

## **Geoparques e as Interfaces com os ODS: revisão sistemática pelo Método Prisma**

*Geoparks and the Interfaces with SDGs: systematic review using the Prisma Method*

*Geoparques y las Interfaces con los ODS: revisión sistemática mediante el Método Prisma*

Gelson Menon<sup>1</sup>

Ronaldo Ferreira Maganhotto<sup>2</sup>

Silvio Roberto Stefani<sup>3</sup>

---

**RESUMO:** Os Geoparques Globais da UNESCO desempenham papel relevante no desenvolvimento local e regional, especialmente por meio do geoturismo, modalidade de turismo sustentável que contribui para a redução da pobreza, geração de emprego e a valorização do patrimônio geológico. Dessa forma, o geoturismo constitui um dos pilares fundamentais dos Geoparques, além de promover avanços alinhados aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Agenda 2030. Este estudo analisou as interfaces entre Geoparques e os ODS 8 (Trabalho Decente e Crescimento Econômico) e 11 (Cidades e Comunidades Sustentáveis), utilizando as diretrizes do Método PRISMA. Por meio da revisão sistemática foram identificados, na base Scopus, 16 artigos científicos publicados entre 2019 e 2023, que evidenciaram 116 interfaces, sendo 72 com o ODS 8 e 44 com o ODS 11. As mais recorrentes foram o aumento da mão-de-obra por meio da diversificação e qualificação dos trabalhadores (ODS 8.2), a promoção do turismo sustentável (ODS 8.9) e a proteção do patrimônio natural e cultural (ODS 11.4). Os resultados indicam que os Geoparques contribuem para a geração de emprego, o fortalecimento de identidades locais, a valorização do patrimônio geológico e a promoção da educação ambiental, configurando-se como instrumentos eficazes para implementação dos ODS em diferentes contextos territoriais.

**PALAVRAS-CHAVE:** Geoparque; geoturismo; Objetivos do Desenvolvimento Sustentável; ODS 8 e 11.

---

<sup>1</sup> Professor do Programa de Pós-Graduação Interdisciplinar Em Desenvolvimento Comunitário (PPGDC/Unicentro). Doutorando do Programa de Pós-Graduação Interdisciplinar Em Desenvolvimento Comunitário (PPGDC/Unicentro). E-mail: gmenon@unicentro.br.

<sup>2</sup> Professor do Programa de Pós-Graduação Interdisciplinar Em Desenvolvimento Comunitário (PPGDC/Unicentro). Doutor em Geografia Física, Universidade Federal do Paraná (UFPR). E-mail: rmaganhotto@unicentro.br.

<sup>3</sup> Professor do Programa de Pós-Graduação Interdisciplinar Em Desenvolvimento Comunitário (PPGDC/Unicentro). Doutor em Administração pela Universidade de São Paulo (USP). E-mail: silviostefano@unicentro.br.

---

**ABSTRACT:** UNESCO Global Geoparks play a significant role in local and regional development, especially through geotourism, a form of sustainable tourism that contributes to poverty reduction, job creation, and the appreciation of geological heritage. In this way, geotourism constitutes one of the fundamental pillars of Geoparks and promotes progress aligned with the Sustainable Development Goals (SDGs) of the 2030 Agenda. This study analyzed the interfaces between Geoparks and SDG 8 (Decent Work and Economic Growth) and SDG 11 (Sustainable Cities and Communities), using the PRISMA Method guidelines. Through the systematic review, 16 scientific articles published between 2019 and 2023 were identified in the Scopus database, revealing 116 interfaces: 72 with SDG 8 and 44 with SDG 11. The most recurrent were the increase of the workforce through diversification and worker qualification (SDG 8.2), the promotion of sustainable tourism (SDG 8.9), and the protection of natural and cultural heritage (SDG 11.4). The results indicate that Geoparks contribute to job creation, strengthening of local identities, appreciation of geological heritage, and promotion of environmental education, making them effective instruments for implementing the SDGs in different territorial contexts.

**KEYWORDS:** Geopark; geotourism; Sustainable Development Goals; SDGs 8 and 11.

**RESUMEN:** Los Geoparques Mundiales de la UNESCO desempeñan un papel relevante en el desarrollo local y regional, especialmente a través del geoturismo, modalidad de turismo sostenible que contribuye a la reducción de la pobreza, la generación de empleo y la valorización del patrimonio geológico. El geoturismo constituye uno de los pilares fundamentales de los Geoparques y promueve avances alineados con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Este estudio analizó las interfaces entre los Geoparques y los ODS 8 y, utilizando las directrices del Método PRISMA. Por medio de la revisión sistemática se identificaron, en la base Scopus, 16 artículos científicos publicados entre 2019 y 2023, que evidenciaron 116 interfaces: 72 con el ODS 8 y 44 con el ODS 11. Las más recurrentes fueron el aumento de la mano de obra mediante la diversificación y cualificación de los trabajadores (ODS 8.2), la promoción del turismo sostenible (ODS 8.9) y la protección del patrimonio natural y cultural (ODS 11.4). Los resultados indican que los Geoparques contribuyen a la generación de empleo, el fortalecimiento de identidades locales, la valorización del patrimonio geológico y la promoción de la educación ambiental, constituyéndose en instrumentos eficaces para la implementación de los ODS en diferentes contextos territoriales.

**PALABRAS CLAVE:** Geoparque; geoturismo; Objetivos de Desarrollo Sostenible; ODS 8 y 11.

---

## INTRODUÇÃO

Em novembro de 2015, a UNESCO aprovou o Programa Internacional de Geociências e Geoparques, instituindo a designação Geoparques Globais da UNESCO (UGGps). Esses territórios seguem uma abordagem holística, baseada na apropriação comunitária, incentivo à inovação local e promoção do desenvolvimento regional sustentável (Rosado-González et al., 2023; Silva, 2020). Os Geoparques integram gestão voltada à educação, conservação e desenvolvimento local (Rosado-González et al., 2023).

Os Geoparques contemplam inúmeros recursos, como valores geológicos, geomorfológicos, hidrográficos, diversidade biológica e estruturas históricas e culturais, razão pela qual constituem um potencial significativo para diversas atividades turísticas. Quando esse potencial é planejado e explorado de forma sustentável, não apenas se preserva a

integridade dos recursos do geoparque, mas também se contribui para o desenvolvimento local e regional (Özgeriş; Karahan, 2021).

Embora os Geoparques Globais da UNESCO tenham importância notável para o desenvolvimento local, persistem questionamentos quanto à efetividade de seu papel no apoio aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), estabelecidos na Agenda 2030. Essa indagação permanece em aberto no meio acadêmico e, apesar de estar presente em diversos estudos (Rosado-González; Sá; Palacio-Prieto, 2020; Silva, 2020), ainda não está plenamente esclarecida, e tampouco se sabe em que medida essa relação se estabelece na atualidade.

Diante disso, este estudo tem como objetivo analisar as interfaces existentes entre os Geoparques Globais da UNESCO e os ODS 8 (Trabalho Decente e Crescimento Econômico) e 11 (Cidades e Comunidades Sustentáveis), a partir das evidências presentes na literatura científica recente. A pesquisa busca contribuir para a compreensão das formas pelas quais os Geoparques promovem o desenvolvimento sustentável nos territórios em que estão inseridos, destacando as relações mais recorrentes entre suas práticas e os marcos da Agenda 2030.

A estrutura do trabalho está organizada da seguinte forma: revisão da literatura sobre o tema investigado; descrição dos procedimentos metodológicos adotados, com ênfase nas diretrizes do método PRISMA; análise dos resultados obtidos; e, por fim, apresentação das conclusões decorrentes da pesquisa.

