

Conhecendo a GEODIVERSIDADE

1. Geodiversidade, o que é?

Conceito que abrange a variedade de elementos e de processos relacionados aos elementos não biológicos (abióticos) da natureza, ou seja, os elementos que não constituem a fauna e a flora. Esses elementos e processos são os ambientes geológicos, os fenômenos e processos geradores de paisagens, as rochas, os minerais, os fósseis, os solos e outros depósitos superficiais que constituem a base para a vida na Terra. Sua ocorrência tem escala variável, desde grandes escalas – montanhas, lagos, oceanos – até a escala microscópica – minerais.

2. Breve histórico

A geodiversidade e sua conservação são temas que ganharam relevância a partir do início da década de 1990, quando 111 Estados-Parte da ONU adotaram Convenção Internacional junto a UNESCO, definindo como objetivo fundamental o reconhecimento dos sítios culturais e naturais em âmbito mundial. Em nível nacional, no ano de 1997 foi instituída a Comissão Brasileira de Sítios Geológicos e Paleobiológicos do Brasil (SIGEP), que visou à construção da lista do geopatrimônio brasileiro (lista SIGEP), elaborada por pesquisadores e chancelada pela própria comissão.



Figura 1 - Cerro Torneado, morro testemunho de singularidade paisagística notável, integrante da Serra do Caverá, importante feição fisiográfica histórica-cultural do oeste do RS, em Rosário do Sul. Foto: Acervo fotográfico do Departamento de Qualidade Ambiental da Fepam/RS.

3. Geossítios e Sítios da Geodiversidade

Geossítio é uma ocorrência de um ou mais componente da geodiversidade, aflorante no ambiente natural resultado da ação de processos naturais ou devido à intervenção humana, delimitado geograficamente e que apresente valor científico significativo. Já os **Sítios da Geodiversidade** referem-se às ocorrências da geodiversidade que não têm valor científico significativo, no entanto, devido ao seu relevante valor educativo, turístico, cultural e identitários, devem ser mantidos para permitir o uso sustentável pela sociedade. Desta forma, ambos constituem importantes elementos para ilustrar a evolução do planeta ou, ainda, paisagens dignas de salvaguarda para as gerações presente e futuras.

Atualmente, o Rio Grande do Sul possui 55 geossítios ou contextos geopatrimoniais no GEOSSIT (Sistema de Cadastro e Quantificação de Geossítios e Sítios da Geodiversidade), além de outros 3 publicados pela SIGEP e dignos de proteção. A maior parte destes locais está sobreposta aos 3 geoparques gaúchos (Figura 2).

4. Geoparques do RS

Os geoparques são áreas geográficas únicas e contínuas onde sítios e paisagens de significativo valor geológico, paleontológico, arqueológico, apelo cênico, expressiva biodiversidade e potencial turístico são integrados e geridos com práticas de educação e desenvolvimento sustentável, envolvendo as comunidades locais inseridos no programa de certificação de territórios vinculado à Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura (UNESCO).

No RS, o Programa Geoparques do Brasil realizou inventário de geossítios nos territórios ou áreas nas regiões entre os municípios de Cambará do Sul e Torres (Geoparque Cânions do Sul), Caçapava do Sul (Geoparque Caçapava) e de Santa Maria (Geoparque Quarta Colônia). O RS possui ainda o Mapa da Geodiversidade, também elaborado pela CPRM e publicado em 2009, que auxilia na verificação de áreas potencialmente relevantes para a identificação e proteção da geodiversidade.

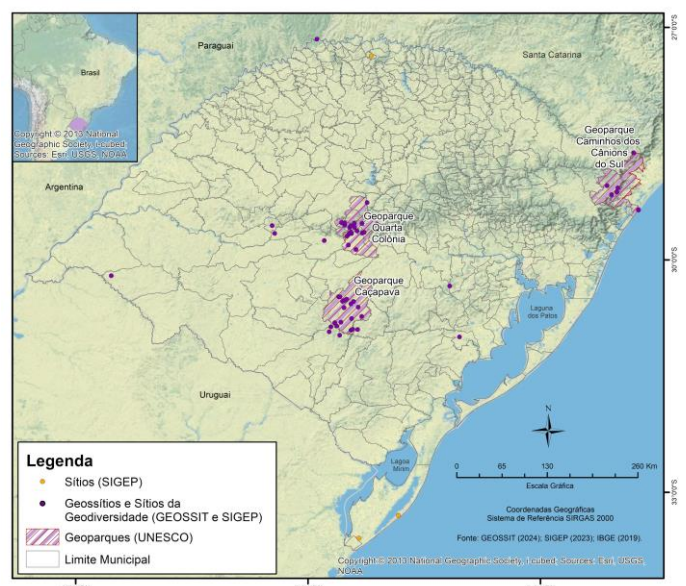


Figura 2 - Localização dos 55 geossítios, 3 sítios e 3 geoparques do RS.

