





Reserva da Biosfera da Serra do Espinhaço: história, paisagens e gestão integradora

Luciano José Alvarenga*
Miguel Ângelo Andrade**

Resumo

A Reserva da Biosfera é um modelo internacional de gestão integrada, participativa e sustentável dos componentes naturais, tendo como principais objetivos: preservar a diversidade biológica; desenvolver atividades de pesquisa; o monitoramento ambiental; a educação ambiental; o desenvolvimento sustentável; a melhoria da qualidade de vida. Trata-se de um tipo de Espaço Territorial Especialmente Protegido – ETEP que, no direito brasileiro, encontra abrigo na Lei 9.985/2000, que instituiu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação – SNUC e, em última análise, na Constituição da República (art. 225, §1º, III). Este texto destaca a Reserva da Biosfera como território e estratégia para valorizar e promover as várias possibilidades de fruição do patrimônio natural e cultural, compreendido na perspectiva integradora da paisagem. Em recorte, sublinha-se uma Reserva da Biosfera que tem como suporte geográfico uma ampla cadeia de serras, repletas de riquezas naturais e culturais — a Reserva da Biosfera da Serra do Espinhaço.

Palavras-chave: paisagem; direito; reserva da biosfera; Serra do Espinhaço.

1. Introdução

O ambiente pode ter muitas possibilidades de valorização e fruição. São vários os serviços ecossistêmicos, como o abrigo da biodiversidade, a reserva hídrica, a regulação climática. Além disso, experienciados como paisagens, ambientes concretamente considerados recebem significações culturais e figuram como lugares das mais diversas vivências humanas: laborais, folclóricas, religiosas, contemplativas, turísticas. Por isso, faz-se pertinente um olhar integrador para essa realidade complexa, na qual os atributos, processos e valores ditos naturais e os culturais se apresentam indissociáveis. Ambientes e paisagens devem ser compreendidos desde uma perspectiva holística, atenta à interação e à interdependência entre dimensões distintas, mas “necessariamente integradas” (FENSTERSEIFER, 2008, p. 164).

* Assessor no Ministério Público de Minas Gerais. Doutor e mestre em Ciências Naturais (UFOP). Doutor em Ciências Jurídicas pela Universidade do Minho, Portugal. Especialista em Ambiente, Sustentabilidade e Educação pela Universidade de Évora. Graduado em Direito (UFMG). Professor.

** Coordenador da Agência de Desenvolvimento Regional Integrado – ADERI (Arquidiocese de Belo Horizonte/PUC Minas, Santuário Estadual Nossa Senhora da Piedade) e do Comitê Estadual da Reserva da Biosfera da Serra do Espinhaço (UNESCO/Programa Man and Biosphere). Mestre em Tratamento da Informação Espacial (PUC/MG). Especialista em Planejamento e Gestão Ambiental e em Direito Ambiental e Minerário (PUC/MG). Graduado em Ciências Biológicas (PUC/MG). Professor.

Todavia, vê-se predominar uma percepção economicista dos componentes ambientais, reduzidos à condição de “recursos”¹, disponíveis à extração, à conversão e ao intercâmbio, não importando que seja necessário, para isso, modificar intensamente a envolvência. Não tem sido diferente no Brasil, tampouco em Minas Gerais, cujo território abriga, em amplos espaços, atividades extrativistas e de altíssimos impactos aos bens naturais e culturais, como são a mineração, a siderurgia, a monocultura agrícola, a pecuária industrial e a silvicultura. Somam-se a elas a crescente “urbanização extensiva” (MONTE-MÓR, 2005), que se faz acompanhar, não raramente, de gravíssimos impactos ao ambiente e à paisagem.²

No conjunto, essas atividades geram emprego, renda, dinamizam cadeias produtivas e comerciais, criam receitas para o Estado. No entanto, elas são levadas a efeito, quase sempre, mediante a drástica conversão antropogênica de ambientes e paisagens, vindo a atingir, com desprezo à advertência de Ost (1995, p. 369-370), sítios reconhecidamente portadores de especialíssimo valor natural e cultural. Insubstituíveis, numa palavra.³ Nesse contexto, bens com grande significado para a afirmação da identidade e da dignidade individual e coletiva em suas camadas ecológica e cultural (SARLET; FENSTERSEIFER, 2014, p. 48-49)⁴, têm sido dilapidados ou se encontram sob ameaça em alguma medida.⁵

¹ Em concordância com Aragão (2006, p. 41), por motivos éticos, prefere-se o emprego da expressão “componentes ambientais” em vez de “recursos ambientais”, de conotação reducionista, economicista. O ambiente e, correlativamente, os seus diversos componentes encerram múltiplos valores e funções. Para a percepção dessa multiplicidade, a se tomar a geodiversidade — a dimensão geológica do patrimônio natural e cultural — como referência, tenham-se presentes os trabalhos de Gray (2013) e Aragão (2021).

² Ao empregar a expressão “urbanização extensiva”, Monte-Mór (2005, p. 435) alude ao “processo de extensão das condições gerais de produção urbano-industrial para além das cidades, atingindo espaços próximos e longínquos, onde as relações socioespaciais urbano-industriais se impõem como dominantes, independentemente da densidade urbanística variada”.

³ Segundo o incontornável argumento do jurista belga, há situações em que a “única atitude ecologicamente sustentável” é “interditar pura e simplesmente esta ou aquela atividade, cujos efeitos sobre os equilíbrios naturais se revelariam irreversíveis. É preciso lembrar, com efeito, que a natureza não é um reservatório inesgotável cujos recursos são totalmente intercambiáveis: muitos meios são únicos, muitos recursos são insubstituíveis. A seu respeito, a técnica da compensação não é pertinente”.