## **GEOPARQUES: POSSIBILIDADE DE UM NOVO SEGMENTO TURÍSTICO**

Os Geoparques Mundiais da UNESCO representam regiões geográficas onde sítios e paisagens de importância geológica global são gerenciados de forma abrangente, abordando conservação, educação e desenvolvimento sustentável. Essa abordagem inovadora, que equilibra a preservação com o progresso sustentável e mobiliza o envolvimento das comunidades locais, está ganhando popularidade crescente (UNESCO, 2024).

O conceito de Geoparque teve origem na China em 1985, com a criação da Academia Chinesa de Turismo, Ciências da Terra e Pesquisa de Geoparques, que introduziu a ideia de "Earth-Science Park". Em 1991, o 1º Simpósio Internacional sobre a Conservação do Patrimônio Geológico, na França, impulsionou o termo. Em 1996, durante o 30º Congresso Geológico Internacional em Pequim, foi lançada a "Iniciativa Geoparque Global", com apoio imediato de mais de 30 países. A primeira referência ao termo "Geoparque" em artigo científico da UNESCO ocorreu em 2004 (Chen; Lu; Ng, 2015; Silva, 2020).

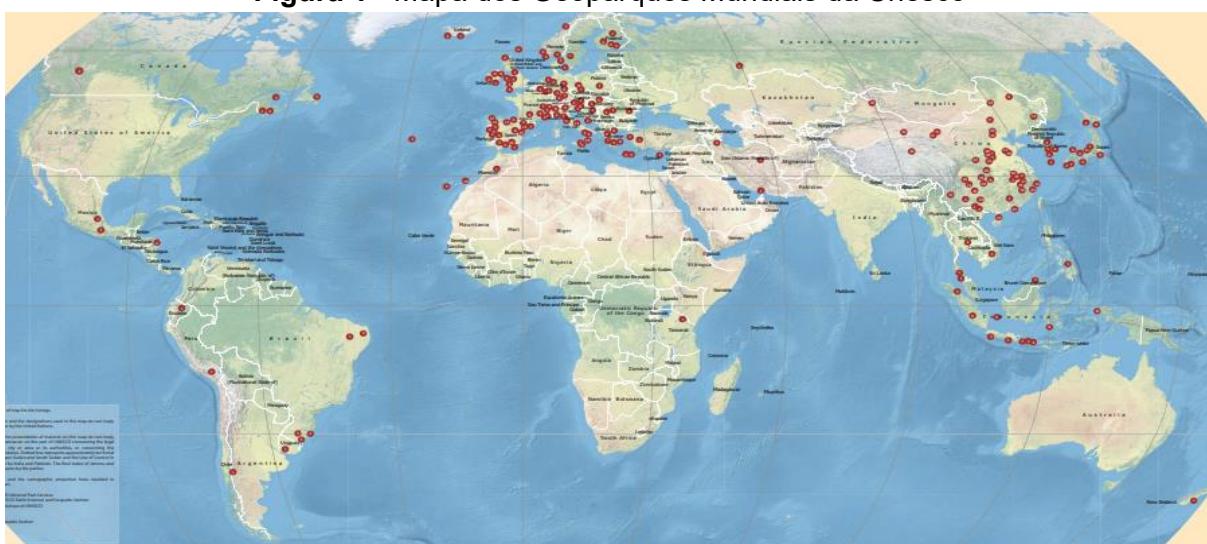
Os primeiros Geoparques reconhecidos surgiram na China, que em 2000 obteve o reconhecimento de 11 unidades, com destaque para o Geoparque Nacional Shilin, em

Yunnan, marco inicial no país (Chen; Lu; Ng, 2015). Na mesma década, a Europa aderiu ao conceito, especialmente após o 1º Simpósio Internacional sobre a Conservação do Patrimônio Geológico, em 2004. Apoiado pela UNESCO, o evento resultou na criação da Rede Global de Geoparques (GGN), integrando territórios europeus e chineses (Mc Keever; Zouros, 2005; Zouros, 2004). A iniciativa reforçou o papel dos Geoparques como instrumentos para valorizar o patrimônio geológico e promover o uso sustentável dos recursos naturais (Silva, 2021).

Vistos como territórios que abrigam sítios geológicos notáveis, os Geoparques certificados pela UNESCO exercem um papel essencial na conservação, educação e promoção do desenvolvimento sustentável (UNESCO, 2009). Essas áreas funcionam como verdadeiros parques científicos, com valores específicos, reunindo recursos geológicos de importância internacional, notável relevância científica e expressiva importância estética e educacional. Além disso, integram patrimônios históricos, culturais e naturais, adotando uma abordagem que valoriza simultaneamente os aspectos geológicos, naturais e culturais do território (Chen; Lu; Ng, 2015; Modica, 2009).

Os Geoparques se estruturam em três pilares: educação, proteção e desenvolvimento, com forte participação das comunidades locais. Valorizam a cultura e promovem ações educativas para conscientização sobre os patrimônios geológico, biológico e cultural. O título concedido pela UNESCO impulsiona o crescimento econômico e o desenvolvimento sustentável (Brigg; Dowling; Nova, 2023; Chen; Lu; Ng, 2015; Modica, 2009). Até abril de 2024, a Rede Global de Geoparques reunia 213 membros em 48 países (UNESCO, 2024). A Figura 1 apresenta o mapa dos Geoparques Mundiais da UNESCO.

**Figura 1 - Mapa dos Geoparques Mundiais da Unesco**



**Fonte:** Adaptado de UNESCO (2024).

Para ser reconhecido como Geoparque, um território deve atender a critérios específicos, como possuir geossítios geológicos/paleontológicos únicos e de elevado valor científico. Também deve contribuir para o desenvolvimento socioeconômico regional e para a formação em geociências e educação ambiental voltada a diferentes públicos, desde crianças e jovens até adultos. Além disso, é essencial promover a proteção e a valorização do meio ambiente e do patrimônio geológico-paleontológico. Os Geoparques interligam a história da Terra, a natureza, a cultura e as comunidades locais (UNESCO, 2009).

Os geossítios, estruturas geológicas formadas devido a incidentes geológicos, de forças internas e externas, são uma base fundamental para a criação de Geoparques. Eles revelam o passado geológico e permitem prever transformações futuras. Sua preservação é essencial, pois seu desaparecimento representaria a perda de registros históricos valiosos (Morante-Carballo *et al.*, 2023; Özgeriș; Karahan, 2021). Além dos geossítios, os Geoparques integram elementos da biodiversidade e funcionam como museus ao ar livre, oferecendo oportunidades educacionais e científicas. Também atraem visitantes interessados em explorar e compreender os recursos geológicos, o que impulsiona o geoturismo, segmento em crescimento global, seja por meio de Geoparques ou de áreas naturais e urbanas com apelo geológico (Dowling, 2012).

O desenvolvimento local e regional está entre os principais objetivos dos Geoparques, frequentemente alcançado por meio do geoturismo. Embora o patrimônio geológico seja subutilizado em muitas regiões, os Geoparques, ao atrair visitantes, contribuem diretamente para o crescimento econômico. O geoturismo, por sua vez, representa uma forma de turismo sustentável que gera emprego e renda para as comunidades locais (Morante-Carballo *et al.*, 2022).

Além de gerar impacto econômico, o geoturismo promove a conscientização sobre a importância da preservação dos recursos geológicos e colabora com o desenvolvimento sustentável. É fundamental que autoridades públicas reconheçam a necessidade de proteger os sítios geológicos e fomentar o geoturismo como estratégia de desenvolvimento (Lee; Jayakumar, 2021). A valorização desses recursos pode consolidar o turismo geológico como uma atividade responsável, sustentável e geradora de oportunidades socioeconômicas, ao mesmo tempo em que preserva formações únicas para as futuras gerações (Sajinkumar *et al.*, 2022).

