



Projeto do Geopark Bodoquena-Pantanal, Mato Grosso do Sul: a proposta de implantação e seu indeferimento

Bodoquena-Pantanal Geopark Project, Mato Grosso do Sul: the implementation proposal and its rejection

Maria Margareth Escobar Ribas Lima¹ ✉ ; Ademir Kleber Morbeck de Oliveira^{*2} ✉ ; Gilberto Luiz Alves^{*2} ✉

¹Faculdade de Engenharias, Arquitetura e Urbanismo e Geografia,
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, MS, Brasil.

²Programa de Pós-Graduação em Meio Ambiente e Desenvolvimento Regional,
Universidade Anhanguera-Uniderp, Campo Grande, MS, Brasil

E-mail: margareth18sr@hotmail.com (MMERL); gilbertoalves9@uol.com.br (GLA)

*Email para correspondência: akmorbeckoliveira@gmail.com

Recebido (Received): 19/06/2024

Aceito (Accepted): 06/09/2024

Resumo: A criação do Geoparque Bodoquena-Pantanal - GBP, localizado no estado em Mato Grosso do Sul, Brasil, foi discutida entre 2006 até 2010, com o envio posterior da proposta para a Rede Global de Geoparques (Global Geoparks Network – GGN) atualmente UNESCO Global Geoparks, com o objetivo de torná-lo membro desta rede. O trabalho elaborado indicou um território geologicamente importante, mas não foi suficiente para compor a UNESCO Global Geoparks, recebendo o indeferimento em 2011. Assim, pretende-se desenvolver uma análise crítica do processo histórico que resultou na negativa da UNESCO Global Geoparks, por meio da interpretação da documentação da proposta, considerando, sobretudo, os pontos das recomendações da Carta Resposta da UNESCO Global Geoparks e a experiência do Geopark Arouca, Portugal. Apesar de reconhecer a potencialidade do território para um futuro Geoparque, a UNESCO Global Geoparks recomenda entre outras ações, a redução de sua área proposta, ações de estruturação administrativa e de divulgação do GBP e que as comunidades possam participar do movimento do Geoparque. Espera-se que estas informações permitam o entendimento do processo histórico do projeto do GBP e porque ele não foi reconhecido como membro da UNESCO Global Geoparks e assim, contribuir para que os processos de instalação de um Geopark Global, dentro dos critérios da Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura, sejam mais bem compreendidos.

Palavras-chave: Desenvolvimento sustentável; UNESCO Global Geoparques; Geopark Arouca; Serra da Bodoquena.

Abstract: The creation of the “Bodoquena-Pantanal Geopark” - GBP, located in the state of Mato Grosso do Sul, Brazil, was discussed between 2006 and 2010, with subsequent submission of the proposal to the Global Geoparks Network (GGN) currently UNESCO Global Geoparks, with the aim of making it a member of this network. The work carried out indicated a geologically important territory, but it was not enough to form the UNESCO Global Geoparks, receiving rejection in 2011. So, it is intended, by means of a critical analysis of the historical process that resulted in denial of UNESCO Global Geoparks, through the interpretation of documentation of the proposal, considering especially the charter of points recommendations reply to UNESCO Global Geoparks and experience of Arouca Geopark, Portugal. While acknowledging the capability land for a future Geopark, a recommendation among UNESCO Global Geoparks other shares how collect an area of the proposal of the Geopark, stock administrative structure and GBP disclosure and that communities can participate in the Geopark movement. It is hoped that this information will allow an understanding of the historical process of the GBP project and why it was not recognized as a member of the UNESCO Global Geoparks and so contribute to what the process and hum facilities Global Geopark, within the United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization criteria, be better understood.

Keywords: Sustainable development; UNESCO Global Geoparks; Arouca Geopark; Serra da Bodoquena.

1. Introdução

Geoparque é um território onde sítios relevantes do patrimônio geológico da Terra são utilizados como base para uma estratégia de desenvolvimento local, em uma abordagem de proteção, educação e desenvolvimento sustentável (UNESCO, 2014). Sua base de criação é a geodiversidade, que compreende a diversidade geológica (aspectos abióticos) e incluiu os testemunhos do passado geológico (rochas, minerais e fósseis, por exemplo) e processos atuais que originam novos testemunhos, tais como a variação no nível dos oceanos e sedimentação, entre outras ações que constituem a base para vida na Terra e sua biodiversidade (BRILHA, 2005; RODRIGUES; PEDROSA, 2013). A biodiversidade ou diversidade biológica é o resultado da evolução orgânica no planeta e inclui as plantas, animais e microrganismos, ou seja, toda a vida biológica em seus diferentes níveis (genes até espécies e ecossistemas), bem como sua capacidade de reprodução, sendo dependente do meio em que vivem (WILSON, 1988).

Os conceitos de geodiversidade e biodiversidade estão em constante discussão, pois com o decorrer do tempo ocorre a evolução da temática, com a inclusão de novas ideias. Deste modo, os conceitos passam por ajustes e novas interpretações, como citado por Jorge e Guerra (2016), Meira e Morais (2017), Freitas *et al.* (2018) e Pires *et al.* (2020), entre outros, em relação a geodiversidade.

Além da geodiversidade e biodiversidade fazem parte de um Geoparque a história, arqueologia e cultura (UNESCO, 2014). A concepção básica de um Geoparque envolve a proteção do patrimônio e o crescimento econômico sustentável com a participação da comunidade (MISNI; FAUZI, 2017), sendo uma maneira contemporânea de conservação da natureza por meio da organização e estudo dos espaços e desenvolvimento sustentável das comunidades (FLEIG *et al.* 2022).

Henriques e Brilha (2017) descrevem que os Geoparques são uma maneira de atender aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), pois a geodiversidade, educação ambiental e geoturismo do processo, por exemplo, proporcionam às pessoas a compreensão e prática da sustentabilidade. Deste modo os Geoparques podem atuar como um mecanismo para se buscar a sustentabilidade ambiental ao permitir que as comunidades compreendam a importância da geodiversidade e suas interações e usufruam deste recurso por meio do geoturismo, por exemplo (WERLEN *et al.* 2016). Neste sentido o geoturismo é a atividade turística que possui como principal atrativo a geologia e é realizada em áreas naturais por pessoas que desejam conhecer suas características geológicas e geomorfológicas (JORGE; GUERRA, 2016). Já a Declaração de Arouca possui uma conceituação mais prática para o geoturismo, indicando que é o turismo que sustenta e incrementa a identidade de um território, considerando sua geologia, ambiente, valores estéticos, patrimônio, cultura e bem-estar dos seus residentes (DECLARAÇÃO DE AROUCA, 2011), demonstrando a importância de tal processo.

O processo de reconhecimento de Geoparques era vinculado a Global Geoparks Network – GGN, uma organização internacional não governamental sem fins lucrativos que fornecia uma plataforma de cooperação entre os Geoparques, buscando encorajar e ajudar as comunidades a conservarem sua biodiversidade e geodiversidade, garantindo o uso racional dos recursos naturais, além de apoiar seu desenvolvimento econômico e cultural por meio da valorização de sua identidade e patrimônio natural (UNESCO, 2024a). Entretanto cabe ressaltar que no Brasil qualquer iniciativa de criação de área protegida parte de ações do Poder Público, muitas vezes devido a influência de organizações ambientais internacionais ou pressão pública (FÉLIX; FONTGALLAND, 2021).

Inicialmente a GGN avaliava as propostas para compor sua rede de Geoparques, sob os auspícios da Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura (UNESCO) (UNESCO, 2009). Posteriormente, durante a 38ª Conferência Geral da UNESCO em 2015, os Estados Membros decidiram aprovar o estatuto do *International Geoscience and Geoparks Programme* (IGGP) e, deste modo, torna-se oficial o Programa de Geoparques, sendo que atualmente as propostas são analisadas pela UNESCO Global Geoparks (UNESCO, 2024b).

Em relação a possibilidade de criação de Geoparques, o Brasil possui um reconhecido potencial para o estabelecimento destes instrumentos de conservação, com a Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais (CPRM), atualmente denominada de Serviço Geológico do Brasil (SGB), identificando áreas potenciais para sua implantação, sendo que alguns desses locais elaboraram projetos e encaminharam suas propostas para a UNESCO Global Geoparks (SCHOBENHAUS; SILVA, 2012). Um conceito de geodiversidade adequado à implementação de Geoparques é o utilizado pelo SGB, no qual geodiversidade é a natureza abiótica que envolve as rochas, minerais, solos, fósseis e paisagens, entre outros elementos, com valor científico, educativo, cultural, turístico, econômico e estético (SILVA, 2008). Brilha (2005, 2016) escreve que é necessário a gestão sustentável do geopatrimônio, pois, de acordo com Vieira e Steinke (2021) e Guimarães *et al.* (2022), determinados locais (geossítios) são importantes por possuírem destaque de acordo com

critérios específicos, constituindo o geopatrimônio a ser preservado e com potencial de utilização pela comunidade, que poderá gerar o desenvolvimento sustentável da região.

