

PATRIMÔNIO GEOMORFOLÓGICO E PAISAGÍSTICO: a produção científica no Estado de Mato Grosso do Sul

Silvestrini, R. (UFMS) ; da Silva, M.H.S. (UFMS)

RESUMO

Os estudos sobre Patrimônio Geomorfológico e Paisagístico, tornam-se cada vez mais necessários, frente às crises ambientais nas últimas décadas. Especialmente no Mato Grosso do Sul, cujas paisagens são compostas por afloramentos únicos, com valor natural, cultural ou histórico, bem como formações e elementos geológicos, de caráter científico, cênico, turístico, entre outros, e, portanto, precisam ser reconhecidas, difundidas e preservadas para as futuras gerações, como patrimônio coletivo dos povos. O presente trabalho tem como objetivo identificar, interpretar e quantificar a produção científica, constituída por dissertações e teses, dos programas de pós-graduação avaliados e reconhecidos pela CAPES no estado de Mato Grosso do Sul que permeiam os campos da pesquisa geográfica e das ciências ambientais, de acordo com o banco de dados da Plataforma Sucupira. Caracteriza-se assim, a importância de pesquisas que enfatizem o patrimônio geomorfológico e paisagístico no estado de MS.

PALAVRAS CHAVES

PAISAGEM; GEODIVERSIDADE; GEOCONSERVAÇÃO; PATRIMÔNIO GEOMORFOLÓGICO; GEOPARQUE

ABSTRACT

The studies on Geomorphological and Landscape Heritage, become more and more necessary, in the face of environmental crises in recent decades. Especially in Mato Grosso do Sul, whose landscapes are composed of unique outcrops, with natural, cultural or historical value, as well as geological formations and elements, of a scientific, scenic, touristic character, among others, and, therefore, need to be recognized, disseminated and preserved for future generations, as a collective heritage of the peoples. The present work aims to identify, interpret and quantify the scientific production, consisting of dissertations and theses, of the graduate programs evaluated and recognized by CAPES in the state of Mato Grosso do Sul that permeate the fields of geographic research and environmental sciences, according to the Sucupira Platform database. It characterizes the importance of research that emphasizes the geomorphological and landscape heritage in the state of Mato Grosso do Sul.

INTRODUÇÃO

De acordo com Oliveira e Rodrigues (2014), assim como a geodiversidade, o patrimônio geomorfológico vem sendo estudado desde meados da década de 1980 em países como Suíça, Itália, Portugal, França e Espanha, por meio de metodologias variadas, porém com objetivo comum: ressaltar a importância dos elementos geomorfológicos, tanto para a preservação da paisagem quanto para o potencial turístico. No entanto, em 2001 as discussões sobre os geomorfossítios foram amplamente difundidas, pela “International Association of Geomorphologists”, que criou um grupo de trabalho chamado “Geomorphosites”, cujo principal objetivo foi ampliar a investigação, o conhecimento, e a divulgação dos locais de interesses geomorfológicos, dando ênfase à educação, a conservação e atratividade do turismo em relação a esses geomorfossítios (REYNARD e CORATZA, 2001). Vieira e Cunha (2004) chama atenção para importância do estabelecimento de uma classificação dos elementos geomorfológicos como patrimônio, para que seja possível desenvolver estratégias concretas para a recuperação, conservação e proteção dos elementos paisagísticos, que, em virtude das suas características geomorfológicas, lhe conferem um caráter específico e original. Mansur (2018) afirma que definições bem fundamentadas e claras para os termos geodiversidade, patrimônio geológico e geoconservação são o ponto de partida para se alcançar essa preservação, avançando na identificação e aplicação de práticas como o geoturismo, que permitem dar alternativas para o uso sustentável de recursos naturais abióticos, ou a geodiversidade,