Em zonas rurais, o turismo de experiências fortalece as economias locais, especialmente nos setores primário e secundário (Moreno-Lobato *et al.*, 2022). Nesse cenário, a valorização do patrimônio geológico estimula práticas educativas e sustentáveis, impulsionando o desenvolvimento social e econômico. Os Geoparques Mundiais da UNESCO, ao protegerem sítios de valor científico, estético e cultural, promovem não apenas a conservação, mas também o geoturismo, a inclusão produtiva e o engajamento comunitário.

---

Diante desse potencial, é fundamental discutir como esses territórios contribuem para os ODS da Agenda 2030, especialmente em relação ao trabalho decente, ao crescimento econômico e à construção de comunidades sustentáveis.

## GEOPARQUES E OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Em setembro de 2015, na Cúpula das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável, seus 193 Estados membros adotaram formalmente a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável, que define 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável e 169 metas para 2030. Os ODS representam uma abordagem abrangente e integrada para o desenvolvimento sustentável, abrangendo dimensões sociais, econômicas e ambientais (Lim; Tan; Ahmed, 2023).

Neste cenário, torna-se destacada a importância do geoturismo como facilitador do desenvolvimento sustentável, tendo em vista que o geoturismo é um dos pilares da abordagem dos Geoparques e desempenha um papel importante na consecução dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da Agenda 2030 da ONU (Lee; Jayakumar, 2021). Neste enfoque, Rosado-González, Sá e Palacio-Prieto (2020) ressaltam a importância de avaliar se os Geoparques Globais da Unesco contribuem efetivamente para com os ODS estabelecidos pela Agenda 2030.

O estudo de Martínez-Martín e Mariñoso (2023) analisam como os Geoparques Globais da UNESCO promovem uma educação sustentável, adaptada e acessível a todos, atuando como motores educativos ao focar no geoturismo e no desenvolvimento territorial, contribuindo para os ODS's da Agenda 2030. Destacam ainda a conservação, entendida como manejo sustentável e uso responsável, e a preservação, voltada à proteção integral do patrimônio natural e cultural, como responsabilidades fundamentais para o desenvolvimento sustentável. O patrimônio cultural, segundo Lim, Tan e Ahmed (2023), compreende costumes e práticas transmitidos entre gerações, cuja conservação visa manter e valorizar atributos físicos e simbólicos para as gerações futuras.

Os Geoparques, segundo Rosado-González, Sá e Palacio-Prieto (2020), contribuem para melhorar a sustentabilidade local, mas que esse avanço ocorre de forma desigual entre os ODS. Embora a UNESCO reconheça que os Geoparques têm maior potencial de impacto em objetivos como o ODS 1 (Erradicação da Pobreza), ODS 4 (Educação de Qualidade), ODS 5 (Igualdade de Gênero), ODS 8 (Trabalho Decente e Crescimento Econômico), ODS 11 (Cidades e Comunidades Sustentáveis), ODS 12 (Consumo e Produção Responsáveis), ODS 13 (Ação Contra a Mudança Global do Clima) e ODS 17 (Parcerias e Meios de Implementação), a pesquisa de campo realizada pelos autores com comunidades de quatro

Geoparques da América Latina e Caribe revelou contribuições mais expressivas para os ODS 5, 8, 11 e 17, inicialmente apontados pela UNESCO, além dos ODS 10 (Redução das Desigualdades) e 15 (Vida Terrestre), que não estavam incluídos na lista inicial. Essa diferença evidencia que as características e necessidades de cada território influenciam tanto no reconhecimento, quanto na priorização dos ODS por parte de seus habitantes.

Os Geoparques Globais da UNESCO apresentam impacto positivo no desenvolvimento econômico local, ao promover o geoturismo sustentável e mantendo a conscientização sobre a conservação da natureza. Esses Geoparques têm o potencial de serem importantes catalisadores para o desenvolvimento sustentável nas regiões em que estão localizados (Lee; Jayakumar, 2021). Torna-se relevante, portanto, avaliar as interfaces dessa contribuição sob a ótica específicas, como os ODS 8 relativa ao Trabalho Decente e Crescimento Econômico, assim como o ODS 11 que abrange Cidades e Comunidades Sustentáveis. Visam promover o crescimento econômico e o desenvolvimento local, envolvendo as comunidades locais na busca por melhorar as condições de vida (Briggs; Dowling; Newsome, 2023; Rosado-González; Sá; Palacio-Prieto, 2020; Özgeriș; Karahan, 2021; Silva, 2020). Contudo, a manutenção de um Geoparque requer que, ao longo do tempo, haja equilíbrio entre a utilização dos recursos naturais e desenvolvimento das comunidades destes territórios (Silva, 2020).

Neste sentido, o geoturismo pode gerar empregos e renda nas áreas rurais, promover a cultura e os produtos locais, além de estimular o estilo de vida sustentável (Lee; Jayakumar, 2021). Portanto, torna-se relevante avaliar as efetivas contribuições na criação de empregos e melhorar o bem-estar das comunidades, especialmente em áreas rurais (Briggs; Dowling; Newsome, 2023). Para Farsani, Coelho e Costa (2011), o benefício econômico é alcançado nos Geoparques, enquanto inovação para a proteção do patrimônio natural e geológico, nas oportunidades de emprego para as comunidades locais a partir geoturismo. Os Geoparques promovem a criação de marcas locais, que incentivam o turismo sustentável e a venda de produtos e artesanato local, envolvidos no geoturismo e geoprodutos (Farsani; Coelho; Costa, 2011; Lee; Jayakumar, 2021).

A investigação de Lee e Jayakumar (2021) identificou que os Geoparques Globais da UNESCO apresentam características específicas que geram impactos econômicos distintos nas comunidades locais. O reconhecimento do Geoparque de Itoigawa, no Japão, resultou em aumento significativo no número de visitantes e na geração de receitas, enquanto no Geoparque de Jeju Island, na Coreia do Sul, os principais efeitos foram a melhoria da infraestrutura e o fortalecimento do desenvolvimento socioeconômico. A abordagem territorial exige o envolvimento e a participação ativa das comunidades locais, sendo os processos participativos estratégias fundamentais para o avanço, análise e diagnóstico do desenvolvimento e gestão nesses territórios (Rosado-González *et al.*, 2023).

---

Em relação ao ODS 11, voltado para Cidades e Comunidades Sustentáveis, este tem relação direta com o geoturismo, uma vez que o turismo sustentável é reconhecido como ferramenta estratégica para alcançar os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (Ar; Çelik Uğuz, 2017). O turismo sustentável pode servir à Agenda 2030 de várias maneiras, incluindo a igualdade de gênero, a conservação do patrimônio cultural, natural e da biodiversidade, a revitalização do crescimento econômico e a criação de novas oportunidades de negócios e pode abordar vários problemas globalmente (Özgeriş; Karahan, 2021).

Os princípios do turismo sustentável se estruturam basicamente nas questões socioculturais, econômicas e ambientais, que se encontram em consonância com os princípios fundamentais dos Geoparques (Farsani; Coelho; Costa, 2011). Por esta razão, os Geoparques são modelos em termos de preservação de valores de recursos, criando benefícios socioeconômicos para a população local e garantindo o desenvolvimento local e regional (Özgeriş; Karahan, 2021).

Para Sajinkumar *et al.* (2022), os objetivos do Geoparque contribuem para os ODS da Agenda 2030 da Organização das Nações Unidas (ONU), como os relacionados a cidades e comunidades sustentáveis. Isso porque o reconhecimento de um Geoparque pode aumentar o turismo responsável e a conscientização sobre a necessidade de preservar essas formações geológicas únicas para as gerações futuras.