O processo de busca de reconhecimentos de áreas como Geoparques no Brasil começou em 2006, quando foi aprovado o Geopark Araripe - Ceará (SCHOBENHAUS; SILVA, 2012) e apenas 16 anos depois novos Geoparques foram autorizados a fazer parte da UNESCO Global Geoparks (Seridó – Rio Grande do Norte e Caminhos dos Cânions do Sul – Santa Catarina e Rio Grande do Sul, 2022; Caçapava e Quarta Colônia – Rio Grande do Sul, 2023; e, Uberaba – Minas Geraes, 2024), totalizando seis Geoparques (UNESCO, 2024a). Em 2010, após a aprovação do Geoparque Araripe, um dos projetos encaminhados para a UNESCO Global Geoparks foi a proposta do Geoparque Bodoquena-Pantanal (GBP) (GBP, 2010).

O projeto do GBP consistiu em um dossiê elaborado por uma equipe multidisciplinar, no período de 2006 a 2010, sob a coordenação do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN/MS), localizado em um território que abrange parte da região da Serra da Bodoquena, sudoeste do estado e Pantanal Mato-Grossense, região oeste de Mato Grosso do Sul (GBP, 2010).

A Serra da Bodoquena é uma área de rochas carbonáticas sendo considerada uma região de grande beleza cênica por seu sistema hidrográfico com cascatas e rios de águas cristalinas, rios subterrâneos e ressurgências, entre outras atrações (LOBO; MORETTI, 2009; OLIVEIRA *et al.* 2009). A diversidade de ambiente e sua preservação transformaram a região em um dos principais pontos turísticos do estado, atraindo milhares de visitantes para atividades de ecoturismo (OLIVEIRA; DIETRICH, 2020). Outra região de destaque é o Pantanal, uma das maiores planícies de inundação sazonal do mundo, cobrindo mais de 150.000 km² de área alagada pelo rio Paraguai e seus afluentes, como os rios Miranda, Aquidauana, Taquari e Negro, entre outros, com uma rica biodiversidade que também atrai milhares de turistas de contemplação (PARANHOS FILHO *et al.* 2014). A região pantaneira é considerada Reserva da Biosfera, Patrimônio Mundial da Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura, Patrimônio Nacional pela Constituição Brasileira em 1988 e Sítio Ramsar (Convenção sobre Áreas Úmidas de Importância Internacional) (MOREIRA *et al.* 2021).

Com o dossiê finalizado no ano de 2010 o então Governador do Estado encaminhou a proposta à UNESCO Global Geoparks, tendo esse pedido, após avaliação, sido indeferido em 2011 (UNESCO, 2011). O processo histórico de elaboração do Dossiê teve a participação de instituições que apoiaram e perceberam a importância da proposta como uma forma de desenvolvimento sustentável e embora não tenha sido aprovada, o projeto forneceu subsídio ao Governo do Estado para criar o Geoparque Bodoquena-Pantanal, por meio do Decreto Estadual n.º 12.897 de 22 de dezembro de 2009, abrangendo uma área de aproximadamente 39.700 Km² (MATO GROSSO DO SUL, 2009; GEOPARK BODOQUENA-PANTANAL, 2024). Entretanto tal ação estadual contrariou os princípios de instalação e gestão dos Geoparques na abordagem conhecida *bottom-up* (de baixo para cima) no qual existe a participação direta da comunidade (proprietários de terras, grupos comunitários, provedores de turismo, grupos tradicionais e povos indígenas, entre outros) e autoridades locais e regionais relevantes na elaboração do projeto, o que permite que o território possa ser utilizado pela ciência e educação, além de atuar como um bem econômico sustentável por meio do desenvolvimento do geoturismo (UNESCO, 2024c). Deste modo a criação de um Geoparque é um processo comunitário e a participação e engajamento de todos é um elemento importante para a sua consolidação (UNESCO, 2024c).

Levando-se em consideração a criação do Geoparque estadual e a importância da região estudada, objetivou-se analisar criticamente o processo histórico do projeto do GBP, levando em consideração fontes bibliográficas e documentais, a carta resposta da UNESCO Global Geoparks e as boas práticas do Geoparque Arouca, em Portugal, utilizado como contraponto ao GMP. Assim a pergunta é: quais foram os fatores que mais comprometeram o projeto do Geoparque Bodoquena-Pantanal?

2. Procedimentos metodológicos

A metodologia baseia-se em fontes secundárias e documentais, com busca de informações sobre o processo, principalmente o Projeto do Geoparque Bodoquena-Pantanal (Dossiê) encaminhado a UNESCO Global Geoparks (GBP, 2010) e a análise da Carta Resposta da UNESCO Global Geoparks (UNESCO, 2011) com o indeferimento da proposta para compor a UNESCO Global Geoparks. Além destes documentos, foi realizado um estudo *in loco* no Geoparque Arouca, localizado em Portugal, visando avaliar seu funcionamento, estrutura administrativa e procedimentos operacionais, buscando uma base de informações que permita discutir adequadamente o Projeto do Geoparque Bodoquena-Pantanal e suas inconsistências (LIMA, 2016; AROUCA GEOPARK, 2018). Entretanto após o hiato de tempo entre o encaminhamento do Dossiê e sua recusa não foram encontrados novos documentos sobre o GBP, exceto

informações sobre a criação do Geoparque Bodoquena-Pantanal pelo Governo do Estado (não possui vínculo com a UNESCO Global Geoparks), com o site do Geoparque Bodoquena-Pantanal postando as últimas informações em 2017 (GEOPARK BODOQUENA-PANTANAL, 2024) e atualmente não mais funcionando (página não encontrada). Deste modo o artigo caracteriza-se por ser de natureza exploratória e qualitativa (utilizando-se o procedimento bibliográfico, com consulta a artigos, legislação, livros, teses, relatórios e outros documentos) para compreender o contexto do projeto e sua recusa.

3. Resultados e discussão

Atualmente existem 213 Geoparques nos diferentes continentes, sendo a maioria na Europa (97), seguido pela Ásia (78), enquanto no continente sul-americano existem apenas nove, seis no Brasil e um no Chile, Uruguai e Equador (**Figura 1**) (UNESCO, 2023, 2024a).

O conceito na vertente de proteção ao Patrimônio Cultural Natural com o tema Geoparque começou a ser disseminado no Brasil pelo engenheiro e arquiteto Carlos Fernando de Moura Delphim, uma vez que este havia vivenciado o processo de criação do Geoparque Araripe (ROLIM; THEODOROVICZ, 2012). Visando identificar o potencial de Geoparques do país, o SGB, por meio do Projeto Geoparques no Brasil, identificou 28 potenciais territórios para sua criação, espalhados por todas as províncias geológicas brasileiras (**Figura 2**), sendo um deles o “Geoparque Bodoquena-Pantanal”, localizado no estado de Mato Grosso do Sul (SCHOBENHAUS; SILVA, 2012).

A ideia do Geoparque em Mato Grosso do Sul surgiu em 2006, quando a equipe técnica do IPHAN realizava atividades de pesquisa e desenvolvia mecanismos de proteção e preservação da Gruta do Lago Azul, localizada em Bonito e tombada pelo IPHAN (ROLIM; THEODOROVICZ, 2012). Os autores escrevem que esta modalidade de preservação, educação e desenvolvimento territorial sustentável vinha ao encontro de tudo que se estava pensando em relação à preservação da referida gruta, transcendendo o limite deste monumento natural e permitindo a incorporação de todo um vasto território, ultrapassando os limites municipais de Bonito e chegando até os municípios de Corumbá e Bela Vista, extremos do território então proposto como GBP.

Após o entendimento ainda um tanto incipiente da nova modalidade de proteção, buscou-se a cooperação mútua, por meio de uma articulação multidisciplinar, com parcerias com outras instituições responsáveis pela gestão da gruta, tais como o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, Secretaria de Patrimônio da União, Secretaria Estadual de Meio Ambiente, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Universidade de São Paulo e Prefeitura Municipal de Bonito, entre outras, para desenvolver os trabalhos iniciais com base neste conceito de proteção (ROLIM; THEODOROVICZ, 2012).

Durante o período 2006 até 2011, com a finalização do dossiê de candidatura e o encaminhamento da proposta à UNESCO Global Geoparks, várias atividades de divulgação do conceito foram desenvolvidas, inclusive a publicação do Decreto Estadual criando o Geoparque Bodoquena-Pantanal (**Figura 3**) (ROLIM; THEODOROVICZ, 2012; GEOPARK BODOQUENA-PANTANAL, 2024). Entretanto sua criação ainda não foi implementada, talvez em função de sua construção não ter seguido o princípio *bottom-up*, preconizado UNESCO Global Geoparks e o tamanho aprovado ser de difícil implementação (UNESCO, 2024c). Cabe ressaltar que o Decreto de criação apresentou a extensão de 39.700 Km² para o Geoparque, enquanto a proposta encaminhada a UNESCO Global Geoparks reduziu o território para 22.000 Km² (MATO GROSSO DO SUL, 2009; GEOPARK BODOQUENA-PANTANAL, 2024) e embora a redução seja significativa (-17.000,00 km²), ainda é uma área bastante extensa (**Figura 3**).