especialmente os que tem algum tipo de valor atribuído pelo homem. Para Brilha (2005) patrimônio geológico é o conjunto de geossítios de uma dada região, ou seja, o conjunto de locais bem delimitados geograficamente nos quais ocorrem um ou mais elementos da geodiversidade com singular valor do ponto de vista científico, pedagógico, cultural, turístico, dentre outros. De acordo com Mansur (2018), o termo geossítios é utilizado por muitos autores como sinônimo de geomonumento, geotopo, ponto, local ou lugar de interesse geológico, entre outros. E recentemente o termo geopatrimônio surgiu, defendido especialmente por geomorfólogos como um termo mais abrangente, que abriga os patrimônios geológicos, geomorfológicos, pedológicos e outros (Rodrigues; Fonseca, 2008). Vale ressaltar que os geossítios são afloramentos ou ocorrências naturais em seu local de origem. Classificou-se o patrimônio geológico in situ como “sítio do patrimônio geológico” ou geossítio; classificou-se o ex situ como “elemento do patrimônio geológico” (MANSUR, p.20, 2018). Para Guerra e Cunha (2003), os geomorfólogos brasileiros, sejam eles oriundos da geografia ou geologia, tem desenvolvido trabalhos que indicam significativo crescimento em direção a aplicação da geomorfologia para atender as diferentes áreas do conhecimento e à demanda diversificada para a pesquisa de temas de interesse da sociedade. Salienta que as novas concepções teóricas surgidas vêm permitindo maior fundamentação para equacionar com mais propriedade as relações homem, sociedade e natureza. Assim, o presente trabalho tem como objetivo analisar a produção científica no Mato Grosso do Sul, mais especificamente dos trabalhos de teses e dissertações publicados nos Programas de Pós-Graduação Avaliados e reconhecidos pela CAPES, nas áreas de conhecimento de Geografia e Ciências Ambientais com base no banco de dados da Plataforma Sucupira, que tiveram enfoque pautado no conceito patrimônio geomorfológico, a fim de avaliar a importância e relevância das produções relacionadas com a temática nesse estado, que apresenta feições geológicas e geomorfológicas de significativa importância ambiental, cultural e socioeconômica, inclusive sendo palco para discussões de implementação de um Geoparque desde a década de 2000.

MATERIAL E MÉTODOS

Inicialmente essa pesquisa foi baseada em revisões de literaturas, livros, capítulos de livros, artigos em periódicos de cunho teórico metodológico geográfico, com enfoque nas discussões que permeiam o campo da paisagem, geodiversidade, geoturismo, geoconservação, geossítios, patrimônio geomorfológico e geoparque, com intuito de apresentar um esboço da importância da conservação geológica e paisagística para melhor análise e compreensão das mudanças ambientais. Em um segundo momento, foi realizada uma pesquisa de busca exploratória nos repositórios das instituições públicas de Ensino Superior no Estado de Mato Grosso do Sul que possuem Programas de Pós-Graduação nas áreas de conhecimento de Geografia e de Ciências Ambientais, considerando que o tema Patrimônio Geomorfológico é de uso comum dessas duas áreas de conhecimento. Assim, de acordo com a base de dados da plataforma Sucupira foram identificados para a área de Geografia os Programas de Pós Graduação da Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD) e a Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS), campus de Aquidauana e Três Lagoas. Já para as áreas de Ciências Ambientais, foram identificados os Programa de Pós- graduação em Meio Ambiente e Desenvolvimento Regional da Universidade para o Desenvolvimento do Estado e da Região do Pantanal (UNIDERP - Campo Grande), o Programa de Pós-Graduação em Recursos Naturais da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (PPGRN - Campo Grande) e da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul (PGRN-UEMS-Dourados), e o Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais e Sustentabilidade Agropecuária da Universidade Católica Dom Bosco - (PPGCASA UCDB-Campo Grande). Recentemente o Programa de Pós-Graduação em Recursos Naturais da UFMS, obteve conceito CAPES 4 no quadriênio 2017-2020 e poderá propor a abertura do curso de Doutorado. Nessa pesquisa exploratória o procedimento utilização, contou com busca ativa de palavras-chaves específicas dentro dos diretórios de teses e dissertações de cada programa de pós graduação selecionado para a pesquisa, sendo tais palavras chaves, consideradas nesse estudo direcionadoras de resultados satisfatórios em relação à temática almejada. Ressalta-se que foi realizada a busca ativa considerando os títulos dos trabalhos, palavras-chave e resumos dos trabalhos e os principais conteúdos abordados. Para tanto as palavras chaves utilizadas foram: "paisagem", "geodiversidade", "geoturismo", "geoconservação", "geossítios", "patrimônio geomorfológico" e "geoparque", considerando as abordagens de Brilha (2005), Oliveira (2014) e