A meta 11.4 do ODS 11 propõe a proteção e a salvaguarda do patrimônio cultural e natural mundial, condição essencial para o desenvolvimento sustentável (Lim; Tan; Ahmed, 2023). Assim, os recursos geopatrimoniais podem ser usados para fins de ciência, educação e turismo. Este último é especialmente importante porque o geoturismo tornou-se uma direção de rápido crescimento para o turismo, que fornece renda adicional, novos empregos e desenvolvimentos de infraestrutura (Dowling, 2012; Farsani; Coelho; Costa, 2011; Sallam; Ruban; Ermolaev, 2022). Os Geoparques Globais da UNESCO podem se tornar uma marca com a imagem de locais valiosos do patrimônio da Terra. As comunidades locais podem utilizar essa imagem como uma estratégia de marketing para atrair mais visitantes e também criar suas próprias marcas associadas aos Geoparques (Lee; Jayakumar, 2021).

## PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para o presente estudo adotou-se procedimentos metodológicos que incluíram uma abordagem qualitativa, com base em uma Revisão Sistemática (RS) da literatura. Para Galvão e Ricarte (2019) o termo "revisão de literatura" é uma expressão ampla que engloba todos os trabalhos publicados que analisam a literatura existente em relação a assuntos específicos. Na aplicação de uma revisão sistemática, Donato e Donato (2019) expõem que se faz

necessário aplicar quatro critérios essenciais: I) Abrangência exaustiva, incluindo toda a literatura relevante na área; II) Adoção de uma metodologia rigorosa; III) Definição clara da questão de investigação, redação de um protocolo de pesquisa, busca, triagem e análise da literatura; IV) Envolvimento de pelo menos duas pessoas, especialmente durante a triagem dos artigos e garantia dos dados. O sintetizer também deixa um pouco mais direto essa informação, mas mantendo os autores e a ideia principal desse parágrafo.

A qualidade das revisões de literatura varia consideravelmente, e para avaliar, surgiram ferramentas que verificam critérios mínimos antes, durante e após a publicação. Entre elas, destaca-se o *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA), cujas diretrizes incluem um checklist com 27 itens (Quadro 1) essenciais para uma revisão sistemática.

As buscas por artigos científicos foram realizadas em julho de 2023 na base SciVerse Scopus®, que, segundo Stefani e Delgado (2021), abrange cerca de 21 mil títulos de mais de cinco mil editoras internacionais, com cobertura de 70 milhões de registros e 34 mil revistas *peer-reviewed* nas áreas científicas, técnicas, de saúde e sociais. Considerada uma das bases mais completas do mundo e utilizada por pesquisadores de mais de 70 mil instituições, foi selecionada como única fonte desta revisão sistemática pela sua abrangência e relevância.

Para a estratégia de busca, empregou operadores booleanos para combinar termos relacionados ao tema central. Utilizou-se a seguinte expressão no campo TITLE-ABS-KEY (título, resumo e palavras-chave): TITLE-ABS-KEY ("Geopark" OR "Geotourism") AND ("2030 Agenda" OR "Sustainable Development Goals" OR "SDG"). O operador "OR" foi utilizado para recuperar artigos que tratassem de qualquer um dos termos dentro dos dois grupos temáticos principais ("Geopark" ou "Geotourism"; "2030 Agenda", "Sustainable Development Goals" ou "SDG"), enquanto o operador "AND" assegurou que os resultados recuperassem publicações que contemplassem, simultaneamente, ao menos um termo de cada grupo.

A busca retornou 32 documentos, posteriormente refinados segundo os critérios: ano de publicação entre 2019 e 2023 e artigos científicos completos em inglês. Foram excluídos 11 registros, restando 21 artigos. A seleção final considerou apenas publicações que: (a) contextualizassem os objetivos dos Geoparques em interface com os ODS; e (b) apresentassem conexões ou contribuições para os ODS 8 (Trabalho decente e desenvolvimento econômico) e 11 (Cidades e comunidades sustentáveis), conforme as variáveis e metas descritas no Quadro 2. O corpus final da pesquisa e a seleção dos artigos são mostrados na Figura 2.

A leitura de títulos, resumos e textos completos levou à exclusão de seis artigos que não atendiam aos critérios de elegibilidade, resultando em 16 estudos que compuseram o corpus final da análise. As análises permitiram identificar os periódicos de publicação, as áreas de conhecimento de cada artigo, algumas em mais de uma área, e os autores com

maior número de citações no *Google Scholar* até 30 de julho de 2023. Também foram identificados os demais primeiros autores dos artigos selecionados, listados no Quadro 3.

**Quadro 1 - Checklist do Método PRISMA**

Seção/tópico	n.º	Item do checklist
Título	1	Apontado como uma revisão sistemática no título.
Resumo Estruturado	2	Apresenta objetivo, critérios de inclusão, síntese de métodos, resultados, limitações e principais achados.
<b>INTRODUÇÃO</b>		
Fundamentação	3	Exposta a justificativa da revisão no contexto conhecido existente.
Objetivos	4	Apresentada uma afirmação notória sobre a assunto em análise com as correlações, os achados e o alinhamento do estudo.
<b>MÉTODOS</b>		
Protocolo e registro	5	Endereço eletrônico (Base Scopus - <a href="https://www.scopus.com/search/form.uri?display=classic">https://www.scopus.com/search/form.uri?display=classic</a> ), indicado como um protocolo de revisão.
Critérios de elegibilidade	6	Define as particularidades, parâmetros de inclusão na abordagem metodológica, respaldadas por justificativa.
Fontes de informação	7	Especificada as fontes de informações por meio da base de dados, as palavras e a data da busca.
Busca	8	Descreve a estratégia de busca na base Scopus.
Seleção de estudos	9	Explica triagem e exclusão dos estudos.
Coleta de dados	10	Detalha o processo de obtenção de artigos completos.
Lista dos dados	11	Lista variáveis extraídas (autores, periódicos etc.)
Risco de viés de cada estudo	12	Caracterizado os procedimentos empregados para a avaliação do risco em cada estudo (conduzida a nível do estudo e não dos resultados).
Medidas de sumarização	13	Define critérios de sumarização (restritas à fonte de dados, ao período de análise e às palavras-chave empregadas).
Síntese dos resultados	14	Detalhados os procedimentos de análise dos dados e a integração dos resultados dos estudos (conexões, relações ou contribuições).
Risco de viés entre estudos	15	Estabelecida qualquer avaliação de possíveis tendências enviesadas que possam impactar na compilação das evidências (não se observou viés).
Análises adicionais	16	Explicados os procedimentos para análise complementar (explorando subgrupos de temas e resultados das pesquisas identificadas).
<b>RESULTADOS</b>		
Seleção de estudos	17	Quantifica estudos rastreados, avaliados e justifica a exclusão.
Características dos estudos	18	Fornece as características de extração dos dados e referências citadas.
Risco de viés em cada estudo	19	Exibidos os dados relativos ao potencial de viés em cada pesquisa (não identificado).
Resultados de estudos individuais	20	Para cada estudo, é apresentado um resumo contendo objetivos, resultados e conclusões (incluindo benefícios ou riscos, se aplicável).
Síntese dos resultados	21	Expostos os resultados de cada análise combinada realizada.
Risco de viés entre estudos	22	Resultados da análise do potencial de viés entre as pesquisas (item 15). Não se observou viés.
Análises adicionais	23	Evidencia os desfechos das análises suplementares.
<b>DISCUSSÃO</b>		
Sumário da evidência	24	Resumidos os resultados primários, sua importância e contribuições.
Limitações	25	Analisa as limitações das pesquisas e suas contribuições.
Conclusões	26	Interpreta os resultados e apresenta sugestões para pesquisas futuras.
<b>FINANCIAMENTO</b>		
Financiamento	27	A revisão sistemática não recebeu financiamento de nenhuma fonte.

