

## PROJETO GEOPARQUE PAISAGEM DAS ÁGUAS: ESTRATÉGIA DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL PARA O TERRITÓRIO DO ESTUÁRIO DA LAGOA DOS PATOS (BRASIL)

*PAISAGEM DAS ÁGUAS GEOPARK PROJECT: SUSTAINABLE DEVELOPMENT STRATEGY FOR THE TERRITORY OF THE PATOS LAGOON ESTUARY (BRAZIL)*

*PROYECTO GEOPARQUE 'PAISAGEM DAS ÁGUAS': ESTRATEGIA DE DESARROLLO SOSTENIBLE PARA EL TERRITORIO DEL ESTUARIO DE LA LAGUNA DOS PATOS (BRASIL)*

**Adriano Luís Heck Simon<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Professor Doutor, Departamento de Geografia e Programa de Pós-graduação em Geografia da UFPEL, e-mail: [adriano.simon@ufpel.edu.br](mailto:adriano.simon@ufpel.edu.br)

 <https://orcid.org/0000-0003-2888-308X>

**Laura Rudzewicz<sup>2</sup>**

<sup>2</sup> Professora Doutora, Centro de Ciências Sócio-Organizacionais - curso de Turismo e Programa de Pós-graduação em Geografia da UFPEL, e-mail: [laurarud@ufpel.edu.br](mailto:laurarud@ufpel.edu.br)

 <https://orcid.org/0000-0003-4855-6107>

## INTRODUÇÃO

O Projeto Geoparque Paisagem das Águas (PGPA) representa uma iniciativa de extensão universitária interdisciplinar que visa promover o desenvolvimento sustentável na região do Estuário da Lagoa dos Patos, no Rio Grande do Sul (Brasil). O território abrangido pelo projeto engloba os municípios de Pelotas, Rio Grande, Capão do Leão, Arroio do Padre, Turuçu, São Lourenço do Sul e São José do Norte, perfazendo uma área de aproximadamente 8.600 km<sup>2</sup> com população superior a 500.000 habitantes. Esta delimitação territorial foi estabelecida considerando a influência direta sobre o ambiente estuarino e a integração socioeconômica regional, reconhecendo que os sistemas naturais transcendem as divisões político-administrativas. Sendo assim, o PGPA visa integrar os territórios municipais através da valorização da geodiversidade, promovendo ações de geoturismo, geoeducação e geoconservação.

O principal geopatrimônio do território proposto pelo PGPA é o próprio Estuário da Lagoa dos Patos, cuja complexidade geológica, geomorfológica e hidrográfica lhe confere relevância científica e ambiental internacional. Esse patrimônio está associado a um conjunto de feições com igual relevância geopatrimonial que atuam na conexão dos dois maiores sistemas lagunares do Brasil e da América do Sul (Lagoa dos Patos e Lagoa Mirim) e compreende elementos-chave como o Sistema Laguna-Barreira (com destaque para as Barreiras II e III – Pleistocênicas e a Barreira IV – Holocênica), responsável pela formação dos corpos lagunares do litoral sul-rio-grandense, o Canal São Gonçalo e suas extensas áreas úmidas, além do Canal da Barra do Rio Grande, único





Rio Grande, segundo maior município em população com aproximadamente 210.000 habitantes, caracteriza-se como importante centro portuário e industrial do estado. Sua localização estratégica junto ao Canal da Barra evidencia o papel fundamental na compreensão da dinâmica hidrológica regional, abrigando ecossistemas costeiros únicos, incluindo praias oceânicas, dunas e extensas áreas de banhados.

O município de Capão do Leão possui forte herança vinculada ao patrimônio mineiro associado à extração de granito, utilizado na construção dos Molhes da Barra do Rio Grande, uma das maiores obras de engenharia oceânica do mundo. Esse legado reforça sua importância no território, unindo valor histórico, econômico e geocientífico.