5. Na FEPAM

A FEPAM publicou a Diretriz Técnica nº 12/2023, que estabelece procedimentos para identificação e avaliação de geossítios e sítios da geodiversidade, no âmbito da gestão ambiental do Estado do Rio Grande do Sul, de forma a proteger a sua geodiversidade, em consonância ao disposto na legislação em vigor, e promovendo assim a geoconservação no território do RS. Essa Diretriz vem sendo incorporada aos procedimentos da FEPAM, nomeadamente o licenciamento e o planejamento ambiental, os quais visam assegurar a proteção e preservação do meio ambiente no Estado do Rio Grande do Sul, servindo ainda como referência aos demais órgãos e entidades constituintes do Sistema Estadual de Proteção Ambiental (SISEPRA).

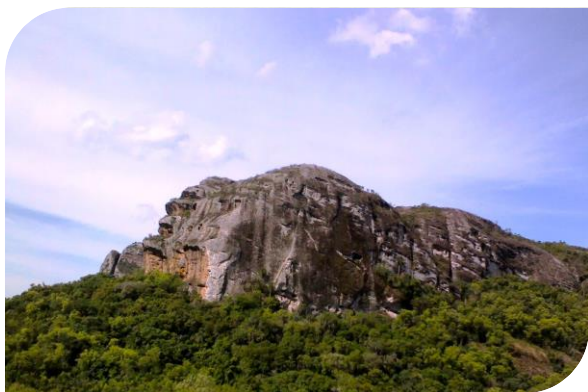


Figura 3 - A Pedra do Segredo, em Caçapava do Sul, geossítio integrante do Geoparque Caçapava. Foto: Acervo fotográfico do Departamento de Qualidade Ambiental da Fepam/RS.



Figura 4 - Rincão do Inferno, no rio Camaquã patrimônio geoambiental e cultural situado às margens do rio Camaquã, entre os municípios de Lavras do Sul e Bagé. Foto: Acervo fotográfico do Departamento de Qualidade Ambiental da Fepam/RS.

6. Para saber mais sobre Geodiversidade:

Bibliografia:

- ❖ BRILHA, J.B.R. 2016. Inventory and Quantitative Assessment of Geosites and Geodiversity Sites: a review. *Geoheritage*, v.8, n.2, p.119-134, jun. 2016. Disponível em: http://www.cprm.gov.br/geossit/app/webroot/files/Brilha_2016_Geoheritage.pdf
- ❖ GRAY, M. 2013. *Geodiversity: valuing and conserving abiotic nature*. 2ª ed. Chichester, John Wiley & Sons, 512 p.

Institucional:

- ❖ Departamento de Qualidade Ambiental - Fepam email: dqa@fepam.rs.gov.br
- ❖ Diretriz Técnica para Identificação e Avaliação de Geossítios e Sítios da Geodiversidade no Estado do Rio Grande do Sul. Disponível em: <https://www.fepam.rs.gov.br/geodiversidade>
- ❖ Geodiversidade do Estado do Rio Grande do Sul. Disponível em: <https://rigeo.sgb.gov.br/handle/doc/16774>
- ❖ <https://destinosdosul.com/2020/11/25/o-impressionante-aqueduto-de-candelaria/>
- ❖ <https://www.unesco.org/en/igpp/geoparks/about>

Geoparques:

- ❖ <http://geoparquecacapava.com.br/>
- ❖ <https://www.geoparquequartacolonia.com.br/home>
- ❖ <https://canionsdosul.org/conheca/>



Figura 5 - Aqueduto de Candelária, com 304 metros de comprimento e 79 arcos, simetricamente distribuídos, provavelmente construído em 1870; ao fundo o Cerro do Botucarái, com 569,63m de altura em relação ao nível do mar, um dos mais altos morros isolados do estado. Foto: Acervo fotográfico do Departamento de Qualidade Ambiental da Fepam / RS.