

AVALIAÇÃO DO PARAMETRO USO E OCUPAÇÃO DO SOLO NA DETERMINAÇÃO DA VULNERABILIDADE DO AQUIFERO EM SÃO FRANCISCO, NORTE DE MINAS GERAIS

*ESPÍNDOLA, Luiza Monteiro¹; GONÇALVES, Ana Maria Nascimento¹; DE SOUSA, Gabriel Coelho Diniz Lopes¹; MONTEIRO, Letícia Pereira dos Santos¹; QUINTÃO, Rafael Fernando Marinho¹; MACÊDO, Vitória Gomes¹; DE PAULA, Rodrigo Sérgio¹;
(1) Universidade Federal de Minas Gerais - Belo Horizonte - MG - Brasil;*

Luiza Monteiro Espíndola (luizaespindola88@gmail.com)

Introdução: Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2022), cerca de 15,9% da população de São Francisco utiliza as águas subterrâneas para consumo. **Objetivos:** Diante desse contexto, é necessário mapear a vulnerabilidade do aquífero, considerando o uso e a ocupação do solo. Dessa forma, é possível identificar as áreas que necessitam de maior proteção ambiental e monitoramento. A bacia do Riacho Boi do Morto e Vereda do Tabuleirinho está localizada no município de São Francisco, ao norte de Minas Gerais, tendo uma área de 168,98 km². **Método:** Foram utilizadas ferramentas de geoprocessamento com dados do MapBiomas, processados no QGIS. De acordo com a classificação de Zupo et al. (2024) foram atribuídos pesos às classes de uso e ocupação do solo conforme seu potencial de contaminação. **Resultados:** Cerca de 47,12% da bacia é composta por pastagens e recebe o peso 8; 31,03% de formação savânica (peso 1), 12,44% de mosaico de usos (peso 2); 5,69% de formação florestal (peso 1); 2,26% de outras lavouras temporárias (peso 8); 1,30% de corpos d'água (peso 4); 0,13% de outras áreas não vegetadas (peso 10) e 0,04% de afloramentos rochosos (peso 8). Quase metade da bacia (cerca de 49,38% da área) recebeu peso 8 por serem regiões em que a vegetação nativa foi retirada para usos agrícolas ou pecuários, apresentando maior suscetibilidade à contaminação. As áreas classificadas como outras lavouras temporárias correspondem às plantações que não duram o ano todo, sendo de ciclo curto. Embora ocupem apenas 3,82 km², essa região merece destaque pelo potencial de aplicação de defensivos agrícolas cujos compostos podem ser carreados pelas águas superficiais e atingir as águas subterrâneas. No caso dos afloramentos rochosos, essas áreas podem apresentar mais conexão direta com o aquífero, o que aumenta o potencial de contaminação. Entretanto nessa bacia, essa área é pequena (0,63 km²). Os resultados indicam menores pesos para as regiões na porção central e próximas ao rio São Francisco, onde há predominância de formações savânicas e florestais. Nessa área, a cobertura vegetal reduz processos erosivos e a percolação de poluentes. **Conclusão:** Os resultados são preliminares e constituem uma parte da avaliação da vulnerabilidade que contará com outros parâmetros. Dessa maneira, os resultados poderão subsidiar decisões no que tange a escolha de áreas de proteção e monitoramento ambiental.

águas subterrâneas; Contaminação; Geoprocessamento; Proteção Ambiental;