Arroio do Padre e Turuçu, embora menores em população, desempenham papel crucial na preservação de ambientes naturais, sobretudo das nascentes, cursos d'água e feições geológico-geomorfológicas como quedas d'água que se organizam nas porções serranas desses municípios, sob influência do Escudo Cristalino Sul-rio-grandense e demarcam a Paisagem das Águas nessas porções do território. São Lourenço do Sul destaca-se pela diversidade de sistemas ambientais, incluindo a foz do Rio Camaquã que forma o principal delta intralagunar da Lagoa dos Patos, além de praias lagunares com relevantes afloramentos graníticos. São José do Norte, localizado na península que separa a Lagoa dos Patos do Oceano Atlântico, apresenta características geomorfológicas únicas, com sistemas dunares que se desenvolvem sobre a Barreira III (Pleistocênica) e a Barreira IV (Holocênica), praias lacustres e oceânicas.

## PANORAMA DAS AÇÕES IMPLEMENTADAS E IMPACTOS INICIAIS DO PROJETO

O PGPA tem desenvolvido um conjunto de ações que demonstram sua capacidade de articulação institucional e seu potencial de impacto territorial. O projeto conta com suporte institucional da Pró-reitoria de Extensão e Cultura (PREC) da UFPEL, conferindo legitimidade acadêmica e facilitando sua articulação com outras iniciativas de extensão universitária e também com os demais atores sociais e instituições públicas e privadas do território.

A ação 'Geoparque na Rua!' constitui a principal estratégia de divulgação e promoção do PGPA, sendo uma atividade itinerante integrada ao programa de extensão 'Ruas de Lazer em Pelotas (RS)' da Universidade Federal de Pelotas. Com caráter educativo e participativo, essa iniciativa leva o projeto para os bairros do município, promovendo o diálogo direto com a comunidade local por meio de atividades interativas que abordam a geodiversidade, o geopatrimônio e a importância do estuário da Lagoa dos Patos como território de valor científico, ambiental e cultural. Ao ocupar o espaço público com práticas de educação geocientífica acessíveis e lúdicas, o Geoparque na Rua! fortalece o vínculo entre ciência e sociedade e amplia a visibilidade do projeto, consolidando-se como a principal ação de sensibilização social e construção coletiva. Essa atividade será ampliada para os demais municípios que integram o território do PGPA, contribuindo para o fortalecimento da identidade territorial e o engajamento regional.

A ação 'Geoparque na Escola' integra o conjunto de iniciativas educativas do PGPA e tem como foco principal a realização de Oficinas Itinerantes de Formação Continuada voltadas às professoras e professores da rede pública municipal de ensino dos municípios que compõem o território do projeto. A partir do reconhecimento da riqueza natural, histórica e cultural do Estuário da Lagoa dos Patos, a ação busca valorizar a paisagem local como ferramenta pedagógica, fortalecendo a identidade territorial, o cuidado com o meio ambiente e o compromisso com o desenvolvimento sustentável. As oficinas são construídas com base em diagnósticos participativos,



como o levantamento das demandas, interesses e expectativas dos docentes em relação aos temas ambientais, à paisagem e às mudanças climáticas. Com isso, o Geoparque na Escola visa qualificar as práticas pedagógicas, ampliar o repertório temático nas escolas e intensificar os vínculos entre a comunidade escolar e o território que habitam, consolidando-se como uma estratégia essencial de aproximação entre o PGPA e as redes de ensino locais.

A aprovação de uma proposta interdisciplinar no Edital PROEXT-PG (Programa de Extensão da Educação Superior na Pós-Graduação), intitulada “Universidade e Sociedade: identidades territoriais e a integração com a ciência, meio ambiente, cultura e lazer” também demarcou um importante passo na implementação do PGPA. Este financiamento viabiliza a implementação de ações concretas de extensão universitária no território do geoparque, permitindo maior capilaridade nas comunidades onde são desenvolvidas as atividades acima mencionadas.

