
AVALIAÇÃO DO POTENCIAL DE RECARGA HÍDRICA NA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO DESCOBERTO (1985–2022)

SILVA, Natália Rafaela Souza da ¹

¹Instituto Federal de Educação de Goiás, Câmpus Águas Lindas

MACIEL, Ângela Vitória Ferreira²

² Instituto Federal de Educação de Goiás, Câmpus Águas Lindas

SILVA, Ana Vitória Santos da ³

³ Instituto Federal de Educação de Goiás, Câmpus Águas Lindas

CARVALHO, Isadora Ferreira de⁴

⁴Universidade de Brasília – UnB, Campus Universitário Darcy Ribeiro

SILVA, Maria Tâmara de Moraes Guimarães ⁵

⁵Instituto Federal de Educação de Goiás, Câmpus Anápolis

VELOSO, Renato Welmer ⁶

⁶Instituto Federal de Educação de Goiás, Câmpus Águas Lindas – Departamento de Áreas Acadêmicas

O Cerrado, berço das águas do Brasil, sustenta mananciais fundamentais e enfrenta pressões intensas da urbanização e da agropecuária. A Bacia Hidrográfica do Rio Descoberto (BHRD) é estratégica para o abastecimento do Distrito Federal e demanda diagnóstico espacial de recarga para orientar a gestão. Este estudo mapeou e avaliou a evolução do potencial de recarga na BHRD entre 1985 e 2022, visando apoiar ações de conservação e planejamento territorial. Foram integrados dados geológicos, pedológicos, topográficos, pluviométricos e de uso/cobertura (MapBiomas, 1985 e 2022) em SIG (QGIS 3.36). Os indicadores ambientais considerados foram altimetria, declividade, geologia, pedologia, precipitação média anual e

uso/cobertura, ponderados pelo método de Análise Hierárquica de Processos (AHP), com razão de consistência inferior a 0,10. O MDT Copernicus GLO-30 (30 m) forneceu suporte para as variáveis morfométricas, e os produtos cartográficos foram padronizados para SIRGAS 2000 (UTM 22S) e reclassificados em cinco classes de aptidão à infiltração (muito baixa, baixa, média, alta e muito alta). As porções planas a suavemente inclinadas representam 52,3% da bacia, enquanto altitudes acima de 1.100 m correspondem a 33,1%, concentrando o maior potencial de recarga, especialmente em Latossolos e unidades quartzíticas fraturadas nas cabeceiras. Em contraste, áreas íngremes abrangem 11,3% da BHRD e solos de menor potencial, como Neossolos e Cambissolos, ocupam cerca de 50%. Entre 1985 e 2022, as classes de recarga alta reduziram-se de 29,8% para 2,8%, enquanto a classe média aumentou de 69,1% para 94,1%, indicando homogeneização do potencial e perda de áreas-chave de infiltração, sobretudo nas cabeceiras ao norte. Quanto ao uso e cobertura, verificou-se redução das formações florestais (-9,1 pontos percentuais), discreta variação da agropecuária (+0,8 ponto percentual), incremento de áreas não vegetadas (+7,1%, associado à expansão urbana/infraestrutural) e leve aumento de corpos d'água (+1,0%). A BHRD apresenta tendência de predominância de potencial médio e contração de zonas críticas de recarga, e os mapas produzidos indicam prioridades para proteção e restauração nas áreas de cabeceira, onde fatores pedológicos e geológicos favorecem a infiltração. Esses resultados a necessidade da implementação de medidas de políticas públicas eficazes para conservação e restauração ambiental e gestão integrada dos recursos hídricos, com foco em áreas estratégicas da bacia.

Palavras-chave

Cerrado; geotecnologias; MapBiomas, AHP; uso e cobertura da terra

Agradecimentos

O presente trabalho foi realizado com apoio do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás (IFG). Agradecemos o apoio financeiro via bolsa de Iniciação Científica (PIBIC-EM - Edital 11/2024).