

Desenvolvimento rural e os Geoparques no Brasil

Daner Rosskamp Ferreira¹

André Souza Martinello²

Jairo Valdati³

Resumo: A questão ambiental, que emerge efetivamente como uma pauta global a partir da década de 1970, é um elemento determinante nas concepções contemporâneas sobre o desenvolvimento, principalmente pela inclusão da sustentabilidade nas recentes discussões. Em consequência, surgiram, nas últimas décadas, novas formas de se pensar em estratégias que aproximem o desenvolvimento econômico com as questões socioambientais, principalmente, o respeito às populações locais e à conservação da natureza. Neste contexto, observam-se transformações de velhos conceitos, como o de desenvolvimento rural, bem como revelam-se novos, como os de geodiversidade e geoparque, no intuito de abarcar esse novo paradigma que se impõe ao mundo. Desta maneira, o presente artigo buscou estabelecer, a partir de uma específica revisão da produção científica temática, a relação entre geoparques e o desenvolvimento rural, bem como ampliar as reflexões acerca da implementação dos geoparques e suas possíveis implicações e contribuições para o desenvolvimento rural no Brasil.

Palavras-chave: desenvolvimento rural; geodiversidade; geoparque; geoturismo

Rural development and geoparks in Brazil

Abstract: The environmental issue, which effectively emerged as a global agenda from the 1970s, is a determinant element of the contemporary conceptions about development, mainly due to the inclusion of sustainability in recent discussions. As a consequence, appeared in the last decades, new ways to think about strategies that approach economic development with the socio-environmental issues, mostly the respect for local communities and nature preservation. In this context, old concepts are transformed, such as the rural development, as new practices and concepts show up, like geodiversity and geoparks, in order to cover this new paradigm that is imposed to the world. Therefore, the present article sought to establish, from a specific review of thematic scientific production, the relationship between the geoparks and the rural development, as well as expand reflections on the implementation of geoparks and their possible implications and contributions to rural development in Brazil.

Keywords: rural development, geodiversity, geopark, geotourism

Submetido em 18.09.2020; aprovado em 14.12.2020

1. Introdução

A década de 1970 foi marcada pelo início de uma mudança de paradigma com proporções globais, cujos reflexos estão cada vez mais presentes na atualidade. A

¹ Doutorando em Planejamento Territorial e Desenvolvimento Socioambiental (PPGPLAN) - Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC; e-mail: daner_spg@hotmail.com

² Doutor em Geografia (Geografia Humana) pela Universidade de São Paulo/USP, Professor no Departamento de GEOGRAFIA da UDESC/FAED; e-mail: andresoumar@gmail.com

³ Doutor em Geologia dell'Ambiente e del Territorio - Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia; Professor na Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC); e-mail: jairo.valdati@udesc.br

Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente, realizada na cidade de Estocolmo em 1972, é considerada um marco histórico, principalmente, por reunir as recentes discussões sobre a questão ambiental, sobretudo a preocupação com a poluição e a degradação ambiental, e ampliar essa problemática a nível global. O avanço das discussões ambientais não somente fora marcado pela preocupação com a degradação ambiental, mas também com a escassez dos recursos naturais, situação evidenciada pelo Clube de Roma a partir da publicação “Limites do Crescimento”, também em 1972 (LOUREIRO e PACHECO, 1995).

Em decorrência dos avanços desses debates e o aumento do interesse da comunidade científica sobre a temática, surgem novos conceitos para se pensar nessa nova tendência mundial, como por exemplo o conceito de ecodesenvolvimento, proposto inicialmente, por Maurice Strong, em 1973, e amplamente difundido por Ignacy Sachs a partir de 1974, e o conceito de biodiversidade, idealizado por Walter G. Rosen em 1985 (MONTIBELLER FILHO, 1993; FRANCO, 2013). Esses dois conceitos se tornam importantes no debate sobre as questões ambientais, o primeiro por abordar de forma mais significativa os componentes socioambientais do desenvolvimento, que até então era entendido como sinônimo de desenvolvimento estritamente econômico, e o segundo por trazer consigo a concepção da necessidade de conservação e proteção das diversas formas de vida do planeta.

Este novo paradigma que era posto ao mundo, se consolida anos mais tarde, com a publicação do relatório “Nosso Futuro Comum” (Relatório de Brundtland), em 1987, elaborado pela Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento da Organização das Nações Unidas (ONU) e com a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento (ECO-92), realizada na cidade do Rio de Janeiro em 1992, reafirmando a relação entre meio ambiente e desenvolvimento, a partir do agora chamado desenvolvimento sustentável.