Devido ao tamanho da área do Geoparque foi desenvolvida a ideia de nucleação com o objetivo de fortalecer o Geoparque nos municípios que compõe seu território, promovendo a difusão das geociências (geoturismo e geoconservação, por exemplo) e estimulando o desenvolvimento de competências locais e integração geral no território. Entretanto, em relação aos municípios que fazem parte do Geoparque, Anastácio, Aquidauana, Bela Vista, Bodoquena, Bonito, Caracol, Corumbá, Guia Lopes da Laguna, Jardim, Ladário, Miranda, Nioaque e Porto Murtinho, apenas um (Nioaque) está em processo de implantação da ideia (GEOPARK BODOQUENA-PANTANAL, 2024).

Em relação a candidatura do Geoparque, Rolim e Theodorovicz (2012) escrevem que em 2010 protocolou-se junto à representação da UNESCO Global Geoparks, no Brasil, o dossiê de candidatura do Geoparque Bodoquena-Pantanal, pelo então Governador do Estado. Em 2011, no período de 18 a 21 de julho, realizou-se a visita técnica das consultoras da UNESCO, com representantes da Alemanha e França, para sua avaliação. Entretanto, por meio da *Letter Geopark Project Bodoquena-Pantanal*, a candidatura foi recusada, pois chegou-se à conclusão de que o projeto GBP ainda não está pronto para se juntar à GGN devido a diversos fatores (UNESCO, 2011).

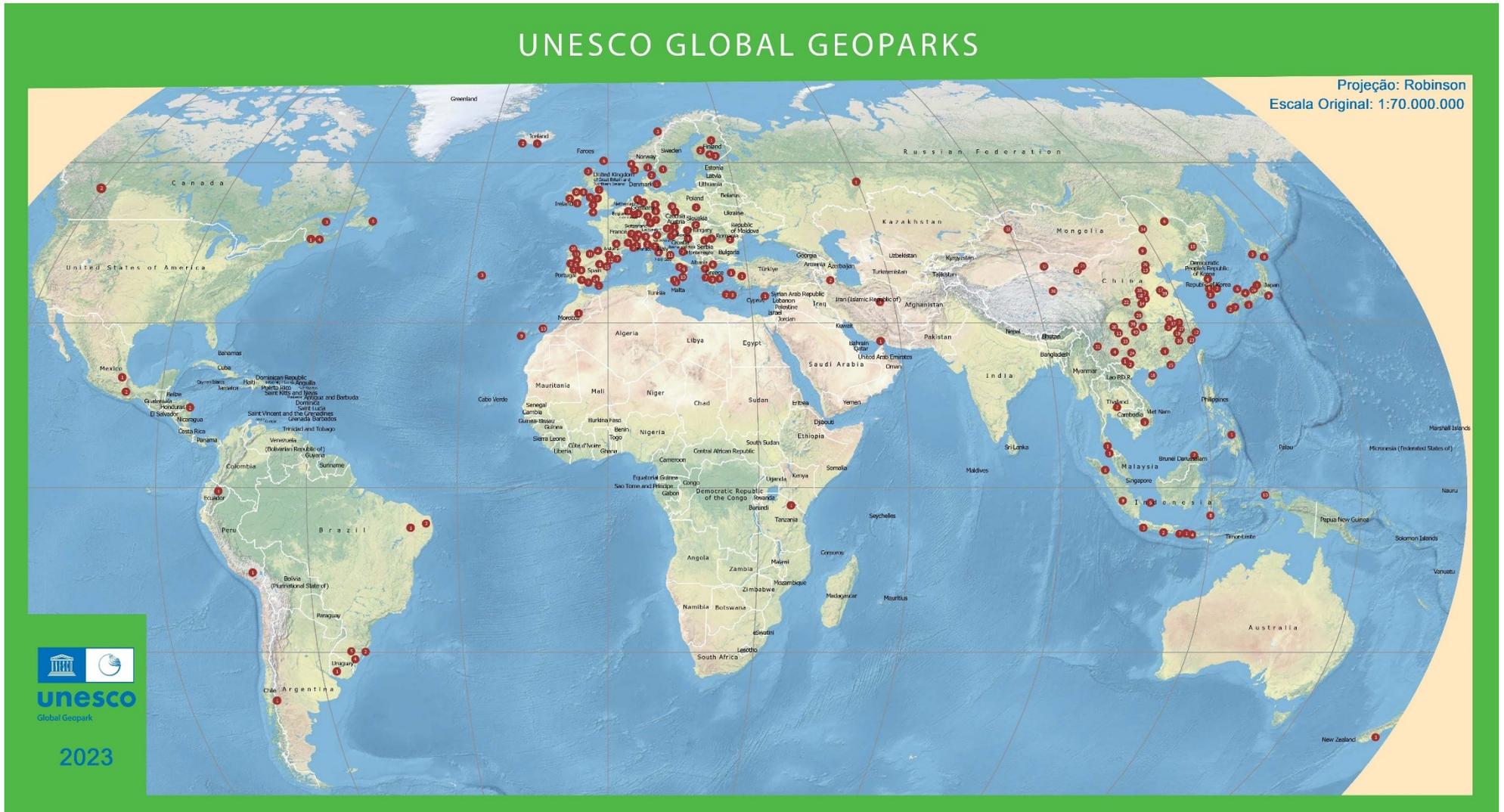


Figura 1: Distribuição dos Geoparques nos continentes em 2023. **Fonte:** Modificado de UNESCO (2023).

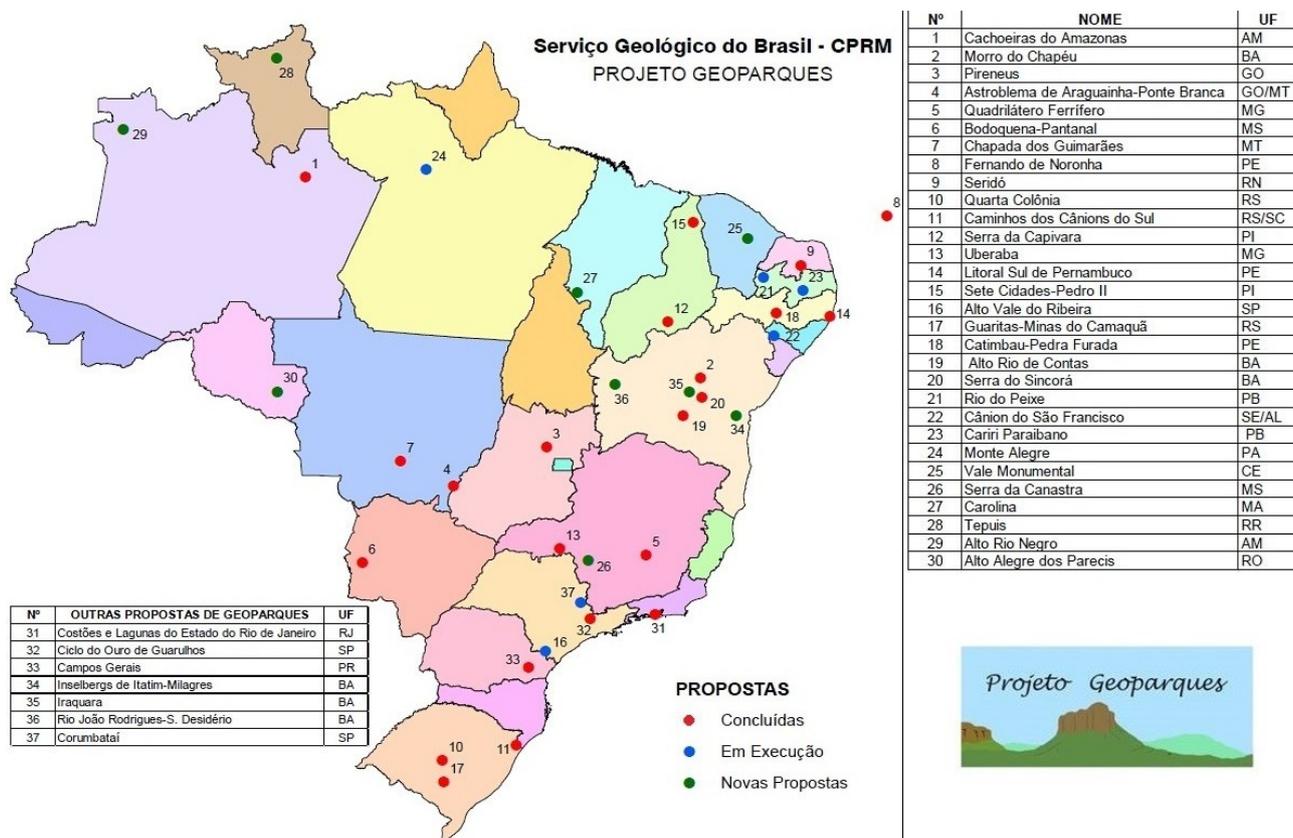


Figura 2: Mapa de localização das propostas avaliadas, em avaliação, programadas e implantadas do Projeto Geoparques. **Fonte:** Site do Projeto Geoparques do Brasil (SGB, 2024).

