

# AVALIAÇÃO DE PARÂMETROS PARA CLASSIFICAÇÃO GEOQUÍMICA DE ÁGUAS SUBTERRÂNEAS DA REGIÃO DE PELOTAS-RS

PE06200620/099

Giovana Weinert Paap (Discente - IFSul Câmpus Pelotas – Bacharelado em Engenharia Química – [giovapaap.pl116@academico.ifsul.edu.br](mailto:giovapaap.pl116@academico.ifsul.edu.br) )  
Laone Hellwig Neitzel (Docente Orientador - IFSul Câmpus Pelotas – Bacharelado em Engenharia Química – [laonehellwig@ifsul.edu.br](mailto:laonehellwig@ifsul.edu.br) )  
Karen Peres Mendes (Docente - IFSul Câmpus Pelotas – Curso Técnico em Química – [karenpmendes@pelotas.ifsul.edu.br](mailto:karenpmendes@pelotas.ifsul.edu.br) )

CÂMPUS PELOTAS

14<sup>o</sup>  
JIC  
IFSul

JORNADA DE  
INICIAÇÃO CIENTÍFICA DO  
INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE



2021

## Introdução

A água subterrânea é uma importante fonte de abastecimento público no Brasil (CLEARY, 1989). Segundo o Relatório final do Projeto Mapa Hidrogeológico do Rio Grande do Sul (CPRM, 2005), o estado revelou crescimentos nas captações de águas subterrâneas, sobretudo nas populações rurais. Em Pelotas, a água subterrânea é responsável pelo abastecimento de mais da metade dos domicílios rurais (SNIS, 2010).

Pelotas é uma cidade localizada na região Sudeste do estado do Rio Grande do Sul, com 1.609,708 km<sup>2</sup> de extensão territorial e população estimada em 343.132 pessoas (IBGE, 2021).

Quanto à formação hidrogeológica, o município de Pelotas é pertencente a dois sistemas aquíferos diferentes: o Sistema Aquífero Embasamento Cristalino II, onde a salinidade é inferior a 300 mg/L e os poços nas rochas graníticas podem apresentar enriquecimento em flúor; e o Sistema Aquífero Quaternário Costeiro II, que apresenta águas bicarbonatadas a cloretadas sódicas e os sólidos totais dissolvidos variam entre 600 e 2000 mg/L (CPRM, 2005). Sendo assim, o presente trabalho objetivou a realização de uma pesquisa bibliográfica com a finalidade de estabelecer um panorama para a região de Pelotas.

## Metodologia

Foram coletadas informações existentes em canais oficiais como o IBGE, SNIS e a CPRM, além da pesquisa em materiais científicos, como artigos, TCCs, teses e monografias.

## Resultados e Discussão

Foi possível verificar que não há informações suficientes para estabelecer um panorama para as águas subterrâneas em Pelotas, pois há poucos estudos realizados com esta temática. Dentre as poucas pesquisas já realizadas, destacam-se alguns pontos críticos:

- As insatisfatórias condições higiênico-sanitárias de vários poços de captação da zona rural e sua relação com as contaminações físico-químicas e biológicas encontradas nesses locais, como por exemplo a turbidez elevada e a presença de coliformes fecais.
- A relação entre o uso do solo e sua influência na qualidade da água subterrânea do local, como, por exemplo: a relação entre a agricultura intensiva e o uso de fertilizantes agrícolas com a presença de nitrogênio em concentração elevada em alguns locais; e também a presença de necrochorume no entorno de um cemitério da zona urbana do município.
- A vulnerabilidade natural média e alta do aquífero em algumas regiões.

## Conclusão

A bibliografia existente é incapaz de definir um conceito a respeito das águas subterrâneas em Pelotas, recomenda-se a realização de futuros estudos com maior abrangência, para atingir-se esse objetivo.

## Referências

CLEARY, Robert. Águas Subterrâneas. Tampa, FL: Princeton Groundwater, 1989.  
INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Cidades@: Rio Grande do Sul / Pelotas. 2021. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rs/pelotas/panorama>. Acesso em: 04 out 2021.  
MACHADO, José Luiz Flores; FREITAS, Marcos Alexandre de. Projeto Mapa Hidrogeológico do Rio Grande do Sul : relatório final. Porto Alegre: CPRM, 2005. Disponível em: [https://rigeo.cprm.gov.br/bitstream/doc/5249/1/rel\\_hidro\\_RS\\_fin\\_al.pdf](https://rigeo.cprm.gov.br/bitstream/doc/5249/1/rel_hidro_RS_fin_al.pdf). Acesso em: 18 out. 2021.  
SNIS. Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento. Diagnóstico dos Serviços de Água e Esgotos - 2010. Disponível em: <http://www.snis.gov.br>. Acesso em: 11 out. 2021.