Jorge e Guerra (2018), cujas análises permitiram conhecer aspectos conceituais relevantes sobre o patrimônio geomorfológico. Para a pesquisa exploratória com base na busca ativa nas plataformas dos programas de pós-graduação, tendo em vista a grande quantidade de teses, dissertações concluídas nos referidos programas, foi necessário, em alguns casos, aplicar uma segunda busca dos termos-chaves na conteúdo do corpo de teses e dissertação, as quais mesmo aparecendo como resultado na primeira fase da busca ativa, não deixava claro nos títulos, resumos ou palavras-chaves se a abordagem era realmente pertinente para as análises da presente pesquisa.

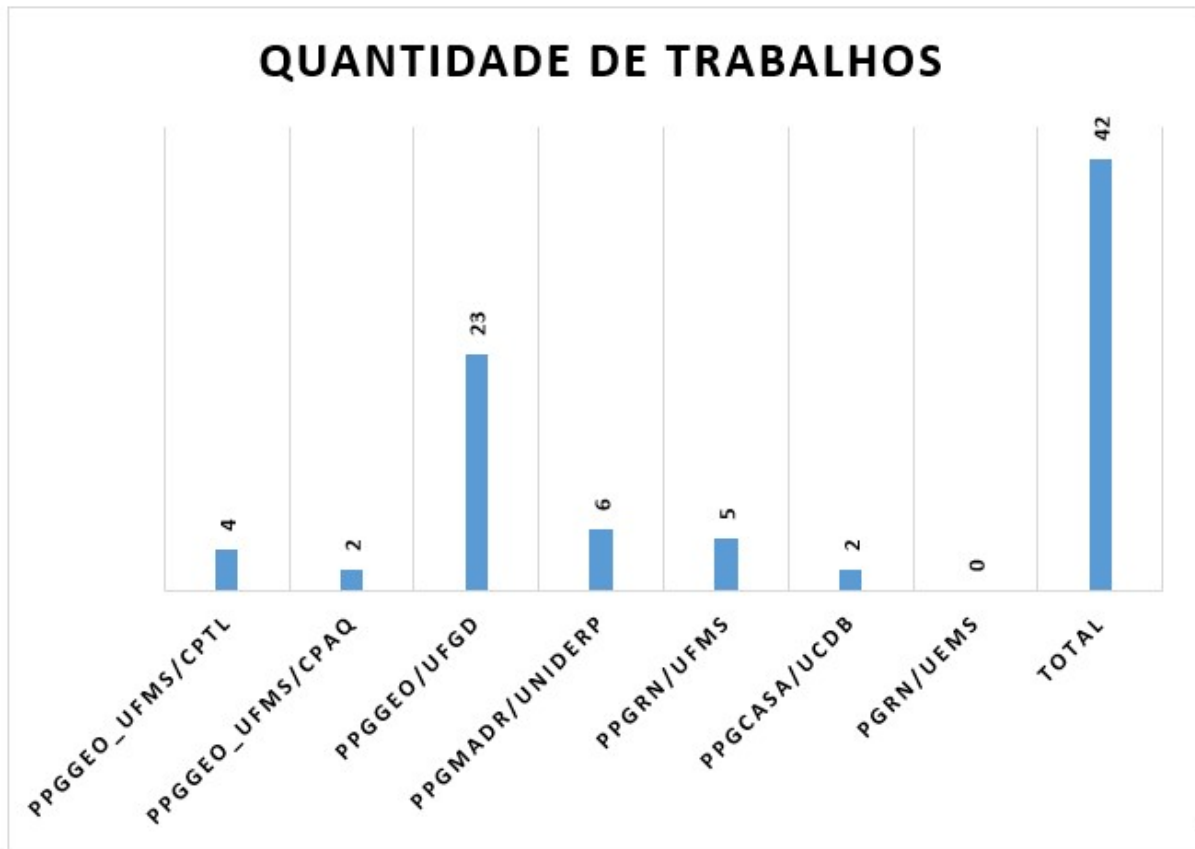
RESULTADOS E DISCUSSÃO

Investigar a presente pesquisa identificou uma produção científica com abordagens ligadas ao conceito de Patrimônio Geomorfológico no Mato Grosso do Sul, realizadas de 2004 a 2022, nos Programas de Pós-Graduação nas áreas de Geografia e Ciências Ambientais no Estado de Mato Grosso do Sul. Nesse período foram identificadas 29 dissertações de mestrado e 13 teses de doutorado, totalizando 42 trabalhos (Gráfico 1). Destaca-se que a região centro-sul do Estado foi a que apresentou o maior índice de publicações, totalizando 23 trabalhos, sendo 10 teses de doutorado e 13 dissertações de mestrado, desenvolvidas por pesquisadores da Universidade Federal da Grande Dourados, localizada na cidade de Dourados que possui proximidades geográficas com a Serra de Maracaju e Serra da Bodoquena. Da totalidade de produções científicas no estado de Mato Grosso do Sul dentro da ótica buscada nessa pesquisa, 54,7% foram realizadas na Universidade Federal da Grande Dourados, no Programa de Pós-Graduação em Geografia, ressaltando que 69% das produções são da área de Geografia e 31% são pesquisas derivadas dos programas de pós-graduação na área de Ciências Ambientais. Quanto a periodicidade das produções científicas, os resultados revelaram pela quantificação do número de publicações por ano, que entre o período de 2004 a 2012 foram realizados apenas 19% das produções científicas no abordando temas ligados ao conceito de Patrimônio Geomorfológico no Estado de Mato Grosso do Sul, conforme pode ser observado no (Gráfico 2). No entanto, a maior parte dos trabalhos realizados, foram produzidos entre o período de 2013 a 2022, totalizando 80% das publicações. Esses dois recortes históricos podem ser explicados com base nas informações de Lima (2016) que apresenta uma