



2023
XXXI ENCONTRO DE JOVENS PESQUISADORES



XIII Mostra Acadêmica de Inovação e Tecnologia

PREDIÇÃO DE POTENCIAL DE VAZÃO DE POÇOS SUBTERRÂNEOS POR MEIO DE GEOPROCESSAMENTO APLICADO A MACHINE LEARNING PARA O MUNICÍPIO DE CARLOS BARBOSA

ML - AS

Autores: Renato Caselani, Taison Anderson Bortolin

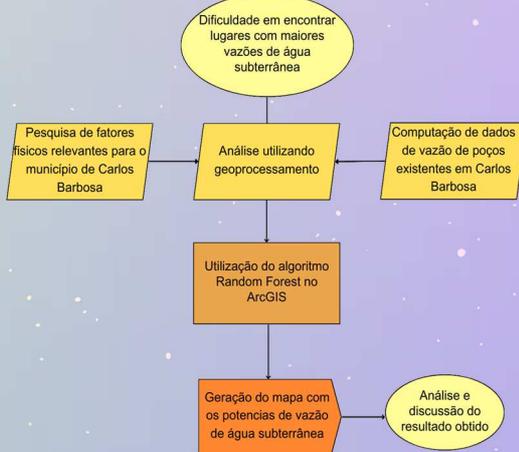


INTRODUÇÃO E OBJETIVOS

- O estado do Rio Grande do Sul necessita de grandes demandas hídricas, devido sua fonte de economia ser a agropecuária;
- A água subterrânea pode ser utilizada como forma alternativa a essa demanda hídrica;
- Estudos mais profundos devem ser realizados para exploração de água subterrânea.

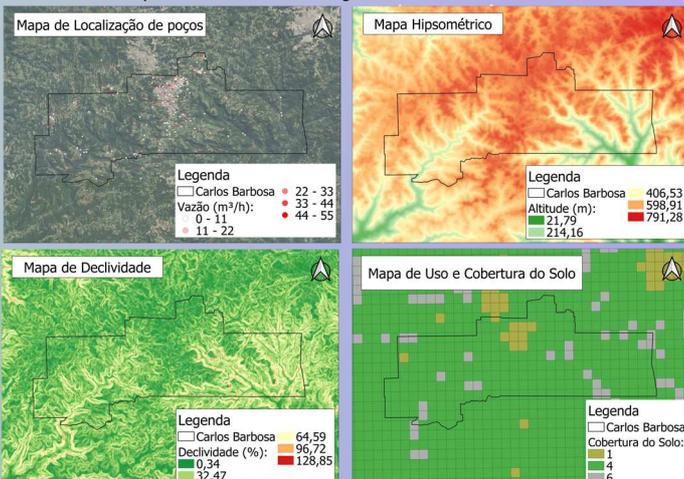
Assim, o objetivo deste trabalho é obter um mapa de potencial de vazão de água subterrânea para o município de Carlos Barbosa.

MATERIAL E MÉTODOS

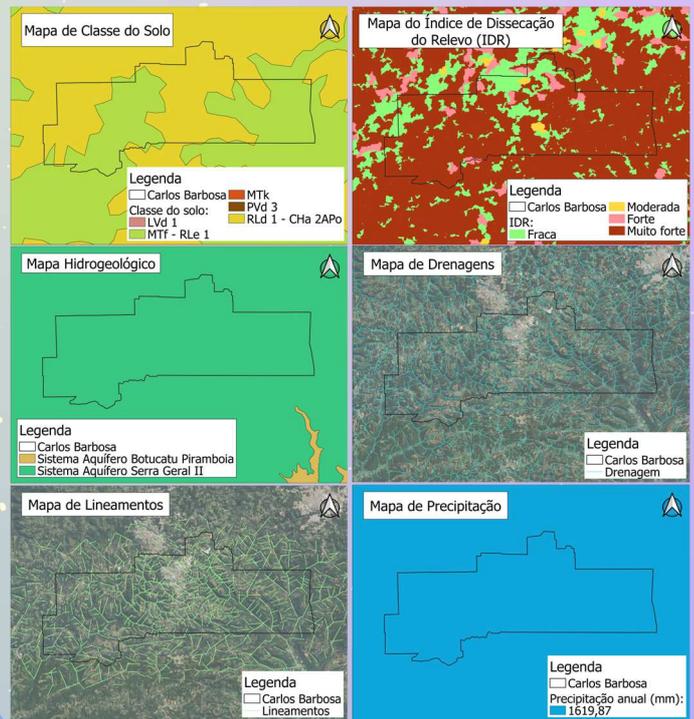


RESULTADOS

Para aplicação do algoritmo, é necessário que sejam trabalhadas algumas características físicas do local por meio de geoprocessamento, como drenagens, uso e cobertura do solo, altitude, entre outros. Esses dados estão apresentados nas imagens abaixo.



RESULTADOS



CONSIDERAÇÕES FINAIS

- As características físicas foram definidas por pesquisa científica;
- O algoritmo está sendo estudado para ser aplicado com essas características trabalhadas;
- Após a utilização do algoritmo, deve-se encontrar formas de verificar a confiabilidade do mapa gerado.

ODS RELACIONADAS AO TRABALHO E REFERÊNCIAS



AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS. **Água na medida certa: a hidrometria no Brasil**. 2012. Disponível em: <https://arquivos.ana.gov.br/institucional/sge/CEDOC/Catalogo/2012/AguaNaMedidaCerta.pdf>. Acesso em: 10 jun. 2023.

FEAPAM. **Seção 1: Hidrografia**. Disponível em: <http://ww2.fepam.rs.gov.br/bcrs25/>. Acesso em: 14 jun. 2023.

IBGE. **Geociências**: Downloads. Disponível em: https://www.ibge.gov.br/geociencias/downloads-geociencias.html?caminho=informacoes_ambientais/cobertura_e_uso_da_terra/monitoramento/grade_estatistica/serie_r_evisada_2022/vetores_compactados/UFs. Acesso em 25 abr. 2023.

IBGE. **Malha Municipal**. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/geociencias/organizacao-do-territorio/estrutura-territorial/15774-malhas.html>. Acesso em 05 abr. 2023.

INMET. **Dados meteorológicos**. Disponível em: <https://portal.inmet.gov.br>. Acesso em 25 abr. 2023.

INPE. **TOPODATA**: Mapa Índice. Disponível em: <http://www.webmapit.com.br/inpe/topodata/>. Acesso em: 05 abr. 2023.

LIMA, Juarez Souza. **Estudo integrado da paisagem, geomorfologia e geotecnologias**: proposta de automatização dos índices de dissecação do relevo. 2018. 46f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharel em Geografia) – Universidade Federal da Bahia. Salvador, 2018.

SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL – CPRM. **SIAGAS**. Disponível em: <http://siagasweb.cprm.gov.br/layout/>. Acesso em 10 jun. 2023.