⁴ Na percepção integradora dos estudiosos, a vida e a saúde humanas só são possíveis, dentro dos padrões mínimos exigidos constitucionalmente para o desenvolvimento pleno e digno da existência humana, num ambiente natural “onde haja qualidade ambiental da água que se bebe, dos alimentos que se comem, do solo onde se planta, do ar que se respira, da paisagem que se vê, do patrimônio histórico e cultural que se contempla, do som que se escuta, entre outras manifestações da dimensão ambiental”.

⁵ Apresenta-se aqui uma visão míope, reducionista, da questão ambiental. Só o fato de desconsiderar o componente cultural, apartando-o do ambiental, já implica inaugurar e estimular narrativas e ações desconectadas das realidades que se pretende integrar de modo sustentável. Como contraponto teórico, vale conferir a reflexão de Souza Filho (1993, p. 21). Na visão humanizante do investigador, o ambiente abarca a natureza e as modificações antrópicas introduzidas nela. Nessa percepção, o ambiente “é composto pela terra, a água, o ar, a flora e a fauna, as edificações, as obras de arte e os elementos subjetivos e evocativos, como a beleza da paisagem ou a lembrança do passado, inscrições, marcos ou sinais de fatos naturais ou da passagem de seres humanos. Desta forma, para compreender o meio ambiente é tão importante a montanha, como a evocação mística que dela faça o povo”.

A definição de territórios a serem especialmente protegidos, ao abrigo da Constituição da República, de 1988 (art. 225, §1º, III), e das Leis Federais 6.938, de 1981 (art. 9º, VI), e 9.985, de 2000, é uma estratégia que pode se antepor, conter ou, ao menos, mitigar processos de degradação ambiental. Mais: pode instaurar e catalisar práticas de gestão e estilos de vida assentes na valorização, no cuidado e no desenvolvimento de formas de uso sustentável dos bens ambientais.

Este texto destaca a Reserva da Biosfera, ao abrigo da Lei Federal 9.985/2000, que instituiu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação – SNUC, como território e estratégia que objetiva valorizar e promover as várias possibilidades de fruição do patrimônio natural e cultural, compreendido na perspectiva integradora da *paisagem*. Em recorte, sublinha-se uma Reserva da Biosfera que tem como suporte geográfico uma amplíssima cadeia de serras; uma “Grande Cordilheira” — a Reserva da Biosfera da Serra do Espinhaço.

2. A Reserva da Biosfera

A Reserva da Biosfera é um modelo internacional de gestão integrada e participativa que tem como objetivos: (i) preservar a diversidade biológica; (ii) desenvolver atividades de pesquisa; (iii) o monitoramento ambiental; (iv) a educação ambiental; (v) o desenvolvimento sustentável; (vi) a melhoria da qualidade de vida. Trata-se de um tipo de Espaço Territorial Especialmente Protegido – ETEP que, no direito brasileiro, encontra abrigo na Lei 9.985/2000 (art. 41) e, em última análise, na Constituição da República (art. 225, §1º, III).⁶

Na análise de Rodrigues (2001, p. 455), a Reserva da Biosfera consiste numa “categoria *sui generis*”, que não se enquadra nos grupos das Unidades de Conservação – UC de proteção integral ou de uso sustentável, os quais compõem a tipologia dominante na Lei 9.985/2000 (art. 7º). A Reserva da Biosfera recebe tratamento à parte devido ao seu significado internacional. Ela deriva do Programa *O Homem e a Biosfera* – MaB, preconizado pela UNESCO desde 1971, no afluxo das ideias e proposições da Conferência sobre a Biosfera, que teve lugar em Paris três anos antes.

⁶ Na conceituação de Silva (2000, p. 212), os Espaços Territoriais Especialmente Protegidos – ETEP correspondem a “áreas geográficas públicas ou privadas (porção do território nacional) dotadas de atributos ambientais que requeiram sua sujeição, pela lei, a um regime jurídico de interesse público que implique sua relativa imodificabilidade e sua utilização sustentada, tendo em vista a preservação e proteção da integridade de amostras de toda a diversidade de ecossistemas, a proteção aos processos evolutivos das espécies, a preservação e proteção dos recursos naturais”.

O MaB é um programa de cooperação científica internacional sobre as interações entre o ser humano e o seu meio e tem como objetivo central promover o conhecimento, a prática e os valores éticos para implementar as boas relações entre a humanidade e o meio ambiente em todo o planeta. O marco estatutário do MaB foi definido na Conferência Internacional das Reservas da Biosfera, em Sevilha (UNESCO, 1995). Hoje, a partir do Plano de Ação de Lima (UNESCO, 2017) e do Plano de Ação da Rede Iberoamericana MaB – IberoMaB (RBRB, 2021), as Reservas da Biosfera se alinham às metas mundiais para o alcance de seus objetivos e funções de conservação, desenvolvimento sustentável e conhecimento científico e tradicional.

O Programa MaB baseia-se em duas estratégias centrais: (i) aprofundamento orientado de pesquisas científicas que visem decifrar as causas da crescente degradação ambiental do planeta; (ii) concepção, criação e conservação das Reservas da Biosfera em contraponto a essa degradação. Nesse contexto, as reservas têm como finalidade “assegurar a conservação de áreas representativas dos principais ecossistemas mundiais, constituindo um vasto espaço para a pesquisa científica e experimentação *in situ* de formas modernas e ecologicamente equilibradas de gestão territorial” (RODRIGUES, 2001, p. 456). Por isso, elas foram projetadas para cumprir objetivos de: (a) conservação da biodiversidade; (b) promoção de investigações conectadas a um programa internacional, o MaB; (c) desenvolvimento sustentável, assente em formas de uso dos componentes ambientais positivas do ponto de vista ecológico.⁷

Estruturalmente, a Reserva da Biosfera é formada por uma ou várias áreas-núcleo, destinadas à proteção integral da natureza; por uma ou várias zonas de amortecimento, onde são admitidas somente atividades que não danifiquem as áreas-núcleo; por uma ou várias zonas de transição, sem limites rígidos, nas quais a ocupação e o manejo dos componentes naturais são planejados e conduzidos de modo democrático, participativo e em bases sustentáveis. Áreas de domínio público ou privado podem integrar a reserva. Ademais, alcançando grande extensão territorial, a reserva pode abrigar várias UC, de diferentes categorias, consoante a Lei 9.985/2000.