Apesar de diversas críticas e discussões acerca da verdadeira intenção do surgimento e dos propósitos do desenvolvimento sustentável, há um fato inegável em todas elas: a questão ambiental tornou-se uma das principais pautas mundiais contemporâneas, inserida nas múltiplas facetas das relações sociais, e o desenvolvimento sustentável despontou como conceito fundamental nas discussões sobre desenvolvimento, tendo implicações tanto no meio urbano quanto no meio rural (CUSTÓDIO, 2010).

Destarte novas concepções emergem no sentido de abarcar a complexidade da temática, sobretudo no plano das relações produtivas, de políticas públicas e da gestão e do planejamento territorial. Neste contexto, surgem novos conceitos, como o de geodiversidade, em analogia ao conceito de biodiversidade, ampliando o objeto de necessidade de conservação da natureza, agora para os elementos naturais abióticos, e novas formas de pensar conceitos já estabelecidos, como o de desenvolvimento rural, ao qual é incorporado

discussões sobre sustentabilidade ambiental, agricultura familiar e formas alternativas de produção.

Desta maneira a questão ambiental se torna o ponto central para as análises propostas nesse artigo, bem como, o elo de ligação entre as reflexões sobre o avanço das discussões e práticas relacionadas a estratégias territoriais e de gestão da conservação de elementos da natureza, em específico, da geodiversidade, por meio dos geoparques, e as novas acepções acerca do desenvolvimento rural no Brasil, sobretudo, relacionadas ao fator da sustentabilidade ambiental nas práticas desenvolvidas no meio rural. Com isso, o presente artigo busca ampliar as reflexões acerca da implementação dos geoparques, suas possíveis implicações e contribuições, bem como estabelecer sua relação com as recentes acepções acerca do desenvolvimento rural no contexto brasileiro.

2. Os geoparques: conceitos fundamentais

Para dar início as reflexões sobre os geoparques e orientar a leitura deste artigo, faz-se necessária uma breve compreensão de conceitos fundamentais que estão estreitamente relacionados à temática, e assim são utilizados correntemente no trabalho, principalmente os conceitos de geodiversidade, patrimônio geológico, geossítio, geoconservação, e do próprio conceito de geoparque.

O conceito de geodiversidade pode ser entendido como a extensão natural ou a diversidade geológica (rochas, minerais, fósseis), geomorfológica (formas de relevo, topografia), de solos e características hidrológicas, suas assembleias, estruturas e sistemas, bem como o processo de formações e transformações e suas contribuições para a formação das paisagens (GRAY, 2004; BRILHA et al., 2018).

O patrimônio geológico pode ser compreendido como patrimônio natural, pois se refere ao conjunto de recursos naturais não renováveis que, pelo seu valor científico, econômico, pedagógico e cultural, permite conhecer, estudar e interpretar a história da evolução geológica da Terra, além dos processos que a formaram (SHARPLES, 2002). O patrimônio geológico engloba outras terminologias como o patrimônio paleontológico, mineralógico, estratigráfico, tectônico, geomorfológico, hidrogeológico, entre outras diversas áreas das geociências. O patrimônio geológico, o qual considera os locais de interesse geológico ou geossítios, possui intrínseca relação com a memória geodinâmica da Terra, registrada e presente e diversas feições, como nas rochas, estruturas geológicas, minerais, fósseis, formas de relevo, entre outras, que permite a compreensão do passado do planeta como também o estudo das potencialidades e perspectivas ambientais distintas. Este tipo de patrimônio está integrado com a riqueza histórica, cultural e natural do território (PEREIRA, 2010).

Conforme Brilha (2005), um geossítio é uma ocorrência de um ou mais elementos da geodiversidade, delimitado geograficamente e que possui um valor único, do ponto de vista

científico, educacional, cultural, turístico ou outros. Os geossítios ou locais de interesse geológico podem ser classificados de acordo com o tipo em que se enquadram, como por exemplo, mineralógicos, paleontológicos, geomorfológicos, espeleológicos, entre outros. Os geossítios são os elementos constituintes do patrimônio geológico e geomorfológico da Terra, e se constituem em objetos de estudo da geoconservação.

A geoconservação surge da necessidade e do objetivo de conservação da geodiversidade, incluindo os seus aspectos e processos geológicos, geomorfológicos e pedológicos significativos, mantendo a evolução natural destes processos (SHARPLES, 2002). Segundo Brilha (2005), a geoconservação pode ser dividida em etapas estratégicas sequenciais que envolvem a inventariação, quantificação, classificação, conservação, valorização e divulgação dos geossítios.