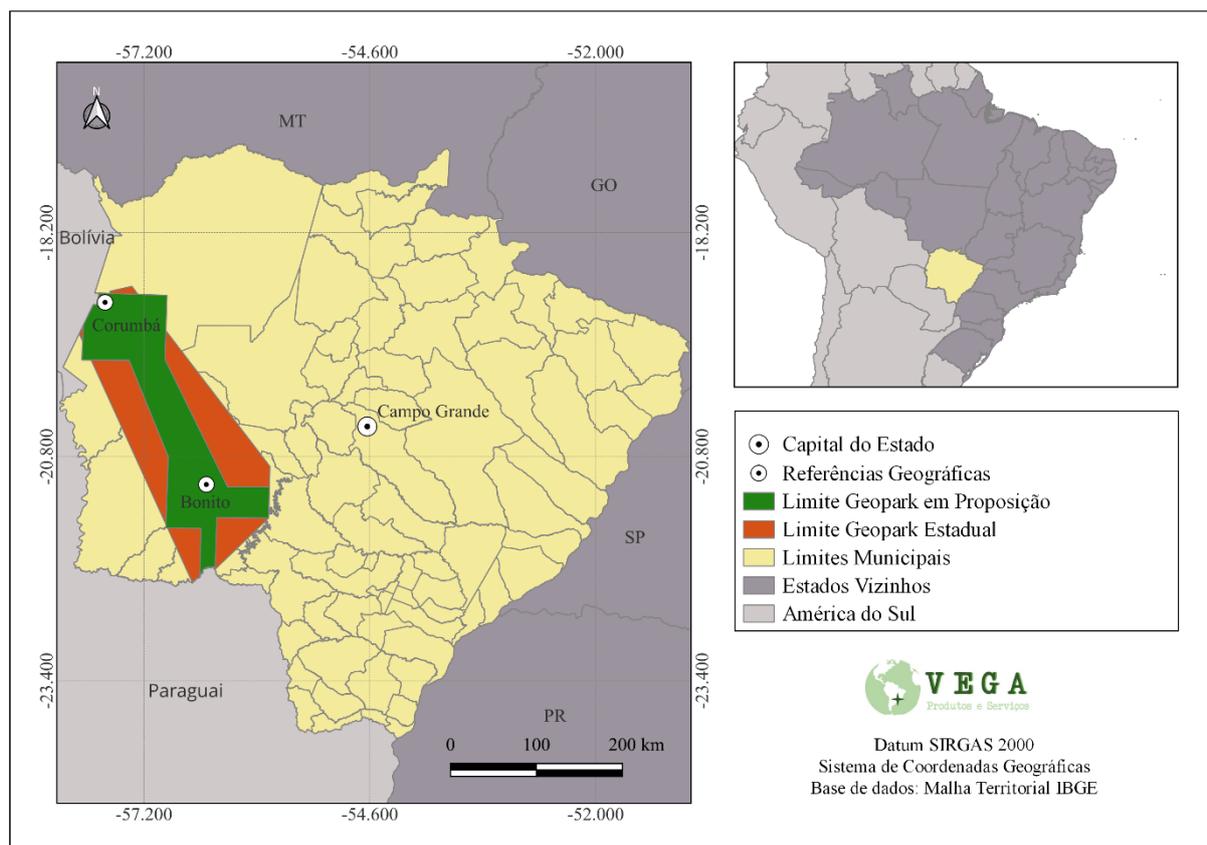


Figura 3: Limites e localização geográfica do Geoparque criado por decreto estadual e área do Geoparque proposta à Rede Global de Geoparques. **Fonte:** Regina Luiza Gouveia baseado em Rolim e Theodorovicz (2012).

A *Letter* afirma que “[...] o Geopark Bodoquena-Pantanal pode se transformar em um bom exemplo para um Geopark brasileiro, dado o grande entusiasmo e boa vontade das pessoas” (UNESCO, 2011, p. 1). Embora se reconheça o trabalho intenso de entendimento, divulgação e busca de parceiros para a disseminação do tema Geoparque até a finalização do Dossiê, a negativa abalou o ânimo da equipe, ficando a dúvida: o que aconteceu para este propósito não se concretizar? (LIMA, 2016).

Com esta premissa, inicia-se a análise das recomendações sugeridas pela UNESCO Global Geoparks na Carta Resposta da UNESCO, que tem como primeira indicação:

(1). Reduzir a área proposta do Geoparque, que é considerada como sendo impossível de gerenciar, pois não é possível unificar pessoas sob uma identidade coletiva e única, vivendo várias centenas de quilômetros umas das outras. Esta situação não é aceitável na realidade de gerenciamento dos Geoparques atuais, já que as dimensões territoriais médias se encontram entre 1.000 e 2.500 km². Neste sentido, foi aconselhado que a entidade de gestão preparasse uma nova proposta, assente em uma área "central", onde seria geologicamente interessante existir vários geossítios e comunidades residentes, para elaborarem projetos e participarem do movimento Geoparque (UNESCO, 2011, p. 1).

De fato, boa parte dos Geoparques estavam nesta faixa territorial em 2011, embora já existissem Geoparques como o Katla Geopark (Islândia) com área maior (9.542 Km²), aprovado em 2011, sendo que posteriormente outros foram incorporados a UNESCO Global Geoparks, tais como o M’Goun Geopark, Marrocos, implantado em 2014 (17.125 Km²), Harz Braunschweiger Geopark (11.500 Km²) e Swabian Alb Geopark (9.250 Km²), Alemanha, ambos incorporados em 2015, indicações de que áreas maiores são aceitáveis e determinadas dimensões não seriam impeditivas para vir compor a rede (LIMA, 2016).

Há que se indagar, portanto, a seguinte questão: o que leva a UNESCO Global Geoparks a aceitar Geoparques que possuem áreas territoriais com percentuais elevados em relação à área de seu País, enquanto em outras situações isso não é aceito? O Projeto do GBP representa um percentual de 0,25% do território brasileiro, bem inferior aos percentuais apresentados pelos Geoparques Katla (9,3%), M’Goun (2,4%), Harz Braunschweiger (3,2%) e Swabian Alb (2,6%).

Vale então uma reflexão: uma parte destes Geoparques estão em porções territoriais que abrangem áreas desabitadas, como é o caso do Deserto do Saara, Marrocos e que, apesar de sua importância, possui poucos habitantes e diversidade geológica (LIMA, 2016), o que talvez justifique o reconhecimento pela UNESCO Global Geoparks. Mas os demais estão localizados em áreas onde existe uma maior população residente. Embora se admita que o território proposto do GBP seja muito extenso, é necessário avaliar que o Brasil possui um território continental e que, a exemplo do M’Goun Geopark, as áreas definidas para o GBP envolvem parte do Pantanal Sul-Mato-Grossense e Serra da Bodoquena, com baixa densidade demográfica.

Com esta ponderação, a questão do tamanho da proposta do GBP não foi o problema crucial da negativa, embora se reconheça a dificuldade em gerenciar um território tão amplo, pois conforme o documento da UNESCO (2011, p. 1) “[...] não é possível unificar pessoas sob uma identidade coletiva e única, vivendo várias centenas de quilômetros umas das outras”. Esta afirmativa procede pelo fato da proposta do GBP abarcar duas áreas díspares e distantes uma da outra: a “área de Corumbá” e a “área de Bonito”, locais distintos pelo aspecto geográfico, pois a “área de Corumbá” está localizada na planície de inundação do Pantanal e a “área de Bonito”, no planalto da Serra de Bodoquena.

Há que se avaliar, também, os aspectos culturais, pois não possuem “[...] uma identidade coletiva e única...” (UNESCO, 2011, p. 1), além, obviamente, da distância, tendo muitas vezes dificuldade de reunir os próprios componentes do Conselho Gestor do Geoparque proposto. Por exemplo, em Mato Grosso do Sul ocorrem dois grandes eventos culturais ao ano: o Festival da América do Sul em Corumbá e o Festival de Inverno, em Bonito. Historicamente, as reuniões do Conselho são realizadas durante estes dois eventos nas áreas “polos”, ou seja, uma oportunidade de reunir os componentes por outros motivos que não unicamente as pautas do Conselho Gestor do GBP, embora tenham ocorrido reuniões do Conselho Gestor do Geoparque paralelas a outros eventos, como na denominada “Rota do Desenvolvimento de MS”, Corumbá (LIMA, 2016). Evidentemente, esta prática não fere a nenhum regulamento e tampouco é indevida, porém, há que se pensar que as reuniões do Conselho Gestor tenham sua pauta focada e especificada nas ações inerentes ao avanço e estruturação do GBP.