contextualização histórica sobre o Geopark Bodoquena Pantanal, no Mato Grosso do Sul, o qual teve uma proposta de criação desenvolvida pelo IPHAN e apresentada à UNESCO, cujo dossiê de candidatura possui um período de 2006 a 2010, sendo a proposta rejeitada em 2011, abrindo espaço para publicação de uma Lei Estadual de Criação do Geopark Bodoquena Pantanal já em 2009, com alterações em 2011, sendo que tais fatos, de acordo com Lima (2016) permitiu uma ampla agenda de debate sobre o tema até 2015. A temática geoparque foi abordada em 5% das pesquisas realizadas apenas por mulheres no estado de Mato Grosso do Sul, sendo 2 teses de doutorado pelo PPGMADR/UNIDERP, intitulada “Geopark Bodoquena-Pantanal: análise da integração territorial e perspectivas de desenvolvimento” por Lunas (2016) e outra intitulada “O PROJETO “GEOPARK BODOQUENA-PANTANAL: PROPOSTA INICIAL E RETIFICAÇÕES NECESSÁRIAS” por Lima (2016). Posteriormente, no ano de 2018, o PPGGEO/UFGD publicou 1 tese de doutorado, intitulada “A Criação do Geoparque Bodoquena-Pantanal no mundo da sustentabilidade: a mercantilização da natureza e a produção de territórios” por Costa (2018). Além disso, em relação às temáticas específicas abordadas nas teses e dissertações analisadas nesta pesquisa, os resultados evidenciaram 9 dissertações de mestrado e 3 teses de doutorado, que enfocavam diretamente o tema patrimônio geomorfológico, correspondendo a 20% das produções (Figura 3), majoritariamente realizadas por pesquisadores da UFGD, sendo 3 teses de doutorado nos anos de 2017, 2020, 2021 e 4 dissertações de mestrado, sendo 2 em 2012 e 2 em 2017, porém a maior parte dos trabalhos apresentavam discussões sobre patrimônio natural, cultural, histórico, da humanidade e Reserva Particular Patrimônio Natural (RPPN). O PPGMADR/UNIDERP abordou o tema patrimônio geomorfológico em 4 dissertações de mestrado, sendo 2 publicações em 2004, e as demais em 2005, 2006 respectivamente. Duas pesquisas abordam Reserva Particular Patrimônio Natural (RPPN), uma sobre patrimônio histórico e por fim uma aborda o patrimônio natural e cultural enquanto patrimônio da humanidade. Ferreira (2018) do PPGRN/UFMS realizou sua dissertação de mestrado intitulada “Patrimônio Natural e Patrimônio Cultural nos Jardins Botânicos Brasileiros: Um Estudo à Luz das Geotecnologias”, com o objetivo de analisar o avanço das discussões acerca das relações entre ambiente e paisagem, expressas nesta categoria de espaço protegido. Cabe ressaltar