O estabelecimento de um Acordo de Cooperação Técnica com o Serviço Geológico do Brasil (SGB/CPRM) representa um dos principais marcos do projeto. Este acordo, em fase de consolidação, está sendo firmado através do Departamento de Gestão Territorial do SGB, e prevê o desenvolvimento de dois projetos estratégicos: o Levantamento da Geodiversidade e o Programa de Fomento ao Geoturismo. O Levantamento da Geodiversidade constitui ação fundamental para a caracterização científica do patrimônio geológico-geomorfológico do território, proporcionando a base de dados necessária para a identificação dos Locais de Interesse Geopatrimonial a serem inventariados.

O Programa de Fomento ao Geoturismo visa desenvolver estratégias específicas para a valorização turística do geopatrimônio do território, contribuindo diretamente para o desenvolvimento sustentável através da integração das comunidades locais na criação e operação de produtos e serviços turísticos especializados.

As ações de articulação com agentes do setor público e privado incluem significativo esforço de sensibilização e mobilização social. Os documentos técnicos produzidos em parceria com o Serviço Geológico do Brasil constituem importantes instrumentos para o diálogo com gestores municipais, facilitando a apresentação da proposta do geoparque e a busca de apoio político-institucional.

## **PERSPECTIVAS FUTURAS E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL**

As perspectivas futuras do PGPA fundamentam-se em uma visão estratégica que articula desenvolvimento científico, conservação ambiental e crescimento socioeconômico sustentável.

A consolidação da base científica constitui prioridade através do aprofundamento dos estudos sobre a dinâmica natural do estuário e do inventário do geopatrimônio, considerando as particularidades dos elementos e das dinâmicas da geodiversidade do território. O projeto também estimula o desenvolvimento de pesquisas científicas que aprofundam e atualizam os conhecimentos sobre a dinâmica natural na perspectiva integrada da preservação da geodiversidade e da biodiversidade, elemento fundamental para a identificação e valorização dos locais de interesse geopatrimonial que serão alvo da inventariação para fins de reconhecimento do geopatrimônio. Também prevê o incentivo ao fortalecimento dos vínculos entre ciência e sociedade, impulsionando formas de ciência cidadã no território, e a valorização dos saberes que integram geodiversidade, biodiversidade e sociodiversidade.

O papel estratégico na adaptação territorial às mudanças climáticas representa perspectiva central, especialmente considerando que o sistema lagunar Patos-Mirim constitui uma das principais reservas hídricas do sul do Brasil. O geoparque visa contribuir para estratégias de

conservação e gestão sustentável que envolvam sensibilização da população e atuação eficaz dos governantes na implementação de políticas públicas sustentáveis.

O desenvolvimento do geoturismo constitui perspectiva socioeconômica fundamental, visando criar oportunidades de novos negócios e de geração de emprego e renda através da valorização do geopatrimônio regional. As perspectivas incluem a prospecção e estímulo à criação de empreendimentos e produtos locais inovadores com forte associação à geodiversidade regional e com base social. Ações do projeto também pretendem desenvolver cursos de capacitação, estimulando a inovação social e respeitando os princípios de sustentabilidade.

O PGPA vem atuando ainda na construção de um mecanismo de governança territorial fundamentado na valorização dos saberes locais e na compreensão das dinâmicas sociais, culturais e ambientais que estruturam o território. Essa governança busca articular-se com instâncias já existentes de gestão pública e comunitária, reconhecendo que essas estruturas refletem formas consolidadas de organização social e tomada de decisão coletiva. Trata-se, portanto, de fomentar um arranjo institucional que integre diferentes escalas e formas de gestão, respeitando a diversidade de atores e práticas territoriais, e fortalecendo o uso compartilhado e responsável da geodiversidade, do geopatrimônio e do patrimônio cultural que caracterizam o Estuário da Lagoa dos Patos como um território comum e coletivo.