O termo geoparque começou a ser utilizado a partir de meados da década de 1990 na Europa, como reflexo das recentes discussões acerca da conservação da geodiversidade, em especial, do aumento do interesse sobre a temática, principalmente no campo das geociências, a partir do 1º Simpósio Internacional sobre a Proteção do Patrimônio Geológico, realizado na cidade de Digne-les-Bains (França), em 1991 (BRILHA, 2012). Porém, os primeiros geoparques surgem somente no início dos anos 2000, a partir da fundação da Rede Europeia de Geoparques (REG), pioneira no segmento (BACCI et al., 2009; BRILHA, 2012). No ano seguinte a Organização das Nações Unidas para Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) reconhece o trabalho desenvolvido pela REG e passa a apoiar as atividades da rede. Em 2004, a UNESCO cria a Rede Global de Geoparques Nacionais (RGGN), com o objetivo de ampliar para uma escala global, as iniciativas bem-sucedidas já desenvolvidas na Europa (ROCHA et al., 2017). Atualmente, a Rede Global de Geoparques, de acordo com a lista oficial do Conselho Executivo da UNESCO, divulgada em abril de 2019, possui 147 geoparques em 47 países.

De acordo com Brilha (2012), o conceito de geoparque pode ser definido como:

[...] uma área bem delimitada, onde se conjuga a geoconservação com um desenvolvimento econômico sustentável das populações que a habitam, sem esquecer as ligações com o restante patrimônio natural (fauna e flora) e cultural (arqueológico, arquitetônico, etnográfico, gastronômico, ...). Nestes territórios, procura-se estimular a criação de atividades econômicas suportadas na geodiversidade da região, em particular de carácter turístico, com o envolvimento empenhado das comunidades locais (p. 32).

Apesar da aparente simplicidade do conceito, o próprio autor faz uma ressalva quanto a dificuldade da sua apreensão, devido a dois fatores principais. O primeiro está relacionado com a falta de um suporte legal, ao contrário de outros territórios com base na preservação ambiental e ao uso sustentável dos recursos naturais, como por exemplo as Unidades de Conservação. O segundo fator se refere a própria amplitude dos objetivos e elementos de um

geoparque, que apesar de ter o patrimônio geológico e a geodiversidade como os principais elementos, possui outros fatores de interesse, tornando-se um conceito muito abrangente (BRILHA, 2012).

De acordo com a Rede Global de Geoparques (UNESCO), a conservação do patrimônio geológico, a educação da sociedade quanto a questões ambientais e das geociências, o desenvolvimento sustentável (econômico, social e cultural), a cooperação multicultural e a promoção de investigações científicas, estão entre os principais objetivos que integram a estrutura de um geoparque (BRILHA, 2012).

3. Os geoparques no Brasil

No Brasil, existe apenas um geoparque reconhecido pela UNESCO, o Geopark Araripe. Incorporado a Rede Global de Geoparques em 2006, o geoparque está situado no sul do Estado do Ceará, e possui uma área de aproximadamente 3.520,52 km², envolvendo os municípios de Barbalha, Crato, Juazeiro do Norte, Missão Velha, Nova Olinda e Santana do Cariri (MOCHIUTTI et al., 2012). Porém, o Serviço Geológico do Brasil (CPRM), por meio do Projeto Geoparques, criado em 2006, identificou outras 31 áreas com potencial de se transformarem em geoparques no Brasil (Tabela 01, página seguinte) (SCHOBENHAUS e SILVA, 2012).

Dessas 31 áreas com possibilidade para implementação de um geoparque, algumas iniciativas já se apresentam bem consolidadas, inclusive com trabalhos avançados para a candidatura a Rede Global de Geoparques da UNESCO, como o caso dos geoparques de Seridó (RN) e Caminho dos Cânions do Sul (SC/RS). Em contrapartida, apesar da identificação e inventariação de potenciais geossítios, a estruturação para a implementação efetiva do geoparque, indispensável para o processo de candidatura para a Rede Global de Geoparques da UNESCO, ainda se encontra muito incipiente na maioria das áreas potenciais identificadas pela CPRM.

Embora a criação e a estruturação de um geoparque não estejam condicionadas à participação na Rede Global de Geoparques da UNESCO, sua importância é amplamente reconhecida, sobretudo, por aumentar a visibilidade do geoparque a nível mundial. De acordo com Brilha (2012), a relação da UNESCO com os geoparques está estruturada em 3 níveis: constituição de uma plataforma facilitadora de colaboração, definição de princípios orientadores e de qualidade, e visibilidade mundial.

As diretrizes e critérios estabelecidos pela UNESCO, constituem-se como o principal instrumento norteador para a implementação de um geoparque. As recomendações da UNESCO estabelecem 7 critérios principais:

- 1) Os geoparques devem se constituir em uma área geográfica unificada, no qual está contemplado locais e paisagens com patrimônios geológicos de importância internacional, e

devem ser gerenciados a partir de um conceito holístico, englobando a proteção, educação, pesquisa e o desenvolvimento sustentável;

Tabela 01. Áreas potenciais para implementação de geoparques identificadas pela CPRM.