⁷ Rodrigues (2001, p. 456) sublinha que esses três objetivos ou funções, em inter-relação e combinação sinérgica, distinguem as Reservas Biosfera de outros territórios especialmente protegidos.

A dinâmica de gestão da Reserva da Biosfera é democrática, baseada na articulação colaborativa de representantes de diversos campos da sociedade. Essa articulação tem lugar num conselho deliberativo, em que instituições públicas, organizações da sociedade civil e da população residente têm assento.

Para Rodrigues (2001, p. 457), o estabelecimento de uma Reserva da Biosfera, aberta à captação de recursos internacionais e mediante projetos voltados para o manejo sustentável do território e para a geração de emprego e renda, pode gerar uma ambiência político-institucional favorável à conservação ambiental.

Assume-se a premissa segundo a qual estratégias proativas de gestão, valorização e promoção do patrimônio natural e cultural (VARINE, 2012), desenvolvidas com a participação de diversos atores sociais e institucionais, podem apresentar melhores níveis de efetividade, se comparadas aos instrumentos ortodoxos de tratamento de problemas e conflitos ambientais.

3. A Serra do Espinhaço: Aspectos Históricos, Geográficos e Culturais

Uma descrição de Saint-Hilaire traduz bem os aspectos da Serra do Espinhaço, na dimensão natural, biogeográfica. Serra do Espinhaço em sua maior porção, Serra Geral ao norte de Minas Gerais: são várias as percepções e toponímias da paisagem da “Grande Cordilheira Brasileira”. As formações do espinhaço compõem “a única cordilheira brasileira”, cujo patrimônio natural e cultural “é especial pela extraordinária capacidade de fascinar pessoas, sejam bandeirantes, garimpeiros, viajantes, cientistas, gestores e moradores dessas paragens, em todos os tempos” (ANDRADE et al., 2017, p. 27).

Dividindo a província das Minas em duas partes, uma muito montanhosa, a outra simplesmente ondulada, a Serra do Espinhaço divide-a também em duas zonas ou regiões vegetais igualmente muito distintas: a oriente, a das florestas, a ocidente a das pastagens ou campos; regiões que, paralelas à cadeia, estendem-se como ela na direção dos meridianos. Há mais: essa mesma cordilheira separa a província das Minas em duas regiões zoológicas quase tão distintas quanto as regiões vegetais. As plantas dos campos, não sendo as mesmas dos bosques, não poderiam alimentar os animais que costumamos ver no meio das florestas, e, aliás, há adaptações demais nos hábitos e costumes dos animais para que as mesmas espécies possam viver igualmente em regiões que, embora contíguas, apresentam tão grandes diferenças. (SAINT-HILAIRE, 1837/2011, p. 21).

Em Minas Gerais, a Estrada Real e a Serra do Espinhaço, em boa parte, se confundem, evocando o caleidoscópio cultural de hoje, refletido na tradição, na desconfiança e no passo forte e silencioso do mineiro para alcançar as paragens mais isoladas dessa rota histórica. Os altiplanos ermos revelaram às pessoas de espírito determinado e audaz o vislumbre das paisagens ao longe, despertando o interesse de conquista e ocupação dos redutos ao norte do Estado.

A Serra do Espinhaço era, até os idos dos séculos XVIII e XIX, mais que uma referência geográfica. A “Grande Cadeia Ocidental”, reconhecidamente, dividia povos e costumes, riquezas e espécies. Firmada no ambiente, delimita as grandes bacias hidrográficas e estabelece regiões biogeográficas distintas entre o sertão dos campos e das árvores “enfezadas” na porção ocidental, representadas pelo Cerrado, e o “mato dentro”, cujas florestas do oriente se fazem perceber na floresta estacional semidecidual da Mata Atlântica.

Entremeando esses biomas e suas fitofisionomias, os campos rupestres⁸ já despertavam interesse dos mais atentos àquelas condições restritivas do solo e do clima nas grandes altitudes da Serra do Espinhaço. A diversidade de plantas concilia-se com a presença de animais que, como numa relação de dependência para tão “poucos recursos”, se especializaram para se tornarem exemplares cuja sobrevivência só tem lugar nas partes mais altas dessa cadeia. As características geomorfológicas e biológicas da Cordilheira do Espinhaço propiciam condições favoráveis ao fluxo gênico de espécies, tornando-a um gigantesco corredor ecológico.

A Serra do Espinhaço desperta o interesse de estudos, principalmente geológicos, desde o século XIX. As necessidades de levantamentos geológicos e da ordenação metalífera de interesse econômico fizeram de Eschwege (1822, 1832), Helmreichen (1846), Heusser e Claraz (1859), Derby (1881) e Gorceix (1884) os pioneiros nos estudos do Espinhaço. Entretanto, Renger e Noce (2005) destacam José Vieira Couto como o precursor dos estudos geológicos e mineralógicos em Minas Gerais. Para esses investigadores, o grande mérito de Vieira Couto foi ter realizado o primeiro inventário dos bens minerais da capitania, incumbido por aviso régio de 18 de março de 1797, como foi, “do exame das minas das comarcas do Serro Frio e Sabará e o partido que das mesmas se pode tirar”. Com a abertura dos portos em função da chegada da corte de D. João, em 1808, os estrangeiros, mais uma vez, contribuiriam para o conhecimento

⁸ Dentre as fitofisionomias presentes na Serra do Espinhaço, destaca-se o campo rupestre, de altíssima biodiversidade, mas, por outro lado, muito vulnerável aos diversos tipos de ações antropogênicas.

do país. Naquele momento, as pesquisas geológicas teriam, mediante os esforços do Barão de Eschwege, suas mais profundas contribuições, sobretudo na Capitania de Minas Gerais.