que um dos trabalhos mais robustos que aborda a temática patrimônio geomorfológico, recebeu o Prêmio ANPEGE de melhor Tese de Doutorado, o Prêmio Aziz Nacib Ab'Sáber - Geografia Física, do pesquisador Rafael Brugnolli Medeiros, realizada sob orientação do Prof. Dr. André Geraldo Berezuk, no PPGGEO/UFGD intitulada “Zoneamento Ambiental para o sistema cárstico da bacia hidrográfica do Rio Formoso, Mato Grosso do Sul”. O objetivo geral da tese foi elaborar um zoneamento ambiental que abarcasse uma interpretação/avaliação de cunho ambiental, com a inserção dos componentes da paisagem, tais como: rochas, precipitação, relevo, solos, uso e cobertura das terras e recursos hídricos através da aquisição de dados ambientais, na geração de mapeamentos síntese, como a fragilidade ambiental, conflitos de uso das terras e o próprio zoneamento ambiental. Lima (2017) também contribuiu com reflexões e análises geomorfológicas em sua dissertação de mestrado intitulada “Paisagens da Serra de Maracaju/MS, suas potencialidades para o turismo de natureza”, defendida pelo PPGGEO/UFGD. O pesquisador realizou o levantamento dos aspectos geológicos, geomorfológicos, pedológicos, hidrológicos, climáticos e dos remanescentes de vegetação original, fez o levantamento estrutural da paisagem da Serra de Maracaju. Em seguida, Lima (2021) desenvolveu uma articulação analítica a partir da estruturação do conceito de ícone de paisagem, o qual apresenta-se como uma unidade taxonômica engendrada na categoria analítica da paisagem e que, tem na sua fundamentação, discussões inerentes ao patrimônio natural. Ainda no tocante aos termos chaves que indicam as abordagens sobre ligadas ao conceito de Patrimônio Geomorfológico nas produções científicas no Estado de Mato Grosso do Sul, 21% envolveram estudos sobre Geossítios, Geoturismo, Geoconservação, Geodiversidade e Geoparque. Os termos geodiversidade e geoturismo representam apenas 4% das pesquisas cada, sendo 2 teses de doutorado do Programa de Pós-Graduação em Meio Ambiente e Desenvolvimento Regional que abordaram o Projeto Geoparque Bodoquena-Pantanal, além de outros como paisagem, geoturismo, geoconservação, geoparque, geossítios no mesmo trabalho. A geodiversidade envolve a variedade de ambientes geológicos, processos ativos geradores de paisagens, rochas, minerais, fósseis, solos e outros depósitos superficiais, que constituem a base para a vida na Terra (Guerra e Jorge, 2018). O tema geoconservação foi identificado como palavra-chave em apenas 1 dissertação, realizada por Marques (2022) do PPGGEO/UFGD, sobre Dinâmicas territoriais e a fragilidade ambiental do Parque Nacional da Serra da Bodoquena e de sua zona de influência. Brilha (2005) sugere a execução de 6 etapas como requisito básico para se promover a geoconservação de uma determinada área, sendo, inventário, quantificação do valor, proteção legal, divulgação e valorização, conservação e monitoramento. Contudo é importante ainda evidenciar que 59% das produções abordaram o termo paisagem diretamente ligadas à estudos sobre o Patrimônio Geomorfológico no Estado. Silvestrini e Silva (2020) analisam diversos trabalhos de pesquisa produzidos no período de 2010 a 2020, sendo 292 dissertações a nível de mestrado e 36 teses de doutorado em Geografia no Estado de Mato Grosso do Sul, tendo por critério de análise as temáticas relacionadas a paisagem, fenomenologia e cultura estudadas pelos autores dos programas de pós-graduação das três universidades Federais no Estado de Mato Grosso do Sul. Os autores consideraram que as temáticas mais utilizadas nessas obras que se aproximam da análise da paisagem, estão majoritariamente correlacionadas com o uso do solo, expansão urbana, vulnerabilidade e fragilidade.

