

## Apresentação Oral – Sessão 2

### **As especificidades dos geomorfossítios e suas influências no processo de avaliação: uma comparação metodológica**

Daniel Souza dos Santos<sup>1</sup>, Emmanuel Reynard<sup>2</sup>, Kátia Leite Mansur<sup>1</sup>, José Carlos Sícoti Seoane<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Geologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Avenida Athos da Silveira Ramos, 274, Rio de Janeiro, RJ, E-mail: [danielsouza@id.uff.br](mailto:danielsouza@id.uff.br), [katia@geologia.uff.br](mailto:katia@geologia.uff.br), [cainho.geo@gmail.com](mailto:cainho.geo@gmail.com); <sup>2</sup>Instituto de Geografia e Sustentabilidade, Universidade da Lausanne, Géopolis CH-1015, Lausanne, Suíça, E-mail: [emmanuel.reynard@unil.ch](mailto:emmanuel.reynard@unil.ch);

**Palavras-chave:** *Geomorfossítios, Métodos de avaliação, Patrimônio geomorfológico*

A criação de inventários de geossítios se destaca como uma das principais ações para a implantação de estratégia de geoconservação. A seleção de elementos da geodiversidade que devem ser conservados para o benefício das gerações presentes e futuras é um grande desafio e, por isso, diversos métodos vêm sendo desenvolvidos e aplicados, o que propiciou um significativo avanço acerca do tema (Brilha 2018).

Sobre esses métodos, Coratza & Hobléa (2018) destacam que muitos foram desenvolvidos para ser aplicados especialmente em geomorfossítios (geossítios de natureza geomorfológica) e Reynard (2009) destaca três características específicas deste tipo de geossítio que os diferencia de outras categorias, sendo: a imbricação de escala espacial e temporal; o aspecto dinâmico; e a dimensão estética. Destaca-se também o fato de que é comum que geomorfossítios possuam valores adicionais além do científico, sendo os valores ecológico e cultural os mais importantes.

Este trabalho teve como objetivo avaliar como essas características dos geomorfossítios influenciam o processo de avaliação qualitativa e quantitativa, que são etapas importantes na criação de inventários. Para isso, foram selecionados dois métodos distintos: o método disponibilizado pela CPRM (Serviço Geológico do Brasil), chamado GEOSIT, que é uma adaptação do método de Brilha (2016), com influência de García-Cortés & Carcavilla (2009), podendo ser utilizado em qualquer tipo de geossítio; e o método de Reynard et al. (2016), que foi desenvolvido para ser aplicado especificamente na avaliação de geomorfossítios. O objetivo da análise não foi definir um método melhor, mas sim analisar como se dá a influência das cinco características destacadas dos sítios geomorfológicos. Os dois métodos foram aplicados em uma zona costeira do estado do Rio de Janeiro e em uma zona alpina no Cantão do Valais, Suíça. Dez sítios foram selecionados em cada área, havendo um esforço para englobar a maior diversidade geomorfológica possível. Dessa forma, foram selecionados sítios costeiros, tectônicos, glaciais, periglaciais, erosivos, cársticos, fluviais, eólicos e antrópicos.

Os resultados mostraram uma grande disparidade entre os rankings gerados (Fig. 1), sendo que muitas dessas diferenças podem ser explicadas a partir da influência das especificidades dos geomorfossítios. A grande variação e imbricação de escalas espaciais foi um fator preponderante, já que os sítios variam desde formas isoladas com pequenas dimensões até grandes sistemas geomorfológicos, compostos por diversas formas e processos interligados. A imbricação de escalas temporais também teve grande relevância, já que os sítios que possuem formas herdadas receberam pontos pelo valor paleogeográfico, parâmetro avaliado apenas no método de Reynard et al. (2016), o que gerou diferenças significativas entre os dois rankings. O aspecto dinâmico influenciou, principalmente, a avaliação de riscos de degradação, já que a integridade de sítios geomorfológicos não está relacionada apenas às formas, mas também aos processos ativos. A dimensão estética foi um fator primordial na avaliação dos potenciais geoturístico e educacional, reforçando a sua

importância para a capacidade dos geomorfossítios de atrair a atenção do público em geral. O valor ecológico é representativo das relações entre a geodiversidade e a biodiversidade, influenciando, principalmente, o valor científico e os riscos de degradação e necessidades de proteção. Por fim, o valor cultural pôde ser demonstrado, principalmente, nas formas antrópicas e paisagens culturais. Além disso, esse valor é demonstrado também na importância histórica, artística, econômica, religiosa etc. presente em diversos sítios.