(2). Designar uma equipe de gestão e uma equipe técnica para o Geoparque com um número de pessoas que aja com profissionalismo e que seja dirigido por um coordenador com a responsabilidade de liderar o Geoparque (UNESCO, 2011, p. 1).

O Decreto n.º 12.897 que institui o Conselho Gestor do Geopark Bodoquena-Pantanal delibera que o Conselho é um órgão colegiado de caráter consultivo (MATO GROSSO DO SUL, 2009), contrariando o que a UNESCO Global Geoparks propõe. Um Geoparque precisa ter autonomia para suas decisões e ações, o que não ocorre neste modelo de gestão, o que é um empecilho para a gestão, que presume a conservação e desenvolvimento sustentável e, a participação da comunidade e dos entes envolvidos de forma decisiva e não apenas consultiva (UNESCO, 2024b, 2024c).

Quanto à equipe de gestão, por meio de funções gratificadas disponibilizadas pelo governo do Estado, era composta pelo Diretor-Presidente da Fundação de Apoio ao Desenvolvimento do Ensino, Ciência e Tecnologia do Estado de Mato Grosso do Sul (FUNDECT) com a função de Secretário-Executivo do Geopark, um professor da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul (UEMS) como Diretor Científico do Geoparque, um Geólogo como Coordenador Científico, um Administrador, Coordenador Institucional e um Biólogo, Gerente de Projetos e responsável pelo levantamento de fauna e flora da área que abrange o GBP (GBP, 2018).

Estas funções gratificadas não se caracterizam como inapropriadas, pois apesar das dificuldades encontradas, tanto o Geopark Araripe quanto o Geopark Arouca, possuem seus técnicos vinculados, o primeiro, à Universidade Regional do Cariri e o segundo, à Prefeitura do Município do Arouca, onde seus técnicos estão aprovacionados para as ações dos respectivos Geoparques (LIMA, 2016). Entretanto a sobreposição de atividades importantes, como Diretor-Presidente da FUNDECT com a de Secretário-Executivo do Geoparque pode ser um problema. Além deste ponto, o número de pessoas da equipe e sua larga gama de atribuições não é compatível com o desenvolvimento do GBP, como pode ser observado pelo responsável pelo levantamento de flora e fauna.

Para um trabalho eficaz de gestão é importante rever, inicialmente, o local onde a equipe administrativa do GBP está instalada, pois a equipe de gestão e sua estrutura estão sediadas na capital do estado, distante, em média, de 300 a 400 Km do território do GBP. Entende-se, obviamente, que esta solução se deve ao fato da indisponibilidade de recursos ao GBP. Porém, em visita *in loco* a vários Geoparques Globais como o Araripe (Brasil), Arouca e Terras de Cavaleiros (Portugal), Terra Vita (Alemanha), Costa Basca (Espanha) e Rokua (Finlândia), em nenhum destes locais as equipes de gestão estão fora do seu território. Pode-se afirmar que a situação do GBP distancia os grupos envolvidos diretamente e, também, inviabiliza o acompanhamento direto e permanente das atividades desenvolvidas com a atenção que elas merecem.

(3). Garantir uma base financeira separada para o Geoparque proposto, para subsidiar o seu funcionamento, projetos e atividades.

Os recursos disponibilizados até o momento só foram possíveis por meio de elaboração de projetos, pela equipe de gestão atual, sem uma verba destinada especificamente ao GBP, impossibilitando ou dificultando as ações indispensáveis para seu funcionamento logístico. Corroborando com esta afirmação, Delphim *et al.* (2009, p. 108) afirmam que um “Geoparque necessita de um território definido, uma estrutura de gestão e financiamento para os próximos anos e se estes pontos não forem claros, não é possível integrar a UNESCO Global Geoparks”. Os autores também escrevem que é possível associar territórios que tenham um projeto enquanto se procura meios até que se tenha uma estrutura de gestão, sendo possível compartilhar com outras estruturas recursos por um determinado período, até que o Geoparque esteja pronto e integrado para fazer parte da UNESCO Global Geoparks, sendo uma fase transitória.

Deste modo é evidente que, enquanto não for estruturada uma equipe de gestão permanente e recursos disponibilizados para o funcionamento, não será possível o reconhecimento do GBP como parte da UNESCO Global Geoparks. Mas mesmo que esta condição não seja ideal, não é possível afirmar que não possa funcionar. Entretanto, a destinação de recursos para subsidiar seus projetos e atividades, até o momento não se efetivou, sendo relatada a falta de recursos para sua operação, situação citada inúmeras vezes nas atas de reunião do Conselho Gestor (LIMA, 2016). Esta falta de recursos pode justificar o fato da sede administrativa do GBP ter funcionado na Secretaria de Estado de Cultura, Turismo, Empreendedorismo e Inovação (já extinta), entidade que já presidiu o Conselho Gestor (LIMA, 2016) e posteriormente associada a FUNDECT, ambos sediados em Campo Grande (GEOPARK BODOQUENA-PANTANAL, 2024) e não no território do GBP como é recomendado (UNESCO, 2024b, 2024c).

(4). Criar um escritório de informação de acesso público na área do Geoparque proposta (UNESCO, 2011, p. 1).

Esta ação recomendada reforça a justificativa citada no item 2 de que a estrutura administrativa deve estar instalada na área do GBP. No entanto, é imperativo um breve histórico de como a questão começou a ser

definida: na primeira etapa dos trabalhos de estruturação do projeto do GBP, ficou apontado, entre os parceiros envolvidos, que haveria duas estruturas administrativas provisoriamente instaladas: uma sede (sala) disponibilizada pelo Campus de Bonito, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul e, outra sede (sala) no Escritório Técnico do IPHAN em Corumbá (LIMA, 2016).

Entretanto, nenhum dos dois espaços funcionou efetivamente, pois a proposição era de instalações provisórias, com uma sugestão de construção de um espaço no denominado “Receptivo do Monumento Natural Gruta do Lago Azul”, em Bonito (LIMA, 2016). Corroborando com esta afirmação, no dossiê do GBP (GBP, 2010, p. 56) encontra-se escrito que “o escritório central do GBP será em Bonito, em edificação destinada também a atuar como receptivo às grutas de Nossa Senhora Aparecida, Lago Azul, São Miguel e Abismo Anhumas, em um projeto do Plano de Manejo das Grutas com recursos do Programa de Desenvolvimento do Turismo - Ministério do Turismo”.

No entanto, assim que a equipe técnica foi nomeada em 2012, como o Secretário Executivo do Conselho Gestor do GBP pertencente à FUNDECT, a equipe ficou instalada, inicialmente, na sede da FUNDECT, transferindo-se posteriormente no mesmo ano para a SECTEI (LIMA, 2016). Embora a situação do escritório do GBP não seja adequada, tampouco o “Receptivo do Monumento Natural Gruta do Lago Azul” foi construído. É certo que a melhor situação seja a equipe técnica estar instalada no território do GBP, uma pauta a ser levada a uma reunião do Conselho Gestor, que certamente, com apoio dos membros do Conselho, possibilitaria um debate para viabilizar um espaço, mesmo que provisoriamente, para a equipe técnica se instalar e assim, atuar próximo à comunidade e parceiros locais, para futuramente criar uma sede mais adequada no território do GBP, o que não ocorreu até o presente momento.

(5). Fazê-lo funcionar mesmo antes da apresentação de um novo dossiê; desenvolver um programa de ações para os povos indígenas e iniciar a sua implementação; criar novos produtos turísticos visando o desenvolvimento geoturístico da região (UNESCO, 2011, p. 1).

As recomendações são orientações de atividades permanentes que devem ter a participação e orientação da coordenação da Equipe de Gestão em um trabalho de parcerias. Neste momento, a experiência do Geopark Arouca e suas práticas e ações seriam um instrumento de intercâmbio com resultados provavelmente favoráveis, pois além da orientação da UNESCO Global Geoparks que sugere a “[...] troca de projetos interessantes e ideias, nós vos encorajamos a estabelecer conexões próximas com membros da GGN para assim buscar exemplos de práticas boas...” (UNESCO, 2011, p. 1). A utilização da mesma língua (português) poderia facilitar a troca de informações entre estas duas áreas, gerando ganhos significativos para o projeto GBP.