Gráfico 1 - Pesquisas identificadas nos Programas de Pós-graduação em

Gráfico 1 – Pesquisas identificadas nos Programas de Pós-graduação em Geografia e Ciências Ambientais

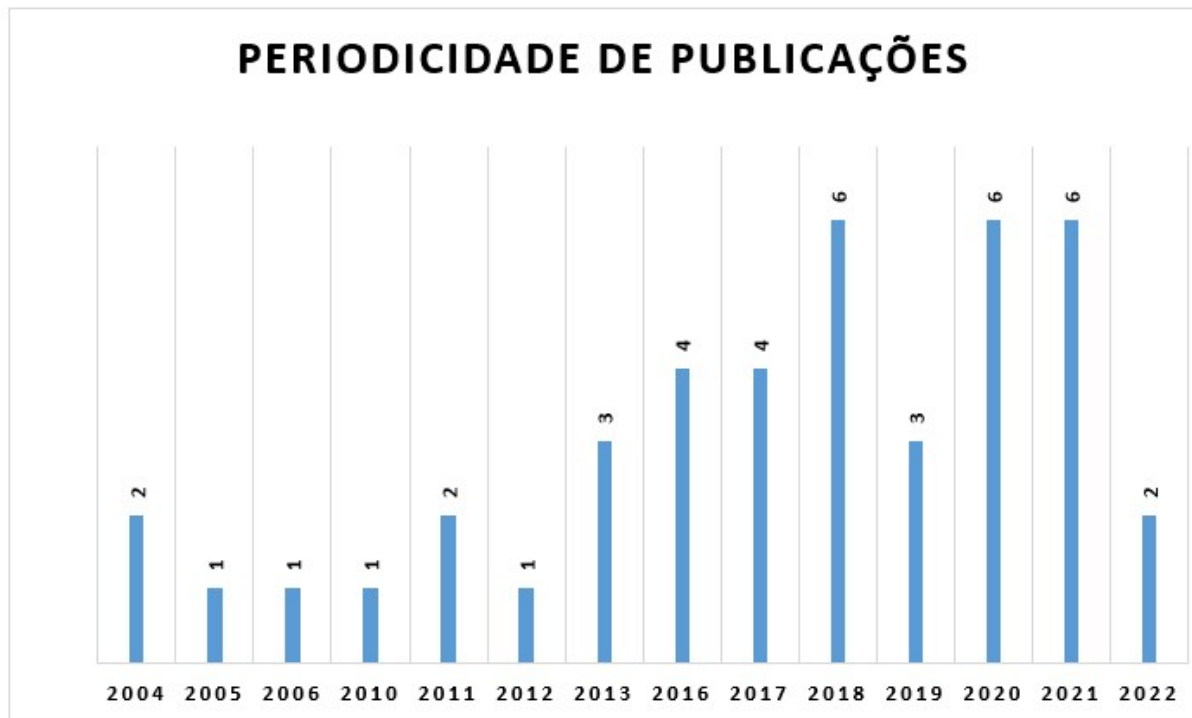


Fonte: Elaborado pelos autores, 2023.