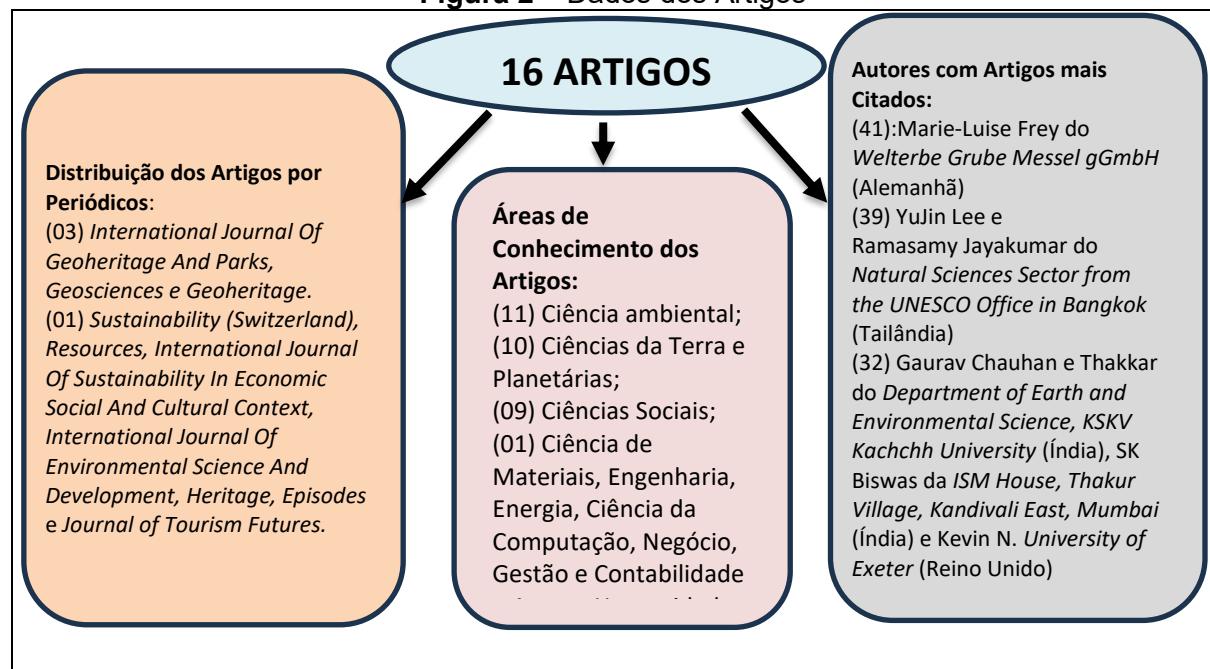
**Fonte:** Adaptado de Page *et al.* (2021) e Stefani e Delgado (2021).

**Quadro 2 - Variáveis da ODS 8 e ODS 11**

Metas	ODS 8 – Variáveis	Metas	ODS 11 - Variáveis
<b>8.1</b>	Crescimento econômico per capita anual.	<b>11.1</b>	Acesso à moradia digna e serviços básicos.
<b>8.2</b>	Aumento de mão-de-obra com diversificação e qualificação.	<b>11.2</b>	Melhorar a segurança viária e o acesso à cidade.
<b>8.3</b>	Trabalho digno, formalização e crescimento pequenas empresas, empreendedorismo e inovação.	<b>11.3</b>	Aumentar a urbanização inclusiva e sustentável.
<b>8.4</b>	Promover uso eficiente de recursos globais no consumo e produção, evitando degradação ambiental.	<b>11.4</b>	Proteger e salvaguardar o patrimônio natural e cultural (material e imaterial).
<b>8.5</b>	Redução na taxa de desemprego.	<b>11.5</b>	Reducir mortalidade por desastres naturais.
<b>8.6</b>	Reducir a proporção de jovens fora da escola e do mercado de trabalho.	<b>11.6</b>	Reducir o impacto ambiental, com melhor qualidade do ar e gestão de resíduos sólidos.
<b>8.7</b>	Contribuição na erradicação do trabalho em condições análogas às de escravo, o tráfico de pessoas e o trabalho infantil.	<b>11.7</b>	Acesso universal a espaços públicos seguros, inclusivos, acessíveis e verdes, para pessoas com vulnerabilidade.
<b>8.8</b>	Redução no grau de descumprimento da legislação trabalhista.	<b>11.a</b>	Integração econômica, social e ambiental em áreas rurais e urbanas.
<b>8.9</b>	Promoção do turismo sustentável e responsável.	<b>11.b</b>	Ampliar cidades com políticas e planos para enfrentar mudanças climáticas e gerir riscos de desastres.
<b>8.10</b>	Acesso aos serviços bancários e financeiros para todos.	<b>11.c</b>	Apoiar países menos desenvolvidos na construção sustentável com recursos locais.
<b>8.b</b>	Contribuição para implementação do plano nacional de promoção de trabalho digno para juventude.	<b>8.a</b>	Não aplicável no Brasil.

Fonte: Adaptado de IPEA (2023).

**Figura 2 – Dados dos Artigos**



Fonte: Dados da Pesquisa (2024).

**Quadro 3 - Primeiros autores dos artigos**

<b>Autor</b>	<b>Filiação</b>	<b>País</b>
Emmaline M. Rosado-González	<i>University of Trás-os-Montes and Alto Douro</i>	Portugal
Jesús Enrique Martínez-Martín	<i>Universidad Camilo José Cela</i>	Espanha
Dicky Muçulmano	<i>Universitas Padjadjaran</i>	Indonésia
Fernando Morante-Carballo	<i>Escuela Superior Politecnica del Litoral Ecuador</i>	Ecuador
Kochappi Sathyan Sajinkumar	<i>University of Kerala</i>	Índia
Marco Giardino	<i>Università degli Studi di Torino</i>	Itália
Ricardo Fraga Pereira	<i>Universidade Federal da Bahia</i>	Brasil
Anil Chavan	<i>Universidade KSKV Kachchh</i>	Índia
Charalampos Fassoulas	<i>University of Crete</i>	Grécia
Khodani Matshusa	<i>University of South Africa</i>	África do Sul
Alan Briggs	<i>Western Australia</i>	Austrália
Sudesh Kumar Wadhawan	<i>Amrita Vishwa Vidyapeetham University</i>	Índia
Dewi Permatasari	<i>Special Task Force for Upstream Oil and Gas Business Activities Republic of Indonesia</i>	Indonésia

**Fonte:** Dados da pesquisa (2024).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com o propósito de responder à questão de pesquisa e alcançar o objetivo desta revisão sistemática, realizou-se uma busca na plataforma SciVerse Scopus® seguindo o método PRISMA. O Quadro 4 reúne os autores dos 16 estudos selecionados, bem como seus principais resultados, conclusões e as interfaces identificadas com os ODS 8 e 11.

Com base nos artigos selecionados durante a revisão sistemática da literatura, foram compilados os dados no Quadro 4, abordando os objetivos, os resultados, as conclusões e as variáveis relacionadas com as interfaces que os Geoparques possuem com os ODS 8 e 11. A análise considerou as variáveis criadas com base nas metas dos ODS 8 e 11 que, a partir deste momento, são tratadas como interfaces que os Geoparques possuem com os ODS supracitadas. Assim, o resultado encontrado foi de 116 interfaces (72 para a ODS 8 e 44 para a ODS 11). Na Tabela 1, é possível visualizar o volume de interfaces a partir das variáveis listadas no Quadro 2.