Em visita ao Geopark Arouca, foi possível analisar o sucesso dessas práticas, onde a Associação do Geoparque Arouca - AGA, por meio de técnicos altamente comprometidos, trabalham em conjunto com a comunidade local envolvendo, principalmente, escolas e o comércio local, promovendo ações educativas e artesanato, o que cria produtos turísticos visando o desenvolvimento geoturístico, com a gestão realizada pela AGA que, entre outras funções, busca (AGA, 2010, p. 2):

[...] O desenvolvimento de atividades econômicas locais, estimular e apoiar o empreendedorismo e fomentar as atividades tradicionais; promover e desenvolver programas e ateliês de caráter educativo e/ou científico, investigação científica, formação profissional por meio de ações de sensibilização ambiental, cultural e turística; a divulgação sobre os recursos da região; realizar ações de proteção, conservação e divulgação do patrimônio natural; realizar ações de cooperação com outras entidades que se integram no âmbito das atribuições do Geoparque e prestar serviços aos associados e agentes, bem como comercializar artesanato regional e produtos locais.

Ainda sobre o Geopark Arouca, apesar das práticas educativas que contabilizam participantes de inúmeras esferas, o sucesso está principalmente entre alunos e professores (5.000 alunos por ano com visitas monitoradas, palestras, trilhas e minicursos), potencializando e divulgando o conhecimento científico do Geoparque, além dos constantes trabalhos de estruturação dos geossítios (PASSADIÇOS DO PAIVA, 2020). Muitos são os geossítios com visitação, como o Museu das Trilobites, Trilhos da Serra da Freita, Mosteiro, Miradouro do Radar Meteorológico do Norte e o Passadiço do Paiva, local muito visitado devido as práticas de esporte de aventura, permitindo assim um aumento de visitação, o que promove o comércio local (PASSADIÇOS DO PAIVA, 2020).

Os Programas Educativos do Geopark Arouca, a cada ano, oferecem atividades no âmbito da geologia, biologia, geografia, desporto, energias renováveis, história, cultura e turismo, procurando sempre veicular o

conceito de Geoparque, geossítios e patrimônio geológico com o envolvimento de todos, seja no âmbito da educação, instituições e comércio local (ROCHA *et al.* 2010). Os centros de interpretação desempenham um importante papel na interpretação dos geossítios e de apoio às saídas de campo e visita a estes centros, com equipamentos que se encontram igualmente abertos a todos os visitantes que queiram conhecer os locais de relevância internacional (ROCHA *et al.* 2010).

Quanto à questão da comunidade indígena no GBP, durante os trabalhos da elaboração do Dossiê, muito se discutiu esse tema, porém, sempre com muito cuidado devido aos conflitos que ocorrem com frequência em Mato Grosso do Sul e no Brasil devido a demarcações de terras e conflitos agrários, por exemplo (NARDOQUE; MELO, 2020). No entanto, este é o momento para o debate ser reiniciado, pois a legislação brasileira, por meio da Instrução Normativa FUNAI n.º 03, de 11 de junho de 2015 (BRASIL, 2015, p. 2), ainda em vigor, estabeleceu normas e diretrizes relativas às atividades de visitação para fins turísticos em terras indígenas, que em seu artigo segundo afirma que: “São objetivos da visitação com fins turísticos em terras indígenas a valorização e promoção da sóciobiodiversidade, por meio da interação seus povos, cultura material e imaterial e o ambiente, visando à geração de renda, respeitando-se sua privacidade”.

Com base na Instrução Normativa, pode-se inferir que ela favorece as atividades indicadas pela UNESCO Global Geoparks, sendo que as Declarações de Arequipa, Araripe e Melipeuco também são direcionadas para a questão de envolvimento das comunidades e sua participação nos dividendos de tais ações (BRASIL, 2015). Neste sentido, a Associação das Comunidades Indígenas da Reserva Kadiwéu já busca ganhos para a comunidade por meio da temática Geoparque e o turismo, embora tal situação ainda não tenha sido implementada adequadamente e o processo ainda não resultou em retorno adequado para a comunidade Kadiwéu (LIMA, 2016).

Ainda sobre as recomendações da UNESCO Global Geoparks, outras questões mostram-se importantes, como a falta de divulgação para a comunidade sobre o conceito e funcionamento de um Geoparque. Segundo Onary-Alves *et al.* (2015) em trabalho realizado no Ecoparque da Cacimba, Corumbá, que também seria abrangido pelo GBP, a população desta localidade desconhece o conceito de Geoparque, mais uma vez indicando a importância de que as ações educativas podem contribuir na divulgação e disseminação do tema. No mesmo sentido, a questão de pesquisas científicas é exígua e pode-se citar como exemplo o Geossítio das Pegadas de Dinossauros de Nioaque, também inserido no território do GBP, onde a identificação das pegadas se faz premente, pois não há muitas informações científicas adequadas do sítio, apesar de sua grande importância arqueológica (MARTINS, 1990). Ainda, segundo Onary-Alves *et al.* (2015, p. 100):

(6). Muitas pessoas observam a movimentação de pesquisadores sem entender as razões. Essa tendência se agrava a partir do momento em que habitantes vizinhos aos afloramentos desconhecem a existência de grupos fósseis, afirmando, muitas vezes, que tais organismos até “circulam nas localidades”, confundindo-os com animais modernos (ou míticos?) da região.

(7). ter acordos formais de parceria com todos os parceiros do Geoparque proposto (UNESCO, 2011, p. 1).

Finalmente, as recomendações indicam que o GBP é encorajado a ir adiante com os projetos existentes e parceiros atuais, que devem ser claramente ligados com suas atividades e que a cooperação e envolvimento das comunidades locais são requisitos fundamentais para que o turismo e as demais atividades econômicas e educacionais tenham sucesso. Portanto, as recomendações de uma forma geral são ações passíveis de viabilidade, onde os esforços em conjunto poderão, por meio dos acordos de parcerias, resultar em efetivo cumprimento dos requisitos estabelecidos pela UNESCO Global Geoparks. Entretanto tal situação, mesmo depois de muitos anos, continua em aberto, sem muitas parcerias implementadas (GEOPARK BODOQUENA-PANTANAL, 2024).

Os pontos questionados pela UNESCO Global Geoparks são bastantes claros e podem ser observados nos Geoparques aprovados e em funcionamento no Brasil, que possuem páginas na internet com informações detalhadas sobre seu funcionamento e características. Neste sentido, chama a atenção o tamanho dos Geoparques, todos próximos a orientação da UNESCO Global Geoparks: Araripe - 3.789 km² (GEOPARK ARARIPE MUNDIAL DA UNESCO, 2024), Seridó - 2.802 km² (GEOPARK SERIDÓ MUNDIAL DA UNESCO, 2024), Caminhos dos Cânions do Sul - 2.830 km² (GEOPARK CAMINHOS DOS CÂNIOS DO SUL MUNDIAL DA UNESCO, 2024), Caçapava - 3.047 km² (GEOPARK CAÇAPAVA MUNDIAL DA UNESCO, 2024), Quarta Colônia - 2.923 km² (GEOPARK QUARTA COLÔNIA MUNDIAL DA UNESCO, 2024) e Uberaba - 4.540,51 Km² (GEOPARK UBERABA MUNDIAL DA UNESCO, 2024). Deste modo, pode-se inferir que o tamanho proposto para o GBP foi um impeditivo, pois inviabilizaria o

correto gerenciamento do território, dentro das premissas definidas de acordo com a visão da UNESCO Global Geoparks (UNESCO, 2014, 2024b), apesar da redução inicial de tamanho (MATO GROSSO DO SUL, 2009; GEOPARK BODOQUENA-PANTANAL, 2024).

Além deste ponto, os Geoparques citados possuem páginas na internet que indicam informações importantes sobre os benefícios do Geoparque para a região, seu gerenciamento, descrição detalhada dos sítios, envolvimento das comunidades locais, parcerias, informações turísticas e projetos educacionais, entre outros tópicos relevantes para seu correto funcionamento e aprovação pela UNESCO Global Geoparks. É evidente que tais informações são mais fáceis e práticas de serem obtidas e sistematizadas quando o território do Geoparque é mais restrito, com áreas similares entre si, o que não ocorreu com a proposta GBP.

Além destes pontos, percebe-se uma forte participação das comunidades no Geoparques aprovados, o que vem ao encontro das premissas de instalação e funcionamento de um Geoparque, de acordo com a UNESCO Global Geoparks (UNESCO, 2024c). Tal participação envolve principalmente a questão turística e os meios de hospedagem, roteiros e guias, por exemplo, indicando que os moradores locais estão obtendo benefícios com o funcionamento do Geoparque. Outra ação importante observada é relacionada à educação, no qual professores, estudantes e outros atores fazem parte do processo de conhecimento e valorização do patrimônio natural e cultural, levando a conservação da natureza e desenvolvimento sustentável do território. Novamente, tais ações são mais fáceis de serem executadas quando a área é menor, possibilitando que as características gerais da região sejam bem conhecidas.

