



# V SIMPÓSIO BRASILEIRO DE PATRIMÔNIO GEOLÓGICO

(RE)PENSAR O PATRIMÔNIO GEOLÓGICO PARA O GEOTURISMO  
E DESENVOLVIMENTO LOCAL



14 A 18 DE OUTUBRO DE 2019

GeoPark Araripe, Crato, Ceará

# ANAIS



# **Inventário do Patrimônio Geológico e ambientes de aprendizagem: estudo de caso nos núcleos Picinguaba e Caraguatatuba, no Parque Estadual da Serra do Mar (SP)**

Eliana Mazzucato<sup>1</sup>, Denise de La Corte Bacci<sup>1</sup>

<sup>1</sup>*Instituto de Geociências, Universidade de São Paulo, E-mail: eliana.mazzucato@com; E-mail: bacci@usp.com*

**Palavras-chave:** *Ensino de Geociências, Geoconservação, Patrimônio geológico*

Os núcleos Picinguaba e Caraguatatuba do Parque Estadual da Serra do Mar (PESM) abrangem principalmente os municípios de Ubatuba e Caraguatatuba em São Paulo. Esses municípios são caracterizados por ocupações costeiras concentradas nas planícies e nos sertões (voltadas para a Serra do Mar) representando remanescentes da cultura caiçara e quilombola. A paisagem da região é dominada pela Mata Atlântica que se diferencia em relação ao gradiente altitudinal da Serra do Mar em interação com os ambientes costeiros, representando uma biodiversidade única. A geodiversidade também se integra a essa riqueza natural e cultural, composta essencialmente por aspectos petrológicos, mineralógicos, tectônicos e geomorfológicos associados aos eventos de evolução do Supercontinente Gondwana. Estudos de inventários do Patrimônio Geológico identificaram um total de 22 geossítios em Ubatuba e Caraguatatuba (Garcia, 2019).

Com o objetivo de promover atividades educativas nos geossítios inventariados, Mazzucato (2017) e Mazzucato et al (2018) desenvolveram cursos de formação para gestores, monitores ambientais e professores da rede municipal, visando divulgar o Patrimônio Geológico e promover sua conservação.

O presente artigo traz o enfoque sobre a importância do inventário do patrimônio geológico para os trabalhos de campo realizados durante os cursos de formação, realizados entre 2016 e 2017 nos núcleos Picinguaba e Caraguatatuba, no PESM. Os seguintes questionamentos são propostos para a avaliação: os sítios escolhidos a partir do inventário do patrimônio geológico local foram adequados à proposta do curso? Os conteúdos e as atividades desenvolvidas nos locais de interesse geológico foram significativos na aprendizagem dos participantes? Como os participantes integraram o aprendizado à sua atuação profissional?

Desse modo, em atenção aos questionamentos levantados nesta pesquisa observa-se que:

- O inventário do patrimônio geológico não é o resultado final da pesquisa em uma área inventariada, mas dá início à uma série de possibilidades de utilização dessas informações em outras atividades, projetos e programas.
- Nos cursos, por restrições de transporte, foram escolhidos os pontos de observação próximos à sede das unidades, a partir dos critérios de acessibilidade, alto potencial didático, e representatividade dos principais aspectos levantados nos geossítios, sendo estes: Trilha das Conchas e Trilha Praia do Puruba (Ubatuba) e Trilha do Jequitibá (Caraguatatuba). Foram utilizados roteiros geointerpretativos produzidos pelo NAP GeoHereditas (Núcleo de Apoio à Pesquisa em Patrimônio Geológico e Geoturismo). Tais locais foram integrados ao inventário dos sítios da geodiversidade do litoral norte de São Paulo (Arruda et al., 2017), confirmando o valor didático identificado. O conhecimento prévio dos participantes de alguns desses pontos contribuiu para a troca de saberes científicos e saberes locais, como lendas, forma de uso e significado para as comunidades.
- Os trabalhos de campo foram acompanhados de etapas pré e pós-campo. O pré-campo abordou elementos introdutórios sobre Geociências, com discussões acerca da geodiversidade local. Durante a atividade, de acordo com Mazzucato et al. (2018) a abordagem promoveu uma observação

direcionada e ampliada dos conteúdos teóricos sobre geodiversidade e patrimônio local, correlacionando-os à realidade socioambiental. As atividades consistiram em explanações em pontos específicos durante as trilhas, com questionamentos, indagações e contribuições dos participantes a partir do seu conhecimento do local (Figura 1). Foram utilizados bússola, lupa, cadernetas de campo, cartas e mapas como recursos didáticos e materiais de apoio para observações nos pontos de interesse. No pós-campo, discutiu-se as implicações da atividade desenvolvida no cotidiano dos participantes e como poderiam integrar esses conhecimentos à sua prática profissional, seja na gestão, na condução de atividades turísticas guiadas, ou no ensino escolar. Foram propostas pelos participantes medidas de geoconservação dos locais visitados utilizando-se de metodologias participativas (world café e mapeamento socioambiental).

Como conclusão, salientamos que o campo foi gerador de discussões e questionamentos com relação aos atributos físicos da paisagem, a partir do inventário. O campo despertou o interesse dos participantes na compreensão dos fenômenos e processos naturais, principalmente relacionados à origem dos materiais terrestres, evolução das paisagens, composição das rochas e formação das praias, dinâmica fluvial e climática, ressaltando a importância da abrangência dos aspectos locais. Para além da compreensão do meio físico, reflexões sobre a ocupação urbana, a presença de populações tradicionais e os impactos antrópicos sobre a biodiversidade também foram aspectos de interesse dos participantes.

Num contexto de aprendizagem significativa, a saída de campo com foco no lugar é essencial para promover a compreensão das relações de um conjunto de conceitos geológicos e geomorfológicos com a realidade local, permitindo ainda integrar os saberes dos participantes, como a biodiversidade e riqueza sociocultural da região. Nesse sentido, o inventário do patrimônio geológico serviu de base para o curso de formação e orientou a saída de campo, contribuindo para o estabelecimento de um novo olhar dos moradores locais para com o patrimônio geológico local e para sua conservação.



Fig. 1 – Trabalho de campo desenvolvido na Praia do Puruba, Ubatuba – SP.

### Referências

- Arruda K.E.C, Garcia M.G.M, Del Lama E.A, Mucivuna V.C., Reverte F.C. 2017. Métodos de Seleção e Propostas de Uso dos Sítios da Geodiversidade: Exemplo do Litoral Norte do Estado de São Paulo, Brasil. Anuário do Instituto de Geociências – UFRJ, 40(3):24-47.
- Garcia M.G.M. 2019. Inventory and assessment of geosites to stimulate regional sustainable management: the northern coast of the state of São Paulo, Brazil. Anais da Academia Brasileira de Ciências. 91(2).
- Mazzucato E. 2017. Estratégias de Geoconservação no Parque Estadual da Serra do Mar – núcleos Picinguaba e Caraguatatuba (SP). Dissertação, Instituto de Geociências, Universidade de São Paulo, 320p.
- Mazzucato E, Bacci D.C., Santos V.M.N. 2018. Educação para a geoconservação: reflexões da experiência no Parque Estadual da Serra do Mar (SP). Terrae Didática, 14(4):417-426.
- Santos P.L.A. 2014. Patrimônio Geológico em áreas de proteção ambiental: Ubatuba-SP. Dissertação, Instituto de Geociências, Universidade de São Paulo, São Paulo, 207 p.