Portanto, foi possível observar que as especificidades dos geomorfossítios influenciam de forma direta o processo de avaliação e criação de inventários, sendo crucial leva-las em conta para que não haja falhas que possam levar ao uso inadequado dos geomorfossítios.

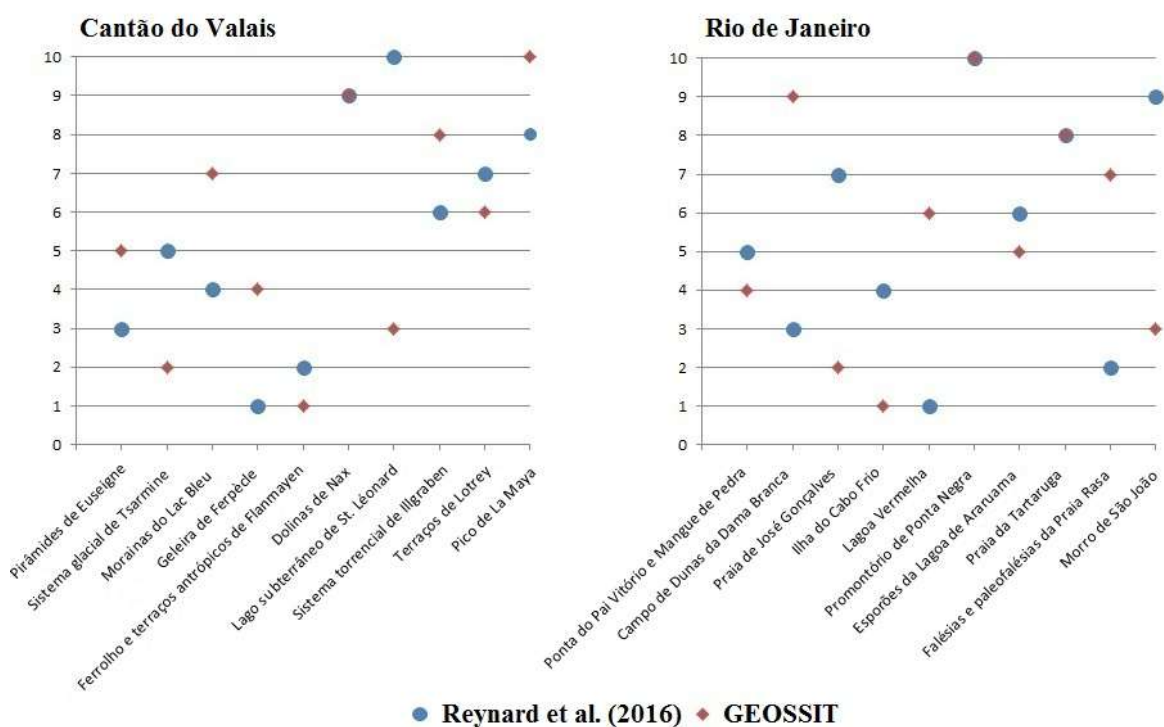


Fig. 1 – Posição dos geomorfossítios nos rankings de cada método.

## Referências

- Brilha J. 2016. Inventory and quantitative assessment of geosites and geodiversity sites: A review. *Geoheritage* 8(2):119–134
- Brilha J. 2018. Geoheritage: inventories and evaluation. In: Reynard E., Brilha J. (eds.) *Geoheritage: assessment, protection and management*. Elsevier, Amsterdam, pp 69-86.
- Coratza P., Hobléa F. 2018. The specificities of geomorphological heritage. In: Reynard E, Brilha J (eds.) *Geoheritage: Assessment, protection and management*. Elsevier, Amsterdam, pp 87-106
- García-Cortés A., Carcavilla L. 2009. Documento metodológico para la elaboración del inventario español de lugares de interés geológico (IELIG), version 12. Instituto Geológico y Minero de España, Madrid
- Reynard E. 2009. Geomorphosites: definitions and characteristics. In: Reynard E, Coratza P, Regolini-Bissig G (eds.) *Geomorphosites*. Pfeil, München, pp 9-20
- Reynard E., Perret A., Bussard J., Grangier L., Martin S. 2016. Integrated approach for the inventory and management of geomorphological heritage at the regional scale. *Geoheritage* 8(1): 43-60