na programação. Atualmente, está em andamento o estudo da forma adequada de inserir as informações necessárias no portal e a modelagem computacional do módulo de toxicidade das lagoas. Para inserir os dados, está sendo construído o diagrama atualizado do banco de dados do LACOS Web. O Fluxograma 1 apresenta os passos realizados e em andamento.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] IGNOATTO, M. L. **LACOS Web: Projeto de portal e banco de dados para ecologia das lagoas**. 2016. 69 p. Trabalho de conclusão de curso (Bacharelado em Sistemas de Informação) - Universidade de Caxias do Sul, Caxias do Sul, 2016.
- [2] COPELLI, E. L. **Proposta de módulo de avaliação da qualidade da água para o portal LACOS Web**. 2017. 89 p. Trabalho de conclusão de curso (Bacharelado em Ciência da Computação) - Universidade de Caxias do Sul, Caxias do Sul, 2017.
- [3] DALL MOLLIN, Jonatas. **LACOS Web: Desenvolvimento de um banco de dados para a fauna das Lagoas Costeiras do Rio Grande do Sul**. 2017. 46 p. Trabalho de conclusão de curso (Bacharelado em Sistemas de Informação) - Universidade de Caxias do Sul, Caxias do Sul, 2017.
- [4] DE CONTO FERREIRA, Lucas. **Proposta de georreferenciamento das coletas para o LACOS Web**. 2017. 74 p. Trabalho de conclusão de curso (Bacharelado em Sistemas de Informação) - Universidade de Caxias do Sul, Caxias do Sul, 2017.
- [5] ANTONIOLLI, Solange. **Projeto da área administrativa do sistema LACOS Web**. 2017. 87 p. Trabalho de conclusão de curso (Bacharelado em Ciência da Computação) - Universidade de Caxias do Sul, Caxias do Sul, 2017.
- [6] ELLWANGER, Lucas. **Proposta de um Data Warehouse e visualização dos dados para o módulo de BI do portal LACOS Web**. 2018. 69 p. Trabalho de conclusão de curso (Bacharelado em Ciência da Computação) - Universidade de Caxias do Sul, Caxias do Sul, 2018.
- [7] BERNARDI, F. R. **Análise de qualidade de software do portal LACOS Web**. 2017. 23 p. Trabalho de conclusão de curso (Bacharelado em Ciência da Computação) - Universidade de Caxias do Sul, Caxias do Sul, 2017.