## CONCLUSÃO

A experiência desenvolvida no âmbito do PGPA pode contribuir para o avanço do conhecimento científico sobre sistemas estuarinos e costeiros, para a formulação de políticas públicas de gestão territorial e para a consolidação dos geoparques como instrumentos efetivos de promoção do desenvolvimento sustentável no Rio Grande do Sul e no Brasil. O projeto representa uma contribuição relevante para os esforços globais de construção de territórios mais sustentáveis e resilientes às mudanças climáticas e às demais questões vinculadas ao Antropoceno, com forte compromisso com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da Agenda 2030.

As perspectivas futuras são promissoras, incluindo a consolidação da base científica, o desenvolvimento do geoturismo e o fortalecimento da identidade regional. O projeto tem potencial para gerar impacto social significativo e duradouro, contribuindo para a consolidação do capital social e para a construção de um modelo de gestão territorial que concilie conservação ambiental com justiça social e crescimento econômico.

A relevância socioambiental do território, evidenciada pelos eventos climáticos extremos de maio de 2024, sublinha a urgência de implementação de estratégias de desenvolvimento sustentável que promovam a resiliência ambiental dos sistemas naturais singulares e seus sistemas socioeconômicos correlatos. O PGPA oferece respostas concretas à essas demandas ao propor a valorização da geodiversidade, o uso sustentável do geopatrimônio a partir do geoturismo e a promoção de práticas de gestão territorial integrada.

## REFERÊNCIAS

DU, Yi; GIRAULT, Yves. A genealogy of UNESCO global geopark: emergence and evolution. **International Journal of Geoh Heritage and Parks**, v. 6, n. 2, p. 1-17, 2018.

FLEIG, Raquel; DO NASCIMENTO, Iramar Bapttistella; VALDATI, Jairo. Geoparques: desenvolvimento sustentável e agenda 2030. **Revista do Departamento de Geografia**, v. 42, p. e193925-e193925, 2022.



PAISAGEM DAS ÁGUAS GEOPARK PROJECT: SUSTAINABLE  
DEVELOPMENT STRATEGY FOR THE TERRITORY OF THE PATOS  
LAGOON ESTUARY (BRAZIL)

SIMON, Adriano Luís Heck Simon; RUDZEWICZ, Laura.

GRAY, M. Geodiversity: the backbone of geoheritage and geoconservation. In: **Geoheritage**. Elsevier, 2018. p. 13-25.

PATZAK, Margarete; EDER, Wolfgang. " UNESCO GEOPARK". A new programme-a new UNESCO label. **Geologica Balcanica**, v. 28, p. 33-36, 1998.

RODRIGUES, J. et al. Geoproducts– Innovative development strategies in UNESCO Geoparks: Concept, implementation methodology, and case studies from Naturtejo Global Geopark, Portugal. **International Journal of Geoheritage and Parks**, v. 9, n.1, p. 108-128, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijgeop.2020.12.003>

RUDZEWICZ, L.; SIMON, A. L. H. . Paisagens das águas: o patrimônio hídrico e as perspectivas para o (Geo)Turismo na Costa Doce Gaúcha. In: Roberto Verdum; Lucimar de Fátima dos Santos Vieira; Luís Alberto Pires da Silva; Sidnei Luís Bohn Gass. (Org.). **Paisagem: leituras, significados, transformações**. 2ed.Porto Alegre: Letra1, 2021, v. 2, p. 189-203.

RUDZEWICZ, L.; SILVEIRA, C. E. M. da. GOVERNANÇA COMUNITÁRIA E TURISMO NOS GEOPARQUES DO RIO GRANDE DO SUL, BRASIL: uma agenda baseada nos comuns. **Revista de Políticas Públicas**, v. 28, n. 2, p. 779–799, 15 Jan 2025 Disponível em: <https://periodicoseletronicos.ufma.br/index.php/rppublica/article/view/23500>. Acesso em: 25 fev 2025.

