



51º CONGRESSO BRASILEIRO DE
GEOLOGIA

13 A 17 DE OUTUBRO DE 2024
BELO HORIZONTE - MG

Centerminas Expo

ANAIIS



ID do trabalho: 1983

Área Técnica do trabalho: TEMA 04 - Geodiversidade, Geoturismo e Geoconservação

Título do Trabalho: DEFINIÇÃO DE INDICADORES PARA AVALIAÇÃO DO ESTADO DE CONSERVAÇÃO DE GEossítios: APLICAÇÃO AO INVENTÁRIO DO PATRIMÔNIO GEOLÓGICO DO ESTADO DE SÃO PAULO

Forma de apresentação: Oral

Autores: Santos , P L A¹; Garcia, M G M¹; Balaguer, L P¹; Canesin, T S²;

Instituição dos Autores: (1) Núcleo de Apoio à Pesquisa em Patrimônio Geológico e Geoturismo (GeoHereditas), Instituto de Geociências, Universidade de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil; (2) Instituto de Ciências da Terra, Pólo Universidade do Minho - Portugal;

Resumo do trabalho:

A gestão sustentável de sítios geológicos requer o desenvolvimento de procedimentos específicos, que têm sido denominados estratégias de geoconservação. Estudos sobre a eficácia destas estratégias têm demonstrado que os procedimentos metodológicos e ações centradas nas etapas iniciais, que incluem inventários e avaliação de sítios geológicos e a promoção destes locais tendem a ser mais bem consolidados. Por outro lado, os procedimentos sistemáticos focados no monitoramento e na conservação – etapas fundamentais para salvaguardar e avaliar o estado de conservação de geossítios – ainda são incipientes. O inventário do patrimônio geológico do estado de São Paulo é composto por 143 geossítios, representativos de 11 categorias geológicas, os quais foram caracterizados e avaliados de forma quantitativa de acordo com seu valor científico e risco de degradação (2013 – 2016). Na segunda fase da pesquisa (2017– 2020), o inventário foi submetido a uma análise dos geossítios que o compunham, com diagnóstico de uso e proteção e proposição de estratégias para gestão e uso público. Na atual fase de pesquisa (2021 – presente) investiga-se as diferentes fases de definição metodológica para a avaliação da evolução do estado de conservação do patrimônio geológico e sua aplicação no estado de São Paulo. As etapas já desenvolvidas envolveram a definição de critérios e avaliação da prioridade de gestão de 123 geossítios, que resultou na identificação e seleção de 25 geossítios prioritários. Neste contexto, este trabalho apresenta a definição sistemática de um conjunto de indicadores e suas respectivas técnicas de monitoramento para os geossítios prioritários. Para tal, inicialmente realizou-se um levantamento bibliográfico, a fim de identificar trabalhos focados no uso de geoindicadores usados na avaliação ambiental em diferentes contextos geológicos, além de estudos de monitoramento no âmbito da Geoconservação. A análise permitiu a identificação de 11 tipos de ambientes, sendo que os geossítios selecionados foram agrupados em três deles: (i) geossítios em ambientes costeiros, (ii) geossítios em afloramentos e afloramentos interiores, (iii) geossítios em bacia hidrográfica. Para os três grupos que compreendem os geossítios, preliminarmente, foram identificados potenciais indicadores físicos, químicos, biológicos e antrópicos. Estes indicadores estão classificados em (a) físicos: erosão de solo, precipitação, movimento de massa; (b) químicos: pH, química da água, qualidade do solo; (c) biológicos: fauna, vegetação e (d) antrópicos: atividade recreativa/turística, vandalismo, crescimento urbano. Além disso, foram analisadas as fragilidades e vulnerabilidades naturais e antrópicas de cada sítio, o que resultou na definição de um conjunto de indicadores associados a estes aspectos. Com base na literatura, para cada indicador selecionado foram identificados parâmetros (p. ex. água: nível, temperatura, condutividade) e suas respectivas técnicas de medição (p. ex. água: termômetro, régua, trena, condutivímetro). Os resultados obtidos a partir do monitoramento deste conjunto de indicadores permitirão conhecer o estado atual do sistema ambiental e a evolução do estado de conservação dos geossítios analisados. Nas etapas seguintes da pesquisa perspectiva-se propor medidas de conservação e uso público dos geossítios enfocados.

Palavras-Chave do trabalho: Estado de Conservação; Geoconservação; Geossítios; Indicadores de monitoramento;