Geoparque (proposta)	UF	Geoparque (proposta)	UF
Alto Alegre dos Parecís	RO	Litoral Sul de Pernambuco	PE
Alto vale do Ribeira	SP/PR	Monte Alegre	PA
Astroblema Araguainha-Ponte Branca	GO	Morro do Chapéu	BA
Bodoquena-Pantanal	MS	Pireneus	GO
Cachoeiras do Amazonas	AM	Quadrilátero Ferrífero	MG
Caminho dos Cânions do Sul	SC/RS	Quarta Colônia	RS
Campos Gerais	PR	Rio de Contas	BA
Cânion do São Francisco	SE/AL	Rio do Peixe	PB
Canudos	BA	Seridó	RN
Catimbau-Pedra Furada	PE	Serra da Canastra	MG
Chapada Diamantina	BA	Serra da Capivara	PI
Chapada dos Gumarães	MT	Sete Cidades-Pedro II	PI
Chapada dos veadeiros	GO	Tepuis	RR
Ciclo do Ouro, Guarulhos	SP	Uberaba, Terra dos Dinossauros do Brasil	MG
Costões e Lagunas do Estado do Rio de Janeiro	RJ	Valer Monumental	CE
Fernando de Noronha	PE		

Fonte: Adaptado de Schobbenhaus e Silva (2012).

- 2) Os geoparques da UNESCO devem considerar a conexão do patrimônio geológico com os outros aspectos do patrimônio natural e cultural da região, com o objetivo de promover a conscientização da população acerca dos problemas enfrentados pela sociedade, entre eles, as dinâmicas e processos naturais, alterações climáticas, uso sustentável dos recursos naturais e o empoderamento de povos indígenas e comunidades tradicionais;
- 3) Os geoparques devem possuir uma administração reconhecida no âmbito legal de acordo com a legislação nacional;
- 4) Nos casos em que a área do geoparque se sobrepor a áreas já reconhecidas pela UNESCO, como por exemplo, Patrimônio Mundial ou Reserva da Biosfera, a solicitação deve ser claramente justificada, mostrando evidências do aumento de valor da região;
- 5) Os geoparques devem envolver ativamente as populações tradicionais e os povos indígenas, inclusive na participação da elaboração e implementação do plano de gerenciamento do geoparque, promovendo assim, a proteção da paisagem e da identidade cultural na região;
- 6) As experiências do geoparque devem ser compartilhada com os outros membros da Rede Mundial de Geoparques da UNESCO, no qual a participação é obrigatória;
- 7) Os geoparques devem respeitar as legislações nacionais e locais, e sua administração não deve participar do comércio de objetos geológicos, como fósseis, minerais, rochas ornamentais, entre outros objetos, bem como desencorajar ativamente esse tipo de comércio,

incentivando a coleta sustentável de materiais, principalmente para fins educativos e científicos.

Esses critérios estabelecidos pela UNESCO, em conjunto com outras medidas adotadas por essa organização, como por exemplo, os processos de avaliação, validação e revalidação periódicos, permitem uma estruturação mais efetiva dos geoparques ao redor do mundo, inclusive para as proposições brasileiras.

4. Relações entre o desenvolvimento rural e os geoparques no Brasil

A complexidade e os múltiplos fatores que compõe o conceito de geoparque, permitem inúmeras possibilidades de reflexões acerca das contribuições e implicações de sua implementação para o desenvolvimento rural, sobretudo, na perspectiva de multiplicidade das atividades desenvolvidas no campo.

As acepções acerca do desenvolvimento rural no Brasil sofreram uma transformação gradativa a partir da década de 1990, a qual foram sendo incorporadas novos elementos para sua melhor compreensão. De acordo com Schneider (2010), esta década marca o início de uma transformação no entendimento do desenvolvimento rural no Brasil, até então influenciado pela ideologia da “revolução verde” e pautado nas intervenções estatais e organizações internacionais para promover o desenvolvimento de novas práticas agrícolas, visando o aumento da produtividade no rural menos “desenvolvido”.

Nesse sentido, Lobão e Staduto (2018) expõem que a partir da constatação de que o modelo de desenvolvimento agrícola inserido na lógica produtivista, ao invés de melhorar as condições de vida no ambiente rural, fez com que a desigualdade e a pobreza rural aumentasse na maioria dos locais, houve uma mudança de foco, no qual o desenvolvimento rural, antes pautado na consideração de um ambiente setorial e avaliado somente pelos níveis de produtividade, agora passa a congrega toda a estrutura social, econômica e ambiental do rural.