Os resultados apresentados na Tabela 1 indicam que, entre os 16 artigos analisados, foram identificadas oito interfaces entre os Geoparques e o ODS 8, e sete interfaces com o ODS 11. No entanto, em quatro interfaces relacionadas ao ODS 8 e em três ao ODS 11, não foi possível estabelecer vínculo direto com os Geoparques. No âmbito do ODS 8, destaca-se a interface 8.2 como a mais recorrente nos estudos, voltada à ampliação da mão de obra por meio da diversificação e capacitação dos trabalhadores.

**Quadro 4** – Trabalhos selecionados para a análise e as interfaces com os ODS 8 e 11

Autores/Ano	Objetivo	Resultados e Conclusões	ODS
Rosado-González, E. M. et al. (2023)	Propor Metodologia de mapeamento colaborativo em Geoparques da América Latina e Caribe.	Participação comunitária fortalece gestão, equidade e efetividade dos planos de desenvolvimento sustentável	8.4, 11.3, 11.4, 11.6, 11.a, 11.b
Bollati, I.M.; Rossi, D.; Viani, C. (2023)	Identificar fatores geológicos em atividades fluviais turísticas	Geoturismo fluvial amplia empregos, bem-estar e educação ambiental, fortalecendo geociências	8.2, 8.9, 11.4, 11.b
Martínez-Martín, J. E.; Mariñoso, P. E. (2023)	Destacar importância dos minerais na educação e sustentabilidade	Geoparques como espaços educativos integram ciência, cultura e conservação, apoiando práticas sustentáveis	8.4, 11.4
Briggs, A.; Dowlin, G. R.; Newsoma, D. (2023)	Analizar cenário sociopolítico dos Geoparques na Austrália	Potencial para geração de empregos e recuperação pós-pandemia, com necessidade de apoio governamental	8.1–8.3, 8.5, 8.9, 11.4, 11.a
Muslim, D. et al. (2022)	Analizar geodiversidade e potencial geoturístico na Indonésia	Identificação de geossítios para impulsionar economia local, conservação e mitigação de riscos	8.1, 8.2, 8.9, 11.4, 11.5, 11.a, 11.b
Morante-Carballo, F. et al. (2022)	Avaliar uso sustentável de georrecursos em área rural do Equador	Estratégias para diversificação de renda e conservação durante a pandemia, com planejamento territorial	8.1–8.5, 8.9, 11.4, 11.5, 11.a, 11.b
Sajinkumar K. S. et al. (2022)	Valorizar falésias costeiras da Índia como Geoparque	Potencial para turismo responsável, proteção ambiental e fortalecimento comunitário	8.1, 8.2, 8.4, 8.9, 11.4, 11.a
Giardino, M. et al. (2022)	Apresentar resultados de parcerias entre Geoparques, escolas e pesquisa	Educação inovadora e novas oportunidades profissionais em áreas de alta geodiversidade	8.2, 8.3, 8.6, 8.9, 11.3, 11.4
Pereira, R. F. (2022)	Avaliar contribuição de Geoparques no interior da Bahia	Fortalecimento da identidade local, geração de renda e educação ambiental	8.1, 8.2, 8.3, 8.5, 8.6, 8.9, 11.4, 11.a
Chavan A. et al. (2022)	Explorar sítios da Índia com características semelhantes a Marte	Geoturismo científico para geração de empregos e conservação de formações simbólicas	8.1–8.4, 8.9, 11.4, 11.a
Fassoulas,C.; Nikolakakis, E.; Staridas, S. (2022)	Criar ferramentas digitais para promoção de Geoparque na Grécia	Mapas interativos e redes de empresas fortalecem economia e valorizam patrimônio	8.1–8.4, 8.9, 11.2, 11.4, 11.a
Lee, Y.; Jayakumar, R. (2021)	Analizar impacto econômico de Geoparques na Ásia	Geoturismo aumenta empregos, fortalece cultura local e preserva meio ambiente	8.1–8.4, 8.9, 11.2, 11.4, 11.a
Chauhan, G. et al. (2021)	Conservar Bacia de Kachchh (Índia) como Geoparque	Uso sustentável de recursos e redução de riscos geológicos	8.1–8.5, 8.9, 11.4, 11.5, 11.a, 11.b
Matsusa, K.; Leonardo, I.; Tomás, P. (2021)	Avaliar contribuição do geoturismo na África do Sul	Integração de conservação, renda e valorização cultural com participação comunitária	8.1–8.6, 8.9, 8.b, 11.3, 11.4, 11.a, 11.b
Frey, M. L. (2021)	Apresentar características e impactos do geoturismo	Estratégia eficaz para desenvolvimento sustentável e valorização cultural	8.1–8.6, 8.9, 8.b, 11.4, 11.a
Permatasari, D. et al. (2020)	Integrar conservação e desenvolvimento em Geoparque da Indonésia	Parcerias indústria-comunidade aumentam renda local e preservam biodiversidade	8.1–8.3, 11.a

**Fonte:** Dados da pesquisa (2024).

**Tabela 1** - Interfaces encontradas nos ODS 8 e 11

Variáveis	ODS 8	Quantidade	ODS 11	Quantidade
	8.1	12	11.1	—
	8.2	14	11.2	2
	8.3	11	11.3	3
	8.4	10	11.4	15
	8.5	6	11.5	4
	8.6	4	11.6	1
	8.7	—	11.7	—
	8.8	—	11.a	13
	8.9	13	11.b	6
	8.10	—	11.c	—
	8.a	—		
	8.b	2		
	<b>Total</b>	<b>72</b>	<b>Total</b>	<b>44</b>

**Fonte:** Dados da pesquisa (2024).

Os Geoparques desempenham papel estratégico no desenvolvimento socioeconômico regional ao explorar o potencial do geoturismo (Frey, 2021; Muslim *et al.*, 2022), contribuindo para a formação de novos profissionais e a ampliação das oportunidades de emprego e renda nas comunidades locais (Bollati; Rossi; Viani, 2023; Özgeriș; Karahan, 2021). Adicionalmente, ao utilizar os georrecursos, os Geoparques promovem a diversificação econômica, gerando impactos positivos na qualidade de vida (Morante-Carballo *et al.*, 2022).

Nesse contexto, os Geoparques têm a capacidade de impulsionar a geração de empregos e renda nos territórios por meio do geoturismo e ainda, desempenham um papel fundamental ao promover a cultura local, destacar produtos regionais e incentivar a adoção de um modo de vida sustentável (Lee; Jayakumar, 2021). Para tanto, é essencial examinar de forma criteriosa as reais contribuições para a criação de empregos e para o aprimoramento do bem-estar das comunidades, especialmente nas zonas rurais (Briggs; Dowling; Newsome, 2023).

No âmbito do ODS 11, a interface mais recorrente nos artigos analisados foi a 11.4, que trata da proteção e salvaguarda do patrimônio natural e cultural, tanto material quanto imaterial. Os objetivos dos Geoparques contribuem diretamente para a construção de cidades e comunidades sustentáveis, especialmente quando o reconhecimento de um território como Geoparque impulsiona o turismo responsável e promove a conscientização sobre a necessidade de preservar as áreas visitadas para as futuras gerações (Sajinkumar *et al.*, 2022).

O turismo sustentável, promovido pelos Geoparques, pode atender de forma ampla à Agenda 2030, especialmente no que diz respeito à conservação do patrimônio cultural, natural e da biodiversidade, a revitalização do crescimento econômico e a criação de novas

oportunidades de negócios. Além disso, pode contribuir para a resolução de diversos desafios globais. Apresenta diversas facetas, entre elas a conservação de patrimônios culturais, naturais e da biodiversidade, a estimulação do crescimento econômico e a criação de oportunidades comerciais, além de abordar desafios globais (Özgeriș; Karahan, 2021). A interface 11.4 do ODS 11, voltada para a proteção e preservação dos patrimônios cultural e natural do mundo, assume um papel vital para garantir um desenvolvimento sustentável contínuo (Lim; Tan; Ahmed, 2023).