4. Considerações finais

É notório que a proteção, conservação e desenvolvimento científico, social e educacional por meio da modalidade de Geoparques pode estabelecer uma forma de desenvolvimento sustentável de uma região. Por isso, a candidatura do Projeto Geoparque Bodoquena-Pantanal caracteriza-se, inegavelmente, como uma área passível de incorporação a UNESCO Global Geoparks por apresentar um rico registro geológico, integrado ao patrimônio cultural, histórico e arqueológico inserido em um contexto de grande beleza cênica no Pantanal e Serra da Bodoquena. Assim, a questão da potencialidade para a proposta definitivamente não é um impeditivo para o reconhecimento do Projeto GBP como parte da UNESCO Global Geoparks.

Com esta certeza é necessário o avanço das ações do GBP, apesar das dificuldades de recursos e equipe, e pode-se afirmar que o GBP é uma aspiração viável, com parte dos dirigentes locais acreditando que esta iniciativa faz parte de uma boa proposta de conservação e desenvolvimento sustentável da região de apelo cênico, científico e natural. Porém, mais do que uma prioridade de governo, o projeto pode vir a ser um “Programa de Geoparques em Mato Grosso do Sul” partindo do princípio que existe potencialidade em várias regiões do estado.

Assim, Mato Grosso do Sul poderá ter diversos Geoparques, inclusive no atual território do GBP, onde já se distingue duas áreas distintas, com características próprias e igualmente favoráveis à candidatura a UNESCO Global Geoparks. Contudo, para sua implementação, faz-se necessário o estabelecimento de uma equipe multidisciplinar de planejamento instalada na área, com o apoio das autoridades competentes, estimulando e planejando a efetiva participação da comunidade envolvida e, como a própria UNESCO Global Geoparks recomenda, a parceria com experiências exitosas de outros Geoparks Globais, como o Geopark Arouca, como forma de ação nos campos educativo, social e de conservação.

Entretanto, a questão do tamanho da área aprovada pelo Decreto Estadual é um problema e mesmo sua redução no Dossiê enviado a UNESCO Global Geoparks continua sendo um entrave devido ao gerenciamento de um território tão abrangente e diverso. Tal situação impossibilita uma gestão viável, onde o intercâmbio de conhecimento científico seja compartilhado por todos os atores envolvidos. Além deste ponto, são necessários projetos de curto e longo prazo com envolvimento na proposta das comunidades locais, principalmente a indígena e pantaneira, que pouco foram ouvidas durante o processo de criação do Dossiê. Deste modo, sua participação é fundamental para o sucesso de tal empreendimento e fortalecer os residentes e o espaço onde vivem é, sobretudo, buscar entender sua cultura como premissa de um modelo de desenvolvimento socioeconômico e melhoria da qualidade de vida, de forma a contribuir para atender a recomendação da UNESCO Global Geoparks.

Outras questões necessitam de atenção, como a designação de um espaço para a instalação do escritório do GBP no seu território, pois somente desta forma poderá ser estabelecido um Plano de Estratégias de Desenvolvimento, favorecendo o monitoramento e promoção dos geossítios com a comunidade e seus segmentos representativos. Além disto, uma equipe técnica adequada sob comando de um Diretor Científico exclusivo, com orçamento próprio, é uma questão fundamental para o funcionamento do Geoparque e, deste

modo, as recomendações da UNESCO Global Geoparks deveriam ser cumpridas para a proposta do GBP servir como referência para outras futuras proposições em Mato Grosso do Sul e outros estados de federação. Entretanto, deve existir vontade política para efetuar tais ações e sem este pressuposto o processo não resultará em êxito.

Notas:

Este artigo faz parte da tese de doutorado da primeira autora.

Agradecimentos

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), ao Programa de Suporte à Pós-Graduação de Instituições de Ensino Particulares (PROSUP) e ao apoio da Universidade Anhanguera-Uniderp pela bolsa de estudo concedida. Ao Conselho Nacional de Pesquisa (CNPq), pela bolsa de Produtividade em Pesquisa, 1C.

Referências

AGA. Associação Geoparque Arouca. **Caderno de Normas - Marca Registrada no INPI “Arouca Geopark”**. Arouca: AGA, 2010. 10 p.

AROUCA GEOPARK. **Bem-vindo ao Arouca Geopark. O seu lugar na história**. Disponível em: <http://aroucageopark.pt/pt/>. Acesso em 03 de jun. 2018.

BRASIL. Ministério da Justiça. Fundação Nacional do Índio. Instrução Normativa n. 03. Estabelece normas e diretrizes relativas às atividades de visitação para fins turísticos em terras indígenas. **Diário Oficial da União** n. 110, Seção 1, p. 41, Brasília, 12 jun. 2015.

BRILHA, J. **Patrimônio geológico e geoconservação: a conservação da natureza na sua vertente geológica**. Braga: Palimage, 2005. 190 p.

BRILHA, J. Inventory and quantitative assessment of geosites and geodiversity sites: a review. **Geoheritage**, v. 8, n. 2, p. 119-134, 2016. <http://dx.doi.org/10.1007/s12371-014-0139-3>

DECLARAÇÃO DE AROUCA. **Declaração de Arouca**. Congresso Internacional de Geoturismo – Geotourism in Action - Arouca 2011. Disponível em: http://www.geoparquearouca.com/geotourism2011/adm/upload/30.declaracao_de_arouca_pt.pdf. Acesso em: 29 ago. 2024.

DELPHIM, C. F. M.; FREITAS, F. I.; MARTINI, G.; AZEVEDO, U. R.; BOGGIANI, P. C. Transcrição da mesa-redonda de 23 de julho de 2009 - Significado dos Geoparques. **Revista do Instituto de Geociências – USP**, v. 5, Publicação especial, p. 105-119, 2009.

FÉLIX, A. C. T.; FONTGALLAND, I. L. Áreas protegidas no Brasil e no mundo: quadro geral de sua implementação. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 12, e187101219970, 2021. <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i12.19970>

FLEIG, R.; NASCIMENTO, I. B.; VALDATI, J. Geoparques: desenvolvimento sustentável e agenda 2030. **Revista do Departamento de Geografia**, v. 42, e193925, 2022. <https://doi.org/10.11606/eISSN.2236-2878.rdg.2022.193925>

FREITAS, L. B.; VERÍSSIMO, C. U.; BRANDÃO, R. L.; DANTAS, M. E.; SHINZATO, E. Geodiversidade conceitos, aplicações e estado da arte no Brasil: Uma aplicação ao Geopark Araripe. **Estudos Geológicos**, v. 28, n. 1, p. 86-103, 2018. <https://doi.org/10.18190/1980-8208/estudosgeologicos.v28n1p86-103>

- GBP. Geopark Bodoquena-Pantanal. **Dossiê de candidatura à Rede Global de Geoparks Nacionais sob auspício da Organização das Nações Unidas para Educação, Ciências e Cultura - UNESCO**. Brasília: IPHAN/MS, 2010. 57 p.
- GBP. Geopark Bodoquena-Pantanal. **Equipe da Secretaria Executiva do Geopark Bodoquena-Pantanal**. Campo Grande, 2018. Disponível em: <<http://www.geoparkbodoquenapantanal.ms.gov.br>>. Acesso em 8 jan. 2018.
- GEPARK BODOQUENA-PANTANAL. **Geopark Bodoquena-Pantanal**, 2024. Disponível em: <https://www.geoparkbodoquenapantanal.ms.gov.br/>. Acesso em: 27 ago. 2024.
- GEPARK ARARIPE MUNDIAL DA UNESCO, 2024. Disponível em: <http://geoparkararipe.urca.br/>. Acessado em: 29 ago. 2024.
- GEPARK SERIDÓ MUNDIAL DA UNESCO, 2024. Disponível em: <http://geoparqueserido.com.br/>. Acessado em: 29 ago. 2024.
- GEPARK CAMINHOS DOS CÂNIONS DO SUL MUNDIAL DA UNESCO, 2024. Disponível em: <https://canionsdosul.org/geoparque/>. Acessado em: 29 ago. 2024.
- GEPARK CAÇAPAVA MUNDIAL DA UNESCO, 2024. Disponível em: <https://geoparquecacapava.com.br/>. Acessado em: 29 ago. 2024.
- GEPARK QUARTA COLÔNIA MUNDIAL DA UNESCO, 2024. Disponível em: <https://www.geoparquequartacolonia.com.br/home>. Acessado em: 29 ago. 2024.
- GEPARK UBERABA MUNDIAL DA UNESCO, 2024. Disponível em: <http://geoparqueuberaba.com.br/geoparques.php>. Acessado em: 29 ago. 2024.
- GUIMARÃES, T. O.; MOURA-FÉ, M. M.; ALMEIDA, R. R. A. Geopatrimônio: por quê? Para quê? Para quem? **PerCursos**, v. 23, n. 52, p. 332-362, 2022. <http://dx.doi.org/10.5965/1984724623522022332>
- HENRIQUES, M. H.; BRILHA, J. UNESCO Global Geoparks: a strategy towards global understanding and sustainability. **Episodes**, v. 40, n. 4, p. 349-355, 2017. <http://dx.doi.org/10.18814/epiiugs/2017/v40i4/017036>
- JORGE, M. C. O.; GUERRA, A. J. T. Geodiversidade, geoturismo e geoconservação: Conceitos, teorias e métodos. **Espaço Aberto**, v. 6, n. 1, p. 151-174, 2016. <https://doi.org/10.36403/espacoaberto.2016.5241>
- LIMA, M. M. E. R. **O Projeto “Geopark Bodoquena-Pantanal”: proposta inicial e retificações necessárias**. 2016. 231f. Tese (Doutorado em Meio Ambiente e Desenvolvimento Regional), Universidade Anhanguera-Uniderp, Campo Grande, 2016.
- LOBO, H. A. S.; MORETTI, E. C. A natureza das políticas públicas: ecoturismo e conservação ambiental em Bonito - MS. **Observatório de Inovação do Turismo - Revista Acadêmica**, v. 4, n. 1, p. 1-15, 2009. <https://doi.org/10.17648/raoit.v4n1.3533>
- MATO GROSSO DO SUL. Decreto Estadual n.º 12.897 de 22 de dezembro de 2009. **Diário Oficial de Mato Grosso do Sul**, Ano XXXI, n.º 7.610.
- MARTINS, G. R. Relatório de registro do sítio paleontológico “MS-NI-01”. **Revista Científica e Cultura**, v. 5, n. 1, p. 7-12, 1990.
- MEIRA, S. A.; MORAIS, J. O. Os conceitos de geodiversidade, patrimônio geológico e geoconservação: Abordagens sobre o papel da Geografia no estudo da temática. **Boletim de Geografia**, v. 34, n. 3, p. 129-147, 2017. <https://doi.org/10.4025/bolgeogr.v34i3.29481>
- MISNI, A.; FAUZI, N. S. M. Conserving geo-diversity: The importance of valuing the heritage elements at Langkawi Geopark. **International Journal of Design & Nature and Ecodynamics**, v. 12, n. 3, p. 303-313, 2017. <https://doi.org/10.2495/DNE-V12-N3-303-313>

