

Eixo 2 - Apresentação Oral

Potencial de ocorrência de quedas d'água nos sistemas ferruginosos em Minas Gerais – subsídio para o inventário do Patrimônio Fluvial

Carmélia Kerolly Ramos de Oliveira¹, Úrsula Ruchkys Azevedo², Eric Oliveira Pereira³, Paulo de Tarso Amorim Castro¹

¹ Departamento de Geologia, Universidade Federal de Ouro Preto, Campus Morro do Cruzeiro, Ouro Preto/ MG, carmeliageo2008@gmail.com, ptcastro@ig.com.br; ² Departamento de Cartografia, Universidade Federal de Minas Gerais, Av. Antônio Carlos, 6.627, Belo Horizonte/MG, tularuchkys@yahoo.com.br; ³ Instituto Prístino, Rua Santa Maria Goretti, 86, Belo Horizonte/MG, ericpereiraufmg@gmail.com

Palavras Chave: Potencial, Quedas d'água, Patrimônio Fluvial, Geossistemas Ferruginosos.

Dentre os elementos da geodiversidade relacionados aos ecossistemas fluviais merecem destaque as quedas d'água, devido a seu valor patrimonial de ordem científica (biodiversidade e geodiversidade), ambiental, estética, econômica, cultural, religiosa e turística. As quedas d'água são elementos especiais nos rios, com características cênicas e aptidão natural para o turismo, marco de processos geomorfológicos, além do seu aspecto econômico na potencialidade de geração hidroelétrica. Apesar desses valores facilmente relacionados às quedas d'água, no Brasil seu inventário, caracterização e estabelecimento de critérios para classificar sua relevância são ainda incipientes e pouco explorados. Consequentemente, não existem leis específicas englobadas nas resoluções ambientais para proteção das cachoeiras.

Minas Gerais apresenta grande complexidade de formas de relevo e ampla diversidade de litotipos, refletido na existência de ambientes naturais diversificados e de elevado valor patrimonial. Nesse sentido podem-se destacar os geossistemas ferruginosos que possuem alta geodiversidade, heterogeneidade ambiental, além dos serviços ecossistêmicos vitais para a sociedade (Carmo e Kamino, 2015). Os geossistemas ferruginosos são unidades espaciais cujo substrato litológico é constituído por rochas ferruginosas, incluem todos os seus componentes físicos, por exemplo, os componentes mineralógicos, hidrológicos e pedológicos, e suas relações (Carmo e Kamino, 2015). Em Minas Gerais se destacam: o Quadrilátero Ferrífero na porção centro sul do estado, a bacia do Rio Santo Antônio a leste da Serra do Espinhaço Meridional e o Vale do Peixe Bravo no norte do estado. Refletido sobre a avaliação holística dos ecossistemas fluviais e o grande valor patrimonial atrelado aos geossistemas ferruginosos o presente trabalho teve o objetivo mapear as potencialidades de quedas d'água nos geossistemas ferruginosos de Minas Gerais: Quadrilátero Ferrífero, bacia do Rio Santo Antônio e Vale do Peixe Bravo, para indicar áreas de maior e menor potenciais de ocorrência de quedas d'água. O Mapa de Potencialidades de Quedas D'água se propõe a ser uma nova categoria de análise para estudos de geodiversidade e geoconservação, contribuir para os inventários de quedas d'água e avaliação do patrimônio fluvial, além de subsidiar uma visão integrada da geodiversidade nas áreas de estudo.

Para gerar o mapa de potencial foram utilizadas bases cartográficas derivadas do modelo digital de terreno (SRTM), Índice de Rugosidade (IR) e Índice de Hack (IH), além dos dados interpolados das Estruturas Geológicas e das Cachoeiras Mapeadas. As quatro variáveis foram inseridas devido a sua relação direta com a ocorrência de cachoeiras, todas foram interpoladas com o uso do algoritmo de kernel, que criou superfícies contínuas para os dados pontuais e lineares, a exceção do IR, que foi derivado diretamente da superfície SRTM. Estes dados foram cruzados, e resultaram no índice de potencial de cavidades.

O resultado do mapa de potencialidade de quedas d'água apresenta cinco classes: muito baixo, baixo, médio, alto e muito alto, essas classes correspondem ao potencial de ocorrência de quedas d'água para área analisada. A metodologia se mostrou satisfatória, pois os pontos apontados com classes alta e muito alta correspondem aos pontos das quedas d'água mapeadas e levantadas na área estudada. O uso dessa metodologia tem utilidade independente da área analisada, pois o Brasil tem poucos estudos relacionados ao tema, além de não existir inventários consistentes no para quedas d'água, o mapa sugere regiões com maior probabilidade de ocorrência, colaborando para o conhecimento desse elemento da geodiversidade fluvial, para o planejamento de territorial e para medidas de conservação desses elementos.

Agradecimento

Os autores agradecem a FAPEMIG pelo financiamento do Projeto APQ-02956-16: Sítios do geopatrimônio e da geodiversidade em geossistemas ferruginosos de Minas Gerais: inventariação, caracterização e propostas de geoconservação.

Referências

Carmo, F.F.; Kamino, L. H. Y. . Geossistemas Ferruginosos do Brasil: áreas prioritárias para conservação da diversidade geológica e biológica, patrimônio cultural e serviços ambientais. 1. ed. Belo Horizonte: Editora 3i, 2015. v. 1. 551p .