Os recursos geopatrimoniais, neste cenário, emergem como valiosos ativos que podem ser empregados para fins de pesquisa científica, educação e turismo. Especificamente, o geoturismo, um setor em crescimento acelerado, tem a capacidade de gerar renda adicional, criar empregos e desenvolver infraestruturas (Sallam; Ruban; Ermolaev, 2022). Conforme identificado neste estudo, ao abranger a maioria das interfaces com os ODS 8 e 11, os Geoparques Globais da UNESCO têm o potencial de evoluir para uma marca representativa de regiões de elevado valor patrimonial. As comunidades locais podem aproveitar essa imagem como uma estratégia de marketing para atrair mais visitantes e desenvolver suas próprias identidades associadas aos Geoparques (Lee; Jayakumar, 2021).

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Esta revisão sistemática identificou 16 estudos que abordam interfaces entre os Geoparques Globais da UNESCO e os ODS 8 e 11, com destaque para as contribuições relacionadas à qualificação da mão de obra (ODS 8.2) e à proteção do patrimônio natural e cultural (ODS 11.4). Embora distribuídos em diferentes contextos regionais, os estudos convergem ao apontar os Geoparques como instrumentos de desenvolvimento sustentável, especialmente por meio da promoção do turismo sustentável, da geração de emprego e da valorização territorial.

A análise da literatura permitiu identificar que, embora os estudos selecionados sejam recentes e relevantes, ainda há uma lacuna significativa de pesquisas que articulem de forma sistemática os Geoparques aos ODS 8 e 11. Os trabalhos avaliados evidenciam que os Geoparques estimulam ações voltadas à educação ambiental, preservação do patrimônio e desenvolvimento econômico sustentável, especialmente em regiões periféricas ou rurais. A maioria dos estudos utiliza abordagens qualitativas, com destaque para investigações baseadas em estudos de caso.

Os autores estão, em sua maioria, vinculados a instituições de ensino superior da Europa, Ásia e América Latina, o que reforça a concentração geográfica da produção científica sobre o tema. Observou-se também que as interfaces entre Geoparques e os ODS 8 e 11 aparecem com frequência nos artigos analisados, mas muitas vezes de forma indireta ou não

sistematizada, o que evidencia a necessidade de maior aprofundamento teórico e metodológico nas futuras investigações. Ampliar o escopo temporal, incorporar outras bases de dados e explorar diferentes contextos territoriais podem fortalecer a compreensão das contribuições efetivas dos Geoparques para os compromissos da Agenda 2030.

## REFERÊNCIAS

- AR, Hüseyin; ÇELİK UĞUZ, Sabriye. Küresel sürdürülebilir kalkınma hedeflerinde turizmin rolü: Türkiye örneği. **Journal of International Social Research**, [S. I.], v. 10, n. 49, p. 521–530, Apr. 2017. DOI: 10.17719/jisr.2017.1604.
- BOLLATI, Irene M.; ROSSI, Davide; VIANI, Cristina. *Outdoor river activities: relations with geological background and extreme events in the perspective of geoeducation*. **Geosciences**, v. 13, n. 4, p. 1-30, Apr. 2023. DOI: 10.3390/geosciences13040122.
- BRIGGS, Alan; DOWLING, Ross; NEWSOME, David. Geoparks – learnings from Australia. **Journal of Tourism Futures**, Leeds, v. 9, n. 3, p. 351–365, Sept. 2023. DOI: 10.1108/JTF-11-2020-0204. DOI: 10.1108/JTF-11-2020-0204.
- CHAUHAN, Gaurav; BISWAS, San Kuar; THAKKAR, Mahesh G.; PAGE, Kevin N. **The unique geoheritage of the Kachchh (Kutch) Basin, Western India, and its conservation**. **Geoheritage**, v. 13, n. 23, p. 1-34, Mar. 2021. DOI: 10.1007/s12371-021-00535-1.
- CHAVAN, Anil *et al.* Terrestrial Martian Analog Heritage of Kachchh Basin, Western India. **Geoheritage**, [S. I.], v. 14, n. 1, p. 1-26, Feb. 2022. DOI: 10.1007/s12371-022-00666-z.
- CHEN, Anze; LU, Yunting.; NG, Young. **The principles of geotourism**. London: Springer, 2015. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/362569947\\_Springer\\_Geography\\_The\\_Principles\\_of\\_Geotourism\\_Science\\_Press\\_Beijing](https://www.researchgate.net/publication/362569947_Springer_Geography_The_Principles_of_Geotourism_Science_Press_Beijing). Acesso em: 15 jul. 2023.
- DONATO, Helena; DONATO, Mariana. Etapas na condução de uma revisão sistemática. **Acta Médica Portuguesa**, Lisboa, v. 32, n. 3, p. 227-235, 2019. DOI: <https://doi.org/10.20344/amp.11923>.
- DOWLING, Ross K. Geotourism's global growth. **Geoheritage**, [S. I.], v. 3, n. 1, p. 1-13, 2011 2012. DOI: 10.1007/s12371-010-0024-7.
- FARSANI, Neda Torabi; COELHO, Celeste; COSTA, Carlos. Geotourism and geoparks as novel strategies for socio-economic development in rural areas. **International Journal of Tourism Research**, [S. I.], v. 13, n.1, p. 68–81, Jan. 2011. DOI: 10.1002/jtr.800.
- FASSOULAS, Charalampos; NIKOLAKAKIS, Emmanouel; STARIDAS, Spyridon. Digital tools to serve geotourism and sustainable development at Psiloritis UNESCO Global Geopark in COVID times and beyond. **Geosciences**, Basileia, v. 12, n. 2, p. 1-22, Feb. 2022. DOI: 10.3390/geosciences12020078.
- FREY, Marie-Luise. Geotourism-examining tools for sustainable development. **Geosciences**, Basileia, v. 11, n. 1, p. 1-28, Jan. 2021. DOI: 10.3390/geosciences11010030.
- GALVÃO, Maria Cristiane Barbosa; RICARTE, Ivan Luiz Marques. Revisão sistemática da literatura: conceituação, produção e publicação. **Logeion: Filosofia da Informação**, Brasília, v. 6, n. 1, p. 57-73, 2019. DOI: 10.21728/logeion.2019v6n1.p57-73.
- GIARDINO, Marco; JUSTICE, Sophie; OLSBO, Riita; BALZARINI, Patrizia; MAGAGNA, Alessandra; VIANI, Cristina; SELVAGGIO, Ilaria; KIUTTU, Mikko; KAUHANEN, Jouni;

LAUKKANEN, Marjaana; PEROTTI, Luigi. ERASMUS+ Strategic Partnerships between UNESCO Global Geoparks, Schools, and Research Institutions: A Window of Opportunity for Geoheritage Enhancement and Geoscience Education. **Heritage**, Basileia, v. 5, n. 2, p. 677-701, Mar. 2022. DOI: 10.3390/heritage5020038.

IPEA - INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. **Objetivos do Desenvolvimento Sustentável**. Brasília, DF: IPEA, 2023. Disponível em: <https://www.ipea.gov.br/ods/index.html>. Acesso em: 10 maio 2023.

LEE, Yujin; JAYAKUMAR, Ramasamy. Economic impact of UNESCO Global Geoparks on local communities: comparative analysis of three UNESCO Global Geoparks in Asia. **International Journal of Geoheritage and Parks**, [S. l.], v. 9, n. 2, p. 189-198, June 2021. DOI: 10.1016/j.ijgeop.2021.02.002.