Segundo Schneider (2010), podem ser identificados quatro fatores principais que contribuíram para a transformação e ampliação dos debates sobre o desenvolvimento rural no Brasil. O primeiro está relacionado com a acessão e legitimidade da agricultura familiar enquanto modelo social, econômico e produtivo, que passa a receber maior atenção por parte do Estado, através de políticas públicas de fomento à agricultura familiar e o desenvolvimento rural, como o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF). O segundo fator, apontado por Schneider (2010), é a ampliação da atuação do Estado sobre o meio rural, desde uma reestruturação político-administrativa em decorrência da redemocratização e a consolidação de preceitos estabelecidos na Constituição de 1988, ao aumento substancial de valores econômicos destinado a promoção do desenvolvimento das áreas rurais do País por meio de políticas públicas. O terceiro fator se refere a uma mudança

política e ideológica, que possui implicações nas recentes discussões sobre o desenvolvimento rural, a qual coloca em oposição o modelo de produção familiar e o empresarial-patronal identificado como agronegócio. O último fator, e que recebe uma atenção especial neste artigo, é a inserção do elemento da sustentabilidade ambiental, que se desdobra, principalmente, em práticas “alternativas” da produção agrícola, como o aumento da utilização de técnicas que reduzem os impactos ambientais negativos, o aumento da produção de orgânicos, a diversificação de atividades econômicas não agrícolas, principalmente, o aumento da valorização dos aspectos naturais e das paisagens, entre outras atividades (SCHNEIDER, 2010).

Em consonância ao exposto por Schneider (2010), Veiga (2000) argumenta que em muitas das regiões brasileiras, a exploração dos recursos naturais se configura como uma das principais atividades econômicas para o desenvolvimento rural, porém em muitas outras regiões, esse desenvolvimento está diretamente vinculado a capacidade de atrair investimentos industriais diversos ou na capacidade de oferecer serviços, sobretudo, relacionados ao turismo, em que a valorização das riquezas naturais e das paisagens assumem cada vez mais importância junto ao meio rural.

Nesse sentido, Kageyama (2008) reforça a ideia de que a força produtiva, antes direcionada apenas a agricultura, agora encontra espaço na valorização de outras práticas, como a produção de artesanato, turismo e a conservação ambiental. Esses novos elementos, em conjunto com a criação e melhoria da infraestrutura básica, tende a aumentar a oferta de empregos e a promover a retenção da população no ambiente rural com qualidade de vida.

É nesse contexto, que o conceito de multifuncionalidade aplicado ao espaço rural e a paisagem ascende como um dos principais conceitos, tanto para a produção científica, na tarefa árdua de entender a complexidade das relações do ambiente rural e suas interfaces com o urbano, quanto para a formulação de políticas públicas, essenciais para a promoção do desenvolvimento (LOCH et al., 2015). De acordo com Galvão e Devy-Vareta (2010), ao conceber o espaço rural como multifuncional, reconhecemos que a atividade agrícola não desempenha um papel único, fazendo parte outras atividades não agrícolas na estruturação e organização do espaço rural. E é justamente isso que observamos em diversas regiões brasileira, atividades que não estão diretamente relacionadas a agricultura ou a pecuária estão ganhando cada vez mais espaço no ambiente rural, fazendo parte da estrutura econômica e social do campo.

Esse processo possui diversas implicações, sobretudo, na mudança de concepção da paisagem rural, a qual se concebe também estruturado no conceito de multifuncionalidade, enfraquecendo a relação direta entre a paisagem rural e a atividade agropecuária. De acordo com Galvão e Devy-Vareta (2010):

A abordagem multifuncional do espaço rural permite definir o “novo” papel da agricultura na sociedade atual.

Os agricultores criam muitas vezes bens públicos valorizados pelas sociedades, mas que não são suficientemente remunerados pelo mercado. Tais bens públicos podem incluir proteção ambiental, conservação da biodiversidade, fertilidade dos solos e qualidade da água, preservação da paisagem, segurança alimentar, saúde animal e vegetal, e desenvolvimento rural. Atualmente, são atribuídas, além da função econômica, funções ambientais, sociais e de segurança alimentar.

As áreas rurais deixaram de estar ligadas, exclusivamente, ao sector agrícola, cada vez mais representam realidades múltiplas, nas quais a agricultura tem de coexistir com outros usos do solo e outros interesses (p.71).

Diante desse cenário, podemos relacionar as contribuições dos geoparques para o desenvolvimento rural, que podem estar relacionadas diretamente com os objetivos propostos para a criação de um geoparque, bem como, indiretamente, a partir das inter-relações estabelecidas entre os próprios objetivos do geoparque, e entre os objetivos e as práticas desenvolvidas na região.

Apesar de não estarem relacionados somente ao meio rural, os geoparques possuem uma especial contribuição para o desenvolvimento do mesmo, em princípio, pelo fato de que os geossítios, já identificados e que possuem relevante interesse público ou científico no Brasil, estão predominantemente localizados em áreas rurais. Esse fato se deve, entre outros motivos, pelo aspecto de conservação do patrimônio geológico no ambiente rural. De acordo com Brilha (2009), a urbanização e o aumento da densidade populacional colocam em risco a conservação dos geossítios, principalmente pela ameaça de destruição dos mesmos em determinadas regiões.