A princípio, a definição geográfica da Serra do Espinhaço era bastante diferente da atual. A “Grande Cadeia Ocidental” era o codinome utilizado por Saint-Hilaire e por outros naturalistas, não ficando clara a distinção entre a Mantiqueira e o Espinhaço.

No trabalho intitulado “Quadro Geognóstico do Brasil e a provável rocha matriz dos diamantes”, publicado na Alemanha em 1822, Eschwege cunhou a expressão “Serra do Espinhaço” como divisor entre o Atlântico e as bacias hidrográficas dos Rios São Francisco, Paraná e Uruguai. Eschwege interpretou a Serra do Espinhaço como

[...] um sistema de serras que inclui a Serra da Mantiqueira, o Itacolomi, a Serra do Caraça, o Itambé e se estende através de Minas Gerais e Bahia até Pernambuco no norte e para sul, através de São Paulo e Rio Grande (do sul). Ela não só forma um importante divisor de águas mas também é uma linha divisória muito importante sob o ponto de vista geognóstico e além disso, para a fauna e a flora. Para leste predominam formações primárias, cristalinas com granito, gnaiss, micaxisto e sienito. Do lado ocidental se acham as formações secundárias, cristalinas e xistosas com jazidas de ferro, ouro e diamante e ainda as formações de transição, tais como xistos, calcário, grauvaca, etc. (ESCHWEGE, 1822).⁹

A redefinição geográfica posterior à de Eschwege, em que se identificava a Serra do Espinhaço como divisor de águas do lado oriental da bacia do Rio São Francisco, estendendo-se somente desde Ouro Preto até Juazeiro, na Bahia, passando por Diamantina, Grão Mogol, Rio de Contas, Lençóis e Morro do Chapéu, ficou a cargo de Derby (1906, p. 374). Renger destaca que Eschwege também já havia restringido o uso do nome da serra do Espinhaço à porção sugerida por Derby e se refere, também, à exclusão das serras do quadrilátero ferrífero da serra do Espinhaço por alguns autores (RENGER, 1979, p. 10).

Mesmo no século XIX, os viajantes naturalistas reconheciam a Serra do Espinhaço como grande divisor de águas brasileiro, identificando os interflúvios que separam as bacias dos Rios Doce e Jequitinhonha da bacia do Rio São Francisco. Segundo alguns mapas e relatos da época, a Serra

⁹ Tradução extraída de Renger (1979, p. 10).

do Espinhaço seguia de sul para norte por uma linha quase meridiana que, saindo de São Paulo, passava pela divisa da Província de Minas com a do Rio de Janeiro, seguindo em direção à Bahia.

O Brasil possui três grandes cadeias, constituídas dessa formação aurífera. À semelhança de meridianos, essas cadeias atravessam o país de norte a sul. A primeira delas é a grande Serra do Espinhaço, em Minas Gerais, que vai perder-se nas províncias de Pernambuco e São Paulo. (ESCHWEGE, 1883/1979, p. 35).

As divisões político-administrativas respeitavam quase sempre, assim como hoje, os acidentes geográficos no Brasil e em Minas Gerais. Saint-Hilaire, atento a esse dado da realidade, sugeriu que o desenvolvimento econômico e o perfil de uso e ocupação da terra estão associados à aptidão que o ambiente oferece, em termos de componentes naturais e perfis da paisagem. As condições do clima, do relevo, das fitofisionomias associadas às condições edáficas influenciam a divisão política, que poderia ser elaborada tendo-se em conta o desenvolvimento e os aspectos naturais. De certa maneira, Saint-Hilaire prefigurou alguns traços da ideia de desenvolvimento sustentável¹⁰, demonstrando uma visão de planejamento que integrava aspectos e componentes ambientais.

A Província de Minas foi dividida em cinco comarcas, ao sul de Rio das Mortes e de Vila Rica, a leste a do Serro do Frio, ao meio a de Sabará, e, a oeste, a de Paracatu. Essas cinco divisões têm entre si limites, geralmente, bem naturais; mas com algumas ligeiras mudanças ter-se-ia[m] tornado as circunscrições mais naturais ainda. Para tal, teria sido suficiente acrescentar à Comarca de Vila Rica, menor que todas as outras, as porções das de Sabará e Rio das Mortes que se acham a leste da grande cadeia; e de destacar para anexá-la à de Sabará, a parte da Comarca do Serro Frio, situada ao ocidente das montanhas. Desse modo, teríamos geralmente, na comarca do Rio das Mortes, pastagens descobertas, e uma população agrícola e pastoril; na comarca de Vila Rica, uma região florestal e aurífera; na do Serro Frio, florestas ainda e uma população menos composta de mineradores do que homens dedicados à cultura das terras. A Comarca de Sabará ofereceria, geralmente, pastagens semeadas de árvores pouco desenvolvidas, uma população preocupada com o pastório, mas que não sabe ter com o gado cuidados tão racionalizados como os lavradores do Rio das Mortes. A Comarca de Paracatu, continuando tal como é atualmente, acha-se compreendida em limites perfeitamente naturais; constitui uma zona cuja

¹⁰ Sobre a ideia de desenvolvimento sustentável, conferir Veiga (2005).

população é bastante análoga àquela com que se limita pelo lado do oriente; os homens que a habitam, porém, menos numerosos e mais isolados que os restantes da província, estão mais afastados ainda dos progressos da civilização. (SAINT-HILAIRE, 1831/2000, p. 47).

A imprecisão geológica que definiria mais tarde alguns limites da Serra do Espinhaço resultava da falta de investimentos para a pesquisa, refletida na ânsia de enriquecimento rápido e sem maiores preocupações com o que a produção científica poderia oferecer estrategicamente ao desenvolvimento do país. Mesmo assim, os viajantes tinham referências geográficas bem definidas nos picos e em alguns acidentes do relevo.