MOREIRA, A. P.; PESSI, D. D.; GORGA, E.; OLIVEIRA, Y. J. C. Incêndios florestais no bioma Pantanal: abordagem jurídica-ambiental-internacional. In: CAMPELLO, L. G. B. (Coord.); TREVISAN, E.; LIMA, R. D. (Orgs.). **Tutela Jurídica do Pantanal**. Campo Grande: Ed. UFMS, 2021. p. 71-96.

NARDOQUE, S.; MELO, D. S. A questão agrária e seus desdobramentos na retomada indígena dos territórios tradicionais em Mato Grosso do Sul. **Revista NERA**, v. 23, n. 52, p. 90-109, 2020. <https://doi.org/10.47946/rnera.v0i52.7190>

OLIVEIRA, A. K. M.; FERNANDES, V.; GARNÉS, S. J. A.; SANTOS, C. R. B. Avaliação da perda da vegetação arbórea nativa na Serra da Bodoquena, Mato Grosso do Sul, por meio de sensoriamento remoto. **RAE GA - O Espaço Geográfico em Análise**, n. 17, p. 43-52, 2009. <http://dx.doi.org/10.5380/raega.v17i0.12657>

OLIVEIRA, A. K. M.; DIETRICH, L. C. Sustentabilidade ambiental na Serra de Bodoquena no contexto da legislação de Mato Grosso Sul. **Revista Brasileira de Ecoturismo**, v. 12, n. 5, p. 601-622, 2020.

PARANHOS FILHO, A. C.; MOREIRA, E. S.; OLIVEIRA, A. K. M.; PAGOTTO, T. C. S.; MIOTO, C. L. Análise da variação da cobertura do solo no Pantanal de 2003 a 2010 através de sensoriamento remoto. **Engenharia Sanitária e Ambiental**, Rio de Janeiro, v. 19, p. 69-76, 2014. <http://dx.doi.org/10.1590/s1413-41522014019010000305>

PASSADIÇO DO PAIVA. **Ao paraíso natural, Arouca, Portugal**. Arouca, 2020. Disponível em: <https://passadicosdopaiva.pt/pt>. Acesso em: 19 jan. 2020.

ONARY-ALVES, S. Y.; BECKER-KERBER, B.; VALENTIN, P. R.; PACHECO, M. L. A. F. O conceito de geoparque no Brasil: reflexões, perspectivas e propostas de divulgação. **Terrae Didactica**, v. 11, n. 2, p. 94-107, 2015. <http://dx.doi.org/10.20396/td.v11i2.8640712>

PIRES, R. T.; NOLASCO, M. C.; CASTRO, P. T. A. O conceito de geodiversidade e os principais métodos de avaliação. In: LOBÃO, J. S. B.; CHAVES, J. M.; NOLASCO, M. C.; CASTRO, P. T. A.; ROCHA, W. J. S. F. (Eds.). **Ciências ambientais e interdisciplinaridade**. Feira de Santana: UEFS Editora, 2020. p. 21-66.

ROCHA, D.; PAZ, A.; SÁ, A. A.; DUARTE A. C. **Programas Educativos do Geoparque Arouca: contributos para uma educação para o desenvolvimento sustentável**. Arouca: ASPEA, 2010. 2 p.

RODRIGUES, S. C.; PEDROSA, A. S. Análise da perda de geodiversidade (Patrimônio geomorfológico) em função da construção de barragens. In: RODRIGUES, S. C.; MERCANTE, M. A. (Orgs.). **Avaliação sócio-ambiental do domínio dos Cerrados e Pantanal: métodos e técnicas**. Uberlândia: UFU; Campo Grande: Anhanguera-Uniderp, 2013. p. 7-22.

ROLIM, F. G.; THEODOROVICZ, A. Geoparque Bodoquena-Pantanal (MS) - Propostas. In: SCHOBENHAUS, C.; SILVA, C. R. (Eds.). **Geoparques do Brasil: propostas**. Vol. 1. Cap. 8. Rio de Janeiro: CPRM, 2012. p. 221-282.

SCHOBENHAUS, C.; SILVA, C. R. O papel do Serviço Geológico do Brasil na criação de Geoparques e na conservação do patrimônio geológico. In: **Geoparques do Brasil: Propostas**. Rio de Janeiro: CPRM, Vol. 1, 2012. p. 11-28.

SGB. Serviço Geológico do Brasil. **Projeto Geoparques do Brasil, 2024**. Disponível em: <http://www.cprm.gov.br/publique/Gestao-Territorial/Geoparques>. Acesso em 31 ago. 2024.

SILVA, C. R. **Geodiversidade do Brasil: conhecer o passado, para entender o presente e prever o futuro**. Rio de Janeiro: CPRM, 2008. 264 p.

UNESCO. Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura. **Teaching and learning for a sustainable future. A multi media teacher education programme**. Paris: UNESCO, 2009. 16 p.

UNESCO. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. Natural Sciences Sector. Division of Ecological and Earth Sciences. **Geopark Application: Bodoquena-Pantanal Geopark Project, Brazil**. Paris: UNESCO, 2011. 2 p.

UNESCO. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. **Guidelines and Criteria for National Geoparks seeking UNESCO's assistance to join the Global Geoparks Network (GGN)**. Digne-les-Bains: European Geoparks Network, 2014. 13 p.

UNESCO. Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura. **List of UNESCO Global Geoparks and Regional Networks**. 2023. Disponível em: <https://www.unesco.org/en/iggp/geoparks>. Acesso em: 2 abr. 2023.

UNESCO. Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura. **List of UNESCO Global Geoparks and Regional Networks**. 2024a. Disponível em: <https://www.unesco.org/en/iggp/geoparks>. Acesso em: 2 abr. 2024.

UNESCO. Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura. **International Geoscience and Geoparks Programme**. 2024b. Disponível em: <https://www.unesco.org/en/iggp/geoparks/about>. Acesso em: 28 ago. 2024.

UNESCO. Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura. **UNESCO Global Geoparks**. 2024c. Disponível em: <https://www.unesco.org/en/iggp/geoparks/about>. Acesso em: 29 ago. 2024

VIEIRA, A.; STEINKE, V. A. O geopatrimônio e seu enquadramento no conceito de patrimônio. In: SOUZA-FERNANDES, L. C.; ARAGÃO, A.; SÁ, A. A. (Orgs.). **Novos rumos do direito ambiental: um olhar para a geodiversidade**. Campinas: Editora da Unicamp, 2021. p. 163-182.

WERLEN, B.; OSTERBEEK, L.; HENRIQUES, M. H. International year of global understanding: building bridges between global thinking and local actions. **Episodes**, v. 39, n. 4, p. 604-611, 2016. <https://doi.org/10.18814/epiiugs/2016/v39i4/103894>

WILSON, E. O. **Biodiversity**. Washington: National Academy Press, 1988. 538 p.



Este artigo é distribuído nos termos e condições do *Creative Commons Attributions/Atribuição-NãoComercial-CompartilhaIgual (CC BY-NC-SA)*.