Outra discussão pertinente, é o fato de que por não se constituírem como áreas legalmente protegidas, como por exemplo as unidades de conservação, os instrumentos de gestão territorial dos geoparques possuem uma maior flexibilidade quanto à possibilidade no desenvolvimento de atividades, que em muitas vezes, são restritas pela legislação. Isso não exclui a percepção de uma lacuna na legislação brasileira, especificamente voltada a geoconservação, como apontado por Dias e Ferreira (2018), ao compararem o enquadramento legal sobre a proteção do patrimônio geológico entre países europeus (Grã-Bretanha, Portugal e Espanha) e o Brasil. Porém, segundo Brilha (2012), é justamente a ausência de um suporte legal restritivo que confere maior liberdade de gestão dos geoparques comparado as unidades de conservação, permitindo a implementação de estratégias para o desenvolvimento sustentável e facilitando o diálogo com a população local, sobretudo na fase de implementação dos geoparques.

Além do respeito as atividades econômicas já desenvolvidas na região, bem como as manifestações culturais e aos aspectos históricos da população local, outro elemento

fundamental dos geoparques é o estímulo a realização de novas atividades econômicas, que contribuam para a geoconservação e para o desenvolvimento econômico da região, como o geoturismo.

O geoturismo pode ser considerado a principal atividade de um geoparque, sendo, inclusive, preconizada pela UNESCO no pleno desenvolvimento dos geoparques. De acordo Dowling (2013), o geoturismo é considerado um segmento turístico, o qual está pautado em práticas ambientalmente responsáveis e que cumpre critérios e requisitos de sustentabilidade, assim como em outras modalidades do turismo sustentável, mas que tem como principal atrativo turístico a geodiversidade. O principal objetivo do geoturismo é promover oportunidades de desenvolvimento turístico aliado a conservação do patrimônio geológico, bem como outros benefícios as comunidades locais.

As principais relações entre o geoturismo e outras modalidades de turismo consideradas sustentáveis podem ser observada no esquema produzido por Dowling (2013) (figura 01, página seguinte).

Além das relações estabelecidas anteriormente, é importante ressaltar que os geoparques se alinham a diversas metas presentes nos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), que foram definidos a partir do encontro da Cúpula das Nações Unidas sobre o Desenvolvimento Sustentável, em 2015.

De acordo com a UNESCO, os geoparques estão, principalmente, relacionados aos objetivos 1 (Erradicação da pobreza), 4 (Educação de qualidade), 5 (Igualdade de gênero), 8 (Trabalho decente e crescimento econômico), 11 (Cidades e comunidades sustentáveis), 12 (Consumo e produção responsáveis), 13 (Ação contra a mudança global do clima) e 17 (Parcerias e meios de implementação).

Em relação ao ODS 1, a UNESCO aponta que a abordagem de baixo para cima dos geoparques, além da conscientização ativa e treinamento de resiliência, reduz a vulnerabilidade das comunidades locais aos desastres “naturais”, o que é fundamental para acabar com a pobreza e promover o desenvolvimento sustentável.

Os geoparques também possuem uma relação direta com o ODS 4, 12 e 13 pois são considerados “salas de aula ao ar livre”. A educação é um dos pilares centrais dos geoparques, que por meio de atividades específicas, educam ativamente as comunidades locais, bem como os visitantes, de todas as idades. Por meio dessas atividades educacionais, os geoparques conscientizam a população sobre o desenvolvimento sustentável e estilos de vida, ensinando a convivência harmônica entre a população e a natureza. Além disso, é por meio da educação que as pessoas recebem maiores estímulos para a conscientização sobre os assuntos relacionados a mudanças climáticas, seus efeitos e meios de mitigação.

Figura 1. Relação entre o geoturismo e outras modalidades turísticas. As linhas representam interconexões, sendo a sólida uma conexão mais forte que a tracejada.



Fonte: Adaptado de Dowling (2013).

Já em relação ao ODS 5, os geoparques, por meio de programas educacionais e o apoio ao desenvolvimento de cooperativas femininas, enfatizam o empoderamento das mulheres, principalmente, na oportunidade para as mulheres obterem rendas adicionais nas suas próprias áreas e nos seus próprios termos. O ODS 8 está vinculado, principalmente, ao desenvolvimento do geoturismo, que cria, sobretudo, novas oportunidades de emprego, além da valorização da cultura e do comércio de produtos locais.

A contribuição dos geoparques para Objetivos do Desenvolvimento Sustentável se dá, essencialmente, devido a própria organização de um geoparque. Além da necessidade e importância de se estabelecer parcerias e cooperações entre diversos órgãos, entidades e comunidades, os geoparques, quando inseridos em um sistema de rede, como o caso da Rede Mundial de Geoparques da UNESCO, compartilham conhecimentos, ideias e práticas que possibilitam atingir seu pleno potencial, assim como o desenvolvimento das comunidades locais e da região.