Gráfico 1 – Pesquisas identificadas nos Programas de Pós-graduação em Geografia e Ciências Ambientais

Gráfico 2 – Periodicidade de publicações nos Programas de Pós-graduaçã

Gráfico 2 – Periodicidade de publicações nos Programas de Pós-graduação em Geografia e Meio Ambiente e Desenvolvimento Regional



Fonte: Elaborado pelos autores, 2023.

Gráfico 2 – Periodicidade de publicações nos Programas de Pós-graduação em Geografia e Meio Ambiente e Desenvolvimento Regional

Gráfico 3 – Quantitativo de publicações por temáticas pesquisadas nos

Gráfico 3 – Quantitativo de publicações por temáticas pesquisadas nos Programas de Pós-graduação em Geografia e Meio Ambiente e Desenvolvimento Regional



Fonte: Elaborado pelos autores, 2023.

Fonte: Elaborado pelos autores, 2023.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nos repositórios das universidades os temas menos pesquisados foram geodiversidade, geoturismo e geossítios. Sendo assim, nota-se que a produção divulgada no período pesquisado revela uma lacuna nesses campos do saber, que remetem a importância de fomentar as pesquisas dos temas mencionados, apontando alguns aspectos que poderão ser mais explorados em futuras publicações. A análise ano-a-ano permitiu identificar com maior precisão a periodicidade e relevância das publicações realizadas no estado de Mato Grosso do Sul sobre a temática patrimônio geomorfológico e paisagístico. A frequência da utilização dos termos Patrimônio Natural e Patrimônio Cultural, nas pesquisas realizadas nos programas de pós-graduação mencionados anteriormente, configuram-se inseridos no tema geral Patrimônio Geomorfológico, e este foi utilizado como balizador. O nosso patrimônio geológico e paisagístico deve ser conservado, preservado, pesquisado e valorizado, pois são através dessas memórias, das minúcias que conseguimos desvendar a origem e algumas características da história das vidas que existem e resistem no planeta terra. No entanto, considera-se fundamental a sensibilização, participação, reconhecimento e o envolvimento das comunidades locais, dos estudantes, pesquisadores, da sociedade civil e do setor público, para que haja o sentimento de pertencimento com os locais que são considerados patrimônio geomorfológico e paisagístico, implantando uma política de preservação, conservação e desenvolvimento sustentável.

AGRADECIMENTOS

O presente trabalho foi realizado com apoio com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001 e Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul – UFMS/MEC.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICA

- AB'SABER, Aziz Nacib. Os domínios de natureza no Brasil: potencialidades paisagísticas. São Paulo: Ateliê, 2003.
- BRILHA, J. Patrimônio geológico e geoconservação: a conservação da natureza na sua vertente geológica. 1. Ed. Braga: Palimage Editores, 2005. 190p.
- BRUGNOLLI, R. M. Zoneamento Ambiental para o Sistema Cárstico da Bacia Hidrográfica do Rio Formoso, Mato Grosso do Sul. 2020. 403p. Tese (Doutorado em Geografia) – Faculdade de Ciências Humanas, Universidade Federal da Grande Dourados, Dourados, 2020.
- COSTA, Cecília Aparecida. A Criação do Geoparque Bodoquena-Pantanal no mundo da sustentabilidade: a mercantilização da natureza e a produção de territórios. 2018. 229 f. Tese (Doutorado em Geografia) – Faculdade de Ciências Humanas, Universidade Federal da Grande Dourados, Dourados, MS, 2018.
- DE OLIVEIRA, Paula Cristina Almeida; RODRIGUES, Silvio Carlos. Patrimônio Geomorfológico: conceitos e aplicações. Espaço Aberto, v. 4, n. 1, p. 73-86, 2014.
- FERREIRA, Bruno Silva. Patrimônio Natural e Patrimônio Cultural nos Jardins Botânicos Brasileiros: um estudo à luz das geotecnologias. Dissertação (Mestrado em Recursos Naturais UFMS) – Faculdade de Engenharias, Arquitetura e Urbanismo e Geografia, Campo Grande, MS, 102p, 2018.
- GUERRA, Antônio José Teixeira; CUNHA, Sandra Baptista da. Geomorfologia: uma atualização de bases e conceitos. 5ª edição. Bertrand Brasil, Rio de Janeiro, 472 p, 2003.
- JORGE, Maria do Carmo Oliveira; GUERRA, Antônio José Teixeira. In: Katia Leite Mansur. Geodiversidade, geoturismo e geoconservação: abordagens geográficas e geológicas. São Paulo: Oficina de Textos, 2018.
- LIMA, Bruno de Souza. Paisagens da Serra de Maracaju/MS, suas potencialidades para o turismo de natureza. 2017. 290 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Faculdades de Ciências Humanas, Universidade Federal da Grande Dourados, Dourados, 2017.
- LIMA, Bruno de Souza. Ícones de paisagem de Mato Grosso do Sul: análise funcional e de qualidade visual para o turismo de natureza. 2021. 381 f. Tese (Doutorado em Geografia) – Faculdade de Ciências Humanas, Universidade Federal da Grande Dourados, Dourados, MS, 2021.
- LIMA, Margarete Escobar Ribas. O projeto Geopark Bodoquena Pantanal: proposta inicial e retificações necessárias. (Tese de Doutorado) UNIDERP. Campo Grande, 2016.
- MARQUES, Fernanda Cano de Andrade. Dinâmicas territoriais e a fragilidade ambiental do Parque Nacional da Serra da Bodoquena e de sua zona de influência, Mato Grosso do Sul, Brasil. 2022. 158 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Faculdades de Ciências Humanas, Universidade Federal da Grande Dourados, Dourados, 2022.
- SILVESTRINI, Regiane; DA SILVA, Mauro Henrique Soares. A fenomenologia nos estudos da paisagem nas pesquisas de pós-graduação em geografia no Mato Grosso do Sul. Revista Pantaneira, v. 18, p. 1-13, 2020.
- VIEIRA, Antônio & CUNHA, Lúcio (2004) - "Patrimônio geomorfológico: tentativa de sistematização", Actas do III Seminário Latino Americano de Geografia Física, Puerto Vallarta, México, CD-Rom, GMF016.
- Dspace UFGD: Página inicial. Disponível em: www.repositorio.ufgd.edu.br. Acesso em: 03 de abril de 2023.
- REPOSITÓRIO INSTITUCIONAL UFMS / PPG GEOGRAFIA CPTL. Disponível em: <https://repositorio.ufms.br/handle/123456789/2492>. Acesso em: 03 de abril de 2023.
- Repositório Institucional da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul: Página inicial (ufms.br). Disponível em: <https://repositorio.ufms.br>. Acesso em: 03 de abril de 2023.
- Meio Ambiente e Desenvolvimento Regional – PGSS Cogná. Disponível em: uniderp.pgsscogna.com.br. Acesso em: 03 de abril de 2023.
- Dissertações e Teses Defendidas | Mestrado e Doutorado em Ciências Ambientais e Sustentabilidade Agropecuária | Mestrado e Doutorado | Cursos | UCDB - Universidade Católica Dom Bosco. Disponível

em: www.ucdb.br Acesso em: 02 de maio de 2023.

Página Inicial - Pós-Graduação em Recursos Naturais (ufms.br). Disponível em: ppgrn.ufms.br.

Acesso em: 01 de maio de 2023.

Programa de Pós-Graduação em Recursos Naturais da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul.

Disponível em: Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul (www.uems.br). Acesso em: 03 de maio de 2023.

BRASIL. Artigo 216, parágrafo 1º, da Constituição da República Federativa do Brasil 1988. Disponível em: portal.iphan.gov.br/uploads/legislacao/constituicao_federal_art_216.pdf. Acesso em: 05 de maio de 2023.

UNESCO. Geociências e Geoparques Mundiais da UNESCO. Disponível em: www.pt.unesco.org.

Acesso em: 06 de maio de 2023.