

AVALIAÇÃO QUALITATIVA DA GEODIVERSIDADE COMO SUBSÍDIO PARA A IDENTIFICAÇÃO DE SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS: EXEMPLO DO PARQUE ESTADUAL DA SERRA DO MAR, CARAGUATATUBA-SP

Balaguer, L. P.¹; Garcia, M. G. M.¹; Ribeiro, L. M. A. L.²

¹Instituto de Geociências, Universidade de São Paulo; ²Serviço Geológico do Brasil

RESUMO: A geodiversidade, conceituada como a diversidade de materiais e processos geológicos, geomorfológicos, pedológicos e hidrológicos, constitui, em conjunto com a biodiversidade, o conceito de natureza. Embora reconhecida pela IUCN, a geodiversidade tem sido negligenciada em estratégias de conservação em áreas protegidas nacionais. O presente trabalho aborda a caracterização preliminar da geodiversidade do Núcleo Caraguatatuba do Parque Estadual da Serra do Mar e área de amortecimento, com vistas a desenvolver bases para sua conservação e o uso turístico e educativo em Unidades de Conservação (UC) brasileiras. A área de estudo insere-se no litoral norte do estado de São Paulo e possui registros associados à amalgamação, evolução e fragmentação do Supercontinente Gondwana e formação da Serra do Mar. O método empregado no trabalho baseou-se em três etapas: (i) confecção de mapa geoambiental preliminar em escala 1:25.000, baseado no Serviço Geológico do Brasil; (ii) identificação das Variáveis Essenciais da Geodiversidade (EGVs) e (iii) confecção e comparação de mapas de uso e ocupação das últimas três décadas (1990-2020). Os resultados obtidos pelo mapeamento geoambiental associados às EGVs definiram dez unidades geoambientais, distribuídas em domínios de unidades agradacionais e denudacionais. Os domínios geoambientais identificados foram: Domínio dos sedimentos cenozoicos inconsolidados ou pouco consolidados, depositados em meio aquoso ou misto; Domínio dos sedimentos inconsolidados do tipo coluvião e tálus; Domínio dos complexos gnáissicos-migmatíticos e granulíticos; Domínio dos complexos granitoides não deformados e Domínio dos corpos máficos-ultramáficos. Os domínios de unidades agradacionais caracterizaram-se por declividade inferiores a 5° com potencialidades para assentamentos urbanos e recursos minerais, como turfa, argila, areia, cascalho e água mineral. Há praias arenosas, garantindo atividades de turismo, e processos sedimentares por agentes fluviais e marinhos, que regulam o ciclo das rochas. Em relação às limitações, existe suscetibilidade às inundações e aos processos erosivos próximos às costas, onde os ataques de ondas apresentam vulnerabilidade e risco a estruturas e moradias. Os domínios de unidades denudacionais caracterizaram-se por declividades de 5 a 45° e suscetibilidade a processos naturais, como erosão e movimentos de massa, quando associados a períodos chuvosos e/ou cobertura do solo deficiente, que implicam limitações ao uso. Há controle estrutural por zonas de cisalhamento que influenciam a drenagem e separam três das unidades. Como potencialidades tem-se os recursos minerais, como granitos e gnaisses, o aquífero cristalino e os solos, que suportam a densa Mata Atlântica, além do caráter cênico, explorado pelo PESM em trilhas e mirantes. Os mapas de uso e ocupação do solo evidenciaram, nas últimas três décadas, o surgimento de um complexo industrial, o aumento das classes de área urbana (6,04 km²); mineração (0,29 km²) e água (0,21 km²), em detrimento da supressão da Mata Atlântica (6,91 km²); diminuição das praias (0,87 km²); da agricultura, pastagem e silvicultura (0,38 km²) e do solo exposto (0,63 km²). Os mapas de uso e ocupação do solo permitiram identificar ameaças e impactos antrópicos às EGVs, que comprometem a UC e o fornecimento de bens e serviços à sociedade. Os dados obtidos apontaram ferramentas úteis para identificação e avaliação integrada da geodiversidade no ordenamento territorial.

PALAVRAS-CHAVE: GEODIVERSIDADE, MAPEAMENTO GEOAMBIENTAL, GESTÃO TERRITORIAL