5. Considerações finais

As reflexões abordadas no artigo permitiram realizar a aproximação entre os conceitos de geoparque e o desenvolvimento rural, sobretudo, no contexto brasileiro. Sem a pretensão de esgotar o conteúdo temático, principalmente, por entender a complexidade dos fatores que

estão envolvidos nos dois temas centrais da pesquisa, as análises sobre as possíveis contribuições da implementação dos geoparques para o desenvolvimento rural, tendo em vista as mudanças conceituais que permeiam o entendimento de desenvolvimento e do meio rural, apontam que os geoparques se constituem como um segmento promotor da diversidade de atividades no ambiente rural, inserido na perspectiva da multifuncionalidade rural e da paisagem.

O conceito de multifuncionalidade da paisagem ganha espaço a partir das transformações ocorridas no mundo nas últimas décadas. O ambiente rural agora dispõe de boa parte da tecnologia e infraestrutura que a pouco se encontrava concentrada no ambiente urbano. É importante compreender que o ambiente rural brasileiro, assim como o urbano, é heterogêneo, e apresenta, assim, diversas diferenças naturais, sociais, regionais, entre outras, que fazem com que as transformações da vida contemporânea se insiram de maneira diferente nas diversas localidades rurais do país. O que se afirma aqui, é que essas transformações, de uma maneira mais rápida ou mais lenta, estão cada vez mais presentes no rural brasileiro, atingindo um espaço cada vez maior.

Com isso, surgem novas ressignificações do espaço rural, tanto para as comunidades tradicionais que ocupam historicamente esse espaço, quanto para as populações que vivem nas cidades e grandes centros urbanos. Para as comunidades locais, a atividade da agricultura deixa de ser a única opção de sustento das famílias com o surgimento de novas oportunidades de desenvolvimento de diversas outras atividades econômicas. A natureza passa a ser considerada não somente uma fonte de recursos naturais, mas percebe uma valorização em si mesma. As relações sociais e com o meio, dessa forma, também se transformam, e recebem novas características sem que haja necessariamente o abandono ou a superação de antigos valores tradicionais. Para as pessoas do meio urbano, o rural deixa de ser considerado essencialmente um lugar de atraso, e passa a ser considerado, muitas vezes, um lugar de refúgio. Diante dos diversos problemas que se encontram nas grandes cidades e no modo de vida urbano, cada vez mais pessoas buscam no ambiente rural a tranquilidade, o contato com a natureza, uma alimentação mais saudável, entre outras características que envolvem esse ambiente, o que confere uma valorização do meio rural como um todo.

Nesse contexto, os geoparques, a partir dos seus pilares fundamentais, a geoconservação, o geoturismo e a educação ambiental, em relações diretas e complementares, possibilitam a ampliação da diversificação das atividades de uma região e estimulam a valorização das atividades que já são realizadas no ambiente rural. Há a possibilidade de desenvolvimento e fortalecimento de atividades econômicas ligadas, sobretudo, ao setor terciário, que em muitas áreas rurais, encontra-se incipiente ou enfraquecida. Além da diversificação das atividades econômicas, os geoparques contribuem

para a preservação da natureza e a conservação da geodiversidade, seja através da educação ambiental e conscientização da população local ou em ações mais diretas e pontuais relacionadas a geoconservação, que além de contribuir para o desenvolvimento econômico da região, pois estimula as atividades ligadas, principalmente ao turismo, traz diversos benefícios para a melhoria da qualidade de vida a partir de um meio ambiente mais equilibrado.

Portanto, existem diversas possibilidades que podem ser relacionadas entre os geoparques e o desenvolvimento rural, sejam de ordens econômicas, sociais ou ambientais. Embora as experiências dos geoparques que já estão implementados ao redor do mundo e o sucesso do programa Rede Global de Geoparques, sob a égide da UNESCO, atestarem a efetividade dos geoparques na geoconservação e no desenvolvimento sustentável de seus territórios, a maioria das pesquisas sobre os temas da geodiversidade e dos geoparques, estão mais relacionadas aos aspectos físicos do meio ambiente, o que nos permite, desse modo, relacionar as contribuições do geoparques para o desenvolvimento rural, apenas, em quanto possibilidades.

Por isso, apesar das relações estabelecidas neste artigo, que apontam as principais contribuições dos geoparques para o desenvolvimento rural em termos de possibilidades, é necessário que novos instrumentos de análises sejam aprimorados para conhecer e entender, em termos qualitativos e quantitativos, os reais impactos da implementação dos geoparques para o desenvolvimento das comunidades rurais.

Referências

BACCI, D. La C. et al. Geoparque: estratégia de geoconservação e projetos educacionais. *Geologia Usp. Publicação Especial*, v. 5, p.7-15, out. 2009.