LIM, Chen Kim; TAN, Kian-Lam; AHMED, Minhaz Farid. Conservation of culture heritage tourism: a case study in Langkawi Kubang Badak Remnant Charcoal Kilns. **Sustainability**, Basileia, v. 15, n. 8, p. 6554-6573, Apr. 2023. DOI:10.3390/su15086554.

MARTÍNEZ-MARTÍN, Jesús Enrique; MARIÑOSO, Pilar Ester. Minerals as key factors for sustainability education: the Costanaza mine model. **Episodes**, Ottawa, v. 46, n. 1, p. 63-68, Mar. 2023. DOI: <https://doi.org/10.18814/epiugs/2022/022015>.

MC KEEVER, Patrick J.; ZOUROS, Nickolas. Geoparks: celebrating earth heritage, sustaining local communities. **Episodes**, Ottawa, v. 28, n. 4, p. 274-278, Dec. 2005. DOI: 10.18814/epiugs/2005/v28i4/006.

MODICA, Rosaria. As redes europeia e global dos geoparques (EGN e GGN): proteção do patrimônio geológico, oportunidade de desenvolvimento local e colaboração entre territórios. **Geologia USP**, São Paulo, v. 5, p. 17-26, 2009. DOI:10.11606/issn.2316-9087.v5i0p17-26.

MORANTE-CARBALLO, Fernando; GURUMENDI-NORIEGA, Miguel; CUMBE-VÁSQUEZ, Juan; BRAVO-MONTERO, Lady; CARRIÓN-MERO, Paúl. Georesources as an alternative for sustainable development in COVID-19 times. a study case in Ecuador. **Sustainability**, Basileia, v. 14, n. 13, p. 7856- 7872, June 2022. DOI:10.3390/su14137856.

MORANTE-CARBALLO, Fernando; APOLO-MASACHE, Boris; TARANTO-MOREIRA, Fred; MERCÁN-SANMARTÍN, Betsy; SOTO-NAVARRETE, Lady; HERRERA-FRANCO, Gricelda; CARRIÓN-MERO, Paúl. Geo-Environmental assessment of tourist development and its impact on sustainability. **Heritage**, Basileia, v. 6, n. 3, p. 2863-2885, Mar. 2023. DOI:10.3390/heritage6030153.

MORENO-LOBATO, Ana; PASACO-GONZÁLEZ, Bárbara Sofía; HERNÁNDEZ-MOGOLLÓN, José Manuel; SÁNCHEZ-VARGAS, Elena. Criação de experiências turísticas em ambientes rurais: análise das tipologias e sua relevância. **Geographia Opportuno Tempore**, Londrina, v. 8, n. 1, p. 21–37, 2022. Disponível em: <https://ojs.uel.br/revistas/uel/index.php/Geographia/article/view/46409>. Acesso em: 24 abr. 2024.

MUSLIM, Dicky; ZAKARIA, Zufialdi; RACHMAT, Heryadi, IQBAL, Prahara. Identification of geodiversity and geosite assessment around geohazard area of suoh aspiring geopark in west lampung, Sumatra, Indonesia. **Resources**, Basileia, v. 11, n. 11, p. 1-14, Nov. 2022. DOI: 10.3390/resources11110104.

ÖZGERİŞ, Mustafa; KARAHAN, Faris. Use of geopark resource values for a sustainable tourism: A case study from Turkey (Cittaslow Uzundere). **Environment, Development and Sustainability**, Dordrecht, v. 23, p. 4270-4284, 2021. DOI:10.1007/s10668-020-00773-3

PAGE, Matthew J. *et al.* The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. **BMJ**, London, v. 372, n. 71, p. 1-9, Jan. 2021. DOI: <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>.

PEREIRA, Ricardo Galeno Fraga de Araújo. Geoparks: pathways to internalize sustainable development in the state of Bahia, Brazil. **Geoheritage**, [S. l.], v. 14, n. 48, p. 1-16, Apr. 2022. DOI: 10.1007/s12371-022-00684-x

PERMATASARI, Dewi. *et al.* Development of biodiversity scopes from nature conservation to the community centralization – Cement Tonasa Manufacturing, Indonesia. **International Journal of Environmental Science and Development**, Singapore, v. 11, n. 3, p.148–153, 2020. DOI: 10.18178/ijesd.2020.11.3.1242.

ROSADO-GONZÁLEZ, Emmaline M; LOURENÇO, Martinho; PALACIO-PRIETO, Jose Luis; SÁ, Artur A. Collaborative mapping on sustainable development goals in Latin America UNESCO global geoparks: a methodological discussion. **International Journal of Geoheritage and Parks**, Beijing, v. 11, n. 2, p. 203-220, June 2023. DOI:10.1016/j.ijgeop.2023.02.002.

ROSADO-GONZÁLEZ, Emmaline M.; SÁ, Artur A.; PALACIO-PRIETO, Jose Luis. UNESCO global geoparks in Latin America and the Caribbean, and their contribution to agenda 2030 sustainable development goals. **Geoheritage**, [S. l.], v. 12, n. 2, p. 1-15, Apr. 2020. DOI:10.1007/s12371-020-00459-2.

SAJINKUMAR, Kochappi Sathyan; SANTOSH, Madhava Warrier; RANI, Vidya Rubini; ANAND, Subhash; PRADEEPKUMAR, Anakkathil Purushothaman; CHAVAN, Anil; THRIVIKRAMJI, K. p.; RAMACHANDRAN, Pothera Veetil. The tertiary sequence of Varkala coastal cliffs, southwestern India: an ideal site for Global Geopark. **International Journal of Geoheritage and Parks**, Beijing, v. 10, n. 2, p. 308-321, June 2022. DOI:10.1016/j.ijgeop.2022.05.003.

SALLAM, Emad S.; RUBAN, Dmitry A.; ERMOLAEV, Vladimir. Geoheritage resources and new direction of infrastructural growth in egypt: from geosite assessment to policy development. **Resources Policy**, Oxford, v. 79, p. 1-15, Dec. 2022. DOI:10.1016/j.resourpol.2022.103127.

SILVA, Elizabeth Maria Rocha da. *The contribution of the European UNESCO Global Geoparks for the 2030 Agenda for Sustainable Development – a study based on several data sources*. 2020. Tesis (PhD in Geography and Territorial Planning) - Nova de Lisboa University, Lisboa, 2020. Disponível em: <https://run.unl.pt/handle/10362/114994>. Acesso em: 10 jul. 2023.

STEFANI, Silvio Roberto; DELGADO, Catarina. Sustentabilidade organizacional e suas métricas: revisão sistemática utilizando o método PRISMA. **Revista Gestão em Análise**, Fortaleza, v. 10, n. 3, p. 204-219, 2021. DOI: 10.12662/2359-618xregea.v10i3.p204-219.2021.

UNESCO. *List of UNESCO global geoparks and regional networks*. Geneva: UNESCO, 2024. Disponível em: <https://www.unesco.org/en/iggp/geoparks?hub=67817>. Acesso em: 15 dez. 2024.

UNESCO. *Réseau Mondial de Géoparcs*. Genéve: UNESCO, 2009. Disponível em: [https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000150007\\_fre](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000150007_fre). Acesso em: 14 jun. 2023.

ZOUROS, Nikolas. The European Geoparks Network-Geological heritage protection and local development. **Episodes**, Ottawa, v. 27, n. 3, p. 165-171, Sept. 2004. DOI:10.18814/epiugs/2004/v27i3/002

**Recebido:** maio de 2025.  
**Aceito:** agosto de 2025.