Às vezes de perto, outras de muito longe, esses naturalistas seguiam os Caminhos Reais e as trilhas para suas empreitadas científicas, direcionando-se pelos acidentes geográficos da Serra do Espinhaço, tais como a Serra da Piedade — outrora, Serra Resplandecente da Região de Sabarabuçu —, o Pico do Itacolomi, em Ouro Preto, o Inficionado, em Catas Altas e Santa Bárbara, o Morro da Conceição, em Itabira, os sítios Sete Pecados Mortais e Itacolomi, em Itambé do Mato Dentro, o Pico do Itambé, em São Gonçalo do Rio das Pedras, dentre outros.

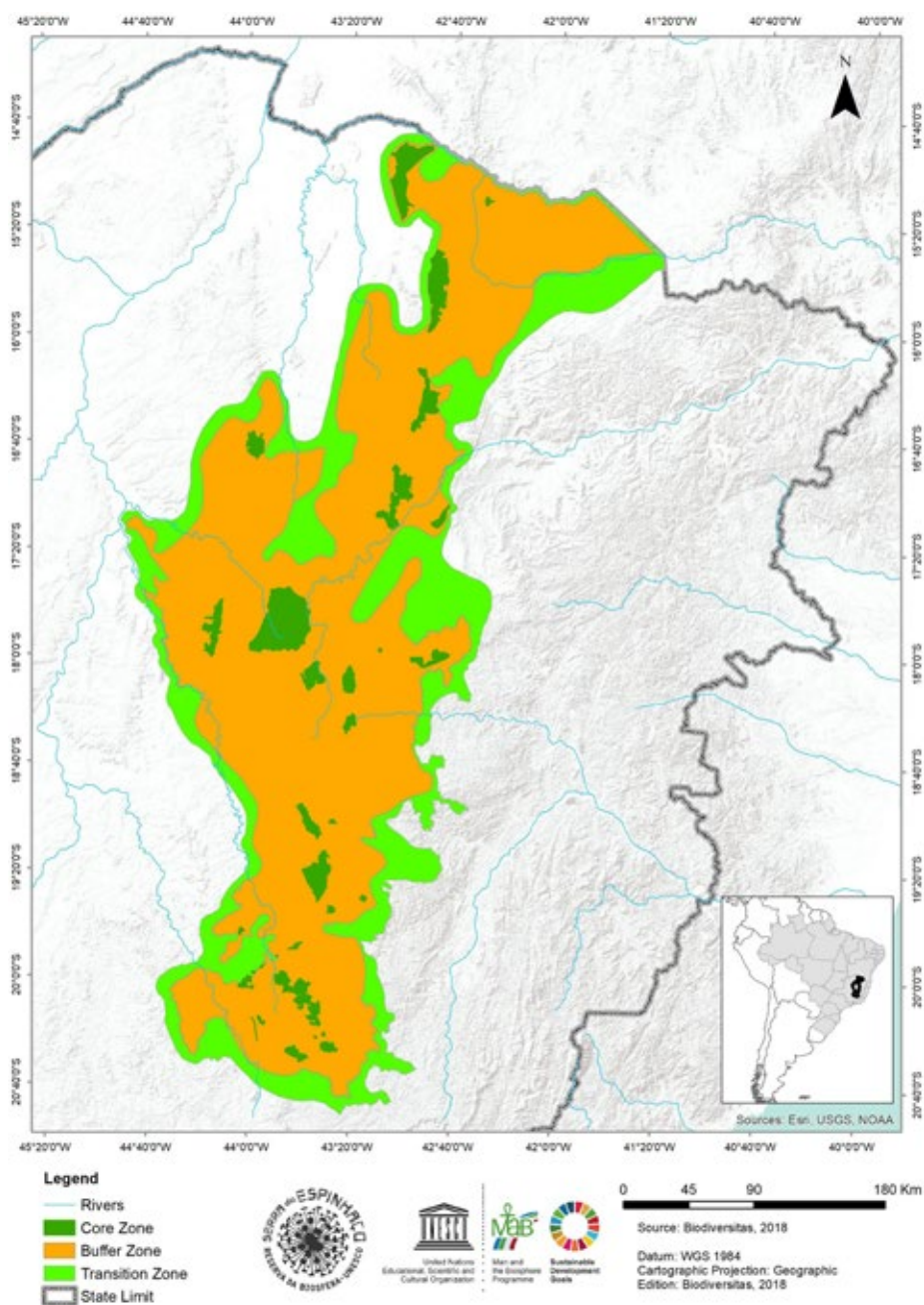
A evolução dos conhecimentos mais recentes sobre a Serra do Espinhaço Meridional em Minas Gerais pode ser vista nas abordagens de Renger e Knauer (1995) e de Renger e Noce (2005). Atualmente, o complexo Serra do Espinhaço corresponde à região que se organiza nas unidades serranas do Espinhaço Meridional. As unidades serranas do Espinhaço são formadas pelas Serras do Rola Moça, da Moeda, do Curral, da Piedade, de Ouro Branco, do Caraça, do Cabral e do Espinhaço propriamente dito, região sobrelevada em relação às paragens circunvizinhas, como as depressões dos Rios São Francisco, Doce e Jequitinhonha.

Grande parte desse complexo é reconhecida como Reserva da Biosfera da Serra do Espinhaço – RBSE pela UNESCO desde 2005 (Fase I), ampliada (Fase II) em 2019 (Mapa 1).

A RBSE, na fase I, foi chancelada como área protegida de reconhecimento internacional em Paris, a 24 de junho de 2005, no âmbito do Programa MaB, da UNESCO. Sua ampliação em 2018, aprovada pelo organismo internacional em 2019, denota a importância singular do amplo território abrangido pela reserva para a valorização, a proteção e a promoção do patrimônio natural e cultural.¹¹

¹¹ Em Minas Gerais, por força do Decreto 44.281, de 2006, foi criado um comitê, no qual diversos atores têm assento, para apoiar e coordenar a implantação da RBSE, priorizando a conservação da biodiversidade, o desenvolvimento sustentável e o conhecimento científico (art. 1º, *caput*).

Mapa 1: Zoneamento da RBSE: limite da Fase 1, reconhecida pela UNESCO em 2005, sobreposto ao atual zoneamento, em sua Fase 2, ampliada em 2019



Fonte: Andrade *et al.* (2018).

De uma perspectiva integradora, o atual zoneamento da rbse alcança e articula: as bacias hidrográficas; as formações geológicas e geomorfológicas; a estrada real; os patrimônios da humanidade; os aspectos históricos e culturais; a distribuição dos biomas, destacando-se os campos rupestres; as uc; as áreas prioritárias para a conservação da biodiversidade, focalizando-se as espécies endêmicas e ameaçadas; os níveis de governança e de participação cidadã; as instituições de ensino e pesquisa e o seu potencial de ampliação (ANDRADE *et al.*, 2017, p. 23).

4. Considerações Finais

Como numa tragédia, assiste-se, não sem doloroso assombro, as superlativas transformações antropogênicas de algumas das mais belas fisionomias serranas em Minas Gerais, mesmo das que se fazem singulares por motivos geomorfológicos, históricos, estéticos, científicos.¹² No roteiro impiedoso de fatos, múltiplas possibilidades de fruição do patrimônio natural e cultural têm sido perdidas ou afetadas drasticamente, o que contradiz o discurso de sustentabilidade propalado por governos, empresas e suas organizações e a correlata ênfase em aplicações tecnocráticas do direito, que — seja por preguiça mental, seja por conveniências do jogo político — se fazem complacentes com as injustiças produzidas pela lógica dominante de desenvolvimento. Para a decepção de Prieur (2011, p. 16-17)¹³, desligadas das raízes históricas e do sentido ético do Direito Ambiental, tais aplicações pouco se opõem, ou o fazem apenas de modo teatral (BENJAMIN, 2003) no palco de um Estado-espetáculo (OST, 1995)¹⁴, à destruição contínua de ambientes e, por consequência, à desfiguração de paisagens.

Para serem minimamente efetivos, os contrapontos a esses processos devem partir de formas de abordagem e gestão que confrontem os excessos dos extrativismos (GUDYNAS, 2015) e as cegueiras institucionais, enfatizando a necessidade e o *direito* à valorização e à conservação do

¹² Exemplo emblemático em Minas Gerais é o Pico do Itabirito, situado no município homônimo.

¹³ Como lembra o jurista: “Desde as suas origens, na década de 1970, o objetivo do Direito Ambiental não era apenas o de ‘regulamentar’ o meio ambiente, mas o de contribuir à reação contra a degradação ambiental e o esgotamento dos recursos naturais. O Direito Ambiental é, por natureza, um direito engajado, que age na luta contra as poluições e a perda da biodiversidade. É um direito que se define segundo um critério finalista, pois se dirige ao meio ambiente: implica uma obrigação de resultado, qual seja, a melhoria constante do estado do ambiente”.

¹⁴ Ost (1995, p. 123) alude ao Estado-espetáculo como um óbice central à realização dos fins do Direito Ambiental. Um Estado que se contenta em oferecer “a imagem da ação pela própria ação” e cujo agir, distanciado dos compromissos daquele campo do Direito, faz-se complacente com lógicas e processos de injustiça ambiental. Mais: um Estado cujos agentes inflacionam imagens de pretensas ações de cuidado ambiental no intuito, inconsciente ou não, de escamotear a ampla rede solidária de “irresponsabilidade organizada” a que se refere Beck (1998).

patrimônio natural e cultural visto de modo holístico, integrador (MIRANDA, 2006, p. 11-12).¹⁵ Mais além dos discursos, releva salvaguardar e promover concretamente esse patrimônio, pelo cuidado das gerações atuais e futuras, como também em memória das lutas travadas no passado pela sua valorização e proteção (PÁDUA, 1987).

Categoria integradora, a paisagem é irredutível às noções de sítio, território ou ambiente (AS-SUNTO, 2013); bem compreendida, é uma experiência que deriva da relação entre eles, numa dimensão, e modos individuais ou coletivos de os vivenciar, noutra. Falar de paisagem implica uma referência simultânea aos espaços e às diversas formas como subjetividades e coletividades os representam e experienciam. A paisagem implica exterioridades — o solo, os rios, os mares, os seres que os habitam. Exterioridades, contudo, que figuram como *paisagens* acopladas à mente, à percepção e aos sentidos de quem as presencia. A paisagem “não é a natureza (em si) nem o humano (para si), mas o ponto de encontro de homem e natureza” (SERRÃO, 2014, p. 26).

Assim, a paisagem conduz a um *olhar* desde o qual as características geológicas, hidrológicas e biológicas de um sítio, território ou ambiente são compreendidas numa correlação inextricável com a vida, em sentido amplo, que neles se desenrola. Dessa correlação, emergem culturas distintas, traduzidas em modos de criar, fazer e viver reconhecíveis como patrimônio.¹⁶ Um patrimônio vivencial, pois referente a práticas humanas singulares e valiosas, forjadas historicamente em interação com o espaço. Esta palavra — *vivência* — faz-se apropriada à experiência das paisagens, a exprimir a premissa de que não é possível separar o material e o imaterial na compreensão dos modos de fazer e, enfim, do patrimônio (MENESES, 2015, p. 171-172)¹⁷.

¹⁵ O estudioso afirma que, apesar da divisão topológica verificada na Constituição Brasileira, de 1988, no tratamento do “meio ambiente” e do patrimônio cultural, os temas “são incindíveis sob a ótica do direito”. Assim, o jurista conclui, o ambiente não se resume à dimensão natural, “mas comporta uma conotação abrangente, holística, compreensiva de tudo o que cerca e condiciona o homem em sua existência no seu desenvolvimento na comunidade a que pertence e na interação com o ecossistema que o cerca”. Portanto, para uma compreensão integradora de direitos, deveres e responsabilidades atinentes ao patrimônio natural e cultural brasileiro, tomem-se em articulação os textos dos artigos 225 e 216, respectivamente, da Constituição.

¹⁶ Considere-se o art. 216, II, da Constituição Brasileira, que inclui os modos de criar, fazer e viver como potenciais componentes do patrimônio cultural brasileiro.

¹⁷ Na observação de Meneses (2015, p. 171-172): “O lugar e o valor dos instrumentos e dos saberes, das matérias-primas e das técnicas, do produto e dos seus significados, formam uma unidade complexa e dinâmica, forjada no processo, pelo conjunto da prática, pelo todo da ação humana. É o que chamamos modo-de-fazer. [...] As ações praticadas pelos homens em seu cotidiano de sobrevivência são, para traduzirmos de forma simples, atos feitos na produção de sobrevivências, de riquezas, de qualidades de vida: são fatos. Atos humanos pressupõem saberes na elaboração de coisas, escolhas nas formas de manifestá-los e, assim, conjugam materialidades e imaterialidades inseparáveis. Diríamos que esses atos feitos de forma tradicional e que forjam, na história e nas vivências, identidades regionais, seriam patrimônios factuais, vivenciais, experienciais. Nem materiais, nem imateriais; nem tangíveis, nem intangíveis. [...] Se fatos apresentam vivências e experiências que, também não se encaixam na definição de imaterialidade, os patrimônios imateriais seriam mais denotativamente denominados de experienciais, ou, de forma ainda mais significativa, nomeados de patrimônios vivenciais”.

Assim, as serras não representam apenas realidades geomorfológicas, mas complexos de bens ecológicos e culturais, componentes do patrimônio ambiental e vivencial visto como totalidade.

Dessa perspectiva, pode-se falar de verdadeiras *unidades paisagísticas serranas*: referenciais geográficos para análise, elaboração e implementação de ações de salvaguarda do ambiente — ou melhor, da *paisagem* — nas suas dimensões natural e cultural. A adoção dessas unidades de planejamento e gestão faz-se sobremaneira relevante em Minas Gerais, território no qual muitos povos apresentam modos de criar, fazer e viver elaborados numa correlação inextricável com as serras e outras elevações (TORRES, 1944/2011).

Embora incipientes, existem bases normativas e administrativas para o desenvolvimento metodológico dessa visão. Destacam-se a Resolução 4, de 2007, da Comissão Nacional da Biodiversidade – CONABIO, em cujo texto os “refúgios montanos (campos de altitude, campos rupestres, brejos de altitude e tepuis)” foram reconhecidos como particularmente vulneráveis, nomeadamente no contexto atual das mudanças climáticas (art. 1º, I). A propósito, no ano seguinte, a CONABIO instituiu, por meio da Resolução 57, a Câmara Técnica Temporária sobre Ecossistemas de Montanha (art. 1º). Os resultados dos trabalhos da Câmara foram sintetizados no documento “*Workshop para a Elaboração da Proposta de um Programa Nacional para a Pesquisa e Conservação em Ecossistemas de Montanhas*”, que tem como anexo o Programa Nacional de Conservação e Pesquisa em Ecossistemas de Montanha.

Também releva lembrar que, em Minas Gerais, a Constituição Estadual, de 1989, consagrou a um regime de proteção especial os Picos do Itabirito, do Ibituruna e do Itambé e as *Serras do Caraça*, da *Piedade*, de *Ibitipoca*, do *Cabral* e, no *Planalto de Poços de Caldas*, a de *São Domingos* (Ato das Disposições Constitucionais Transitórias, art. 84, *caput*). É possível — mais que isso, é preciso — (re)pensar a legislação e a gestão ambientais tomando a necessidade e, derivante dela, o direito de conservação dessas paisagens serranas como critério central e incontornável de avaliação e decisão.

O direito ambiental pode contribuir para o bem comum se, mais além da contenção e da resposta reativa pontual a processos de descaracterização de ambientes e paisagens, consistir efetivamente num fator de modificação das dinâmicas socioeconômicas subjacentes a esses processos. Compreendidas como paisagens, as serras podem ser acolhidas como referenciais fundamentais da elaboração e da aplicação de políticas de valorização, proteção e promoção do patrimônio natural e cultural.

Baseada no Programa MaB, da UNESCO, e na Lei 9.985/2000, a Reserva da Biosfera da Serra do Espinhaço contribui para a afirmação das serras como unidades de planejamento e gestão ambiental. Dessa perspectiva, as serras não são marcos divisores, e sim *paisagens* que unem, integram.

REFERÊNCIAS

- ANDRADE, M. A. et al. C. M. G. **Revista Reserva da Biosfera da Serra do Espinhaço**, Brasília, v. 1, n. 1, 2017.
- ANDRADE, M. A. et al. (org.). **Biosphere Reserve of Espinhaço** - Phase 2. Biosphere Reserve of Espinhaço Mountain. Belo Horizonte: MaB-UNESCO, 2018.
- ARAGÃO, M. A. S. A proteção jurídica da geodiversidade num mundo ideal. In: SOUZA-FERNANDES, L. C.; ARAGÃO, M. A. S.; SÁ, A. A. (org.). **Novos rumos do Direito Ambiental**: um olhar para a geodiversidade. Campinas: Unicamp, 2021, p. 21-42.
- ARAGÃO, M. A. S. **O princípio do nível elevado de protecção e a renovação ecológica do direito do ambiente e dos resíduos**. Coimbra: Almedina, 2006.
- ASSUNTO, R. Paisagem, ambiente e território. In: SERRÃO, A. V. (coord.). **Filosofia da paisagem**: uma Antologia. 2.ed., rev. Lisboa: Centro de Filosofia da Universidade de Lisboa, 2013, p. 125-129.
- BECK, U. **La sociedad del riesgo**: hacia una nueva modernidad. Barcelona: Paidós Ibérica, 1998.
- BENJAMIN, A. H. O estado teatral e a implementação do direito ambiental. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE DIREITO AMBIENTAL, 7, 2003, São Paulo. **Anais...** São Paulo: Imprensa Oficial, 2003, p. 335-366.
- BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República, [2021]. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 11 dez. 2023.
- BRASIL. **Lei n. 6.938, de 31 de agosto de 1981**. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, [2015]. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L6938compilada.htm. Acesso em: 13 dez. 2023.
- BRASIL. **Lei n. 9.985, de 18 de julho de 2000**. Regulamenta o art. 225, §1º, incisos I, II, III e VII, da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, [2018]. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9985.htm. Acesso em: 11 dez. 2023.
- BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Resolução Conabio 4, de 25 de abril de 2007**. Dispõe sobre os ecossistemas mais vulneráveis às mudanças climáticas, ações e medidas para sua proteção. Brasília, DF, Ministério do Meio Ambiente, 2007. Disponível em: https://antigo.mma.gov.br/estruturas/conabio/_arquivos/15_12112008015417.pdf. Acesso em: 11 dez. 2023.
- BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Resolução Conabio 57, de 28 de outubro de 2008**. Dispõe sobre a criação da Câmara Técnica Temporária sobre Ecossistemas de Montanha. Brasília, DF, Ministério do Meio Ambiente, 2008. Disponível em: https://antigo.mma.gov.br/estruturas/conabio/_arquivos/deliberacao_57_15.pdf. Acesso em: 11 dez. 2023.
- DERBY, O. A. The Serra do Espinhaço, Brazil. **J. Geol.**, Chicago, n. 14, p. 374-401, 1906.
- ESCHWEGE, W. L. **Geognostisches Gemälde von Brasilien und wahrscheinliches Muttergestein der Diamanten**. Weimar: Landes-Industrie-Comptoir, 1822, 44p.
- ESCHWEGE, W. L. Pluto brasiliensis. Tradução D. F. Murta. Belo Horizonte; São Paulo: Itatiaia; USP, vol. 1, 1833/1979.
- FENSTERSEIFER, T. **Direitos fundamentais e proteção do ambiente**: a dimensão ecológica da dignidade humana no marco jurídico-constitucional do Estado Socioambiental de Direito: Porto Alegre, Livraria do Advogado, 2008.
- GRAY, M. **Geodiversity**: valuing and conserving abiotic nature. 2.ed. Chichester: John Wiley & Sons, 2013.
- GUDYNAS, E. **Extractivismos**: ecologia, economia y política de um modo de entender el desarrollo y la Naturaleza. Cochabamba: CLAES; CEDIB, 2015.
- MENESES, J. N. C. A semântica de uma memória: os modos de fazer como patrimônio vivencial. In: REIS, A. S.; FIGUEIREDO, B. G. (org.). **Patrimônio imaterial em perspectiva**. Belo Horizonte: Fino Traço, 2015, p. 169-196.

MINAS GERAIS. [Constituição (1989)]. **Constituição do Estado de Minas Gerais**. — 32. ed. — Belo Horizonte: Assembleia Legislativa do Estado de Minas Gerais, 2023. Disponível em: https://dspace.almg.gov.br/bitstream/11037/48648/1/CE%20Atualizada%202023-05-32%C2%AAed-Maio_A.pdf. Acesso em: 11 dez. 2023.

MINAS GERAIS. **Decreto Estadual n. 44.281, de 25 de abril de 2006**. Cria o Comitê Estadual da Reserva da Biosfera da Serra do Espinhaço em **Minas Gerais** e dá outras providências. Minas Gerais, Belo Horizonte, 25 abr. 2006. Disponível em: <https://www.almg.gov.br/legislacao-mineira/texto/DEC/44281/2006/>. Acesso em: 11 dez. 2023.

MIRANDA, M. P. S. **Tutela do patrimônio cultural brasileiro**: doutrina, jurisprudência, legislação. Belo Horizonte: Del Rey, 2006.

MONTE-MÓR, R. L. A questão urbana e o planejamento urbano-regional no Brasil contemporâneo. In: DINIZ, C. C.; LEMOS, M. B. (ed.). **Economia e território**. Belo Horizonte: UFMG, 2005, p. 429-446.

OST, F. **A natureza à margem da lei**: a ecologia à prova do direito. Tradução J. Chaves. Lisboa: Instituto Piaget, 1995.

PÁDUA, J. A. (org.). **Ecologia & política no Brasil**. 2.ed. Rio de Janeiro: Espaço e Tempo; IUPERJ, 1987.

PRIEUR, M. **Princípio da proibição de retrocesso ambiental**. In: SENADO FEDERAL [Brasil] (ed.). O princípio da proibição de retrocesso ambiental. Brasília: Comissão de Meio Ambiente, Defesa do Consumidor e Fiscalização e Controle, 2011, p. 11-54.

RBRB — Rede Brasileira de Reservas da Biosfera. **Rede Regional IberoMaB**, 2021. Disponível em: <https://reservasdabiosfera.org.br/redes-regionais-e-tematicas/>. Acesso em: 12 dez. 2023.

RENGER, F. E. Evolução dos conceitos geológicos da Serra do Espinhaço. In: SIMPÓSIO DE GEOLOGIA DE MINAS GERAIS, 1, 1979. **Atas...** Diamantina: Sociedade Brasileira de Geologia, 1979, p. 9-28.

RENGER, F. E.; KNAUER, L. G. Espinhaço — Quo vadis? (Onde está — Aonde vai): a evolução dos conhecimentos sobre a Cordilheira do Espinhaço Meridional em Minas Gerais entre 1979 e 1995. **Geonomos**, Belo Horizonte, v. 3, n. 1, p. 31-39, 1995.

RENGER, F. E.; NOCE, C. M. A história geológica da bacia hidrográfica [do Rio das Velhas]. In: GOULART, E. M