BRILHA, J. *Patrimônio Geológico e Geoconservação: A Conservação da Natureza na sua Vertente Geológica*. Viseu: Palimage Editores, 2005.

BRILHA, J. A importância dos Geoparques no Ensino e Divulgação das Geociências. *Revista do Instituto de Geociências – USP*. v. 6, p. 27-33, 2009.

BRILHA, J. A Rede Global de Geoparques Nacionais: um instrumento para a promoção internacional da geoconservação. In: SCHOBENHAUS, C.; SILVA, C. R. da (Org.). *Geoparques do Brasil: propostas*. Rio de Janeiro: Cprm, 2012. p. 29-38.

BRILHA, J. et al. Geodiversity: An integrative review as a contribution to the sustainable management of the whole of nature. *Environmental Science & Policy*, v. 86, p. 19-28, 2018.

CUSTÓDIO, V. Da questão ambiental à unanimidade do desenvolvimento sustentável. *Paisagem e Ambiente*, n. 28, p. 79-94, dez. 2010.

DIAS, L. C.; FERREIRA, G. C. A geoconservação sob a ótica legislativa: uma análise comparativa de leis nacionais e internacionais sobre a proteção do patrimônio geológico. *Geociências*, São Paulo, v. 37, n. 1, p. 211-223, 2018.

DOWLING, R. K. Global Geotourism – An Emerging Form of Sustainable Tourism. *Czech Journal Of Tourism*, v. 2, n. 2, p.59-79, jan. 2013.

FRANCO, J. L. de A. O conceito de biodiversidade e a história da biologia da conservação: da preservação da wilderness à conservação da biodiversidade. *História (São Paulo)*, v. 32, n. 2, p. 21-48, dez. 2013.

GALVÃO, M. J.; DEVY-VARETA, N. A multifuncionalidade das paisagens rurais: uma ferramenta para o desenvolvimento. *Cadernos: Curso de Doutorado em Geografia*, n. 2, p. 61-86, 2010.

GRAY, M. *Geodiversity: valuing and conserving abiotic nature*. Chichester: John Wiley and Sons, 2004.

KAGEYAMA, A. A. *Desenvolvimento rural: conceitos e aplicação ao caso brasileiro*. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2008.

LOBÃO, M. S. P.; STADUTO, J. A. R. Perspectivas sobre o desenvolvimento rural brasileiro: notas teóricas. *Revista Paranaense de Desenvolvimento*, v. 39, n. 135, p. 13-27, jul/dez. 2018.

LOCH, C. et al. Multifuncionalidade da paisagem como subsídio às políticas públicas para o desenvolvimento rural sustentável. *Ciência Rural*, v. 45, n. 1, p.171-177, jan. 2015.

LOUREIRO, M. R.; PACHECO, R. S. Formação e consolidação do campo ambiental no Brasil: consensos e disputas (1972-92). *Revista de administração Pública*, v. 29, n. 4, p. 137-153, 1995.

MOCHIUTTI, N. F. et al. Os Valores da Geodiversidade: Geossítios do Geopark Araripe/CE. *Anuário do Instituto de Geociências - UFRJ*, v. 351, n. 1, p.173-189, nov. 2012.

MONTIBELLER FILHO, G. Ecodesenvolvimento e desenvolvimento sustentável; conceitos e princípios. *Textos de Economia*, v. 4, n. 1, p. 131-142, jan. 1993.

PEREIRA, R. G. F. de A. *Geoconservação e desenvolvimento sustentável na Chapada Diamantina (Bahia-Brasil)*. 318 p. Doutorado em Geologia-Escola de Ciências, Universidade do Minho, Braga (Portugal), 2010.

ROCHA, L. C.; FERREIRA, A. C.; FIGUEIREDO, M. do A. A Rede Global de Geoparques e os Desafios da Integração dos Geoparques Brasileiros / The Global Networks of Geoparks and the Challenges of Integrating Brazilian Geoparks. *Caderno de Geografia*, v. 27, n. 2, p.271-292, nov. 2017.

SCHNEIDER, S. Situando o desenvolvimento rural no Brasil: o contexto e as questões em debate. *Brazilian Journal Of Political Economy*, v. 30, n. 3, p. 511-531, set. 2010.

SCHOBENHAUS, C.; SILVA, C. R. da. O papel do Serviço Geológico do Brasil na criação de geoparques e na conservação do patrimônio geológico. In: SCHOBENHAUS, C.; SILVA, C. R. da (Org.). *Geoparques do Brasil: propostas*. Rio de Janeiro: Cprm, 2012. p. 11-28.

SHARPLES, C. *Concepts and principles of geoconservation*. Australia: Tasmanian Parks & Wildlife Service, 2002.

VEIGA, J. E. da. *A face rural do desenvolvimento: natureza, território e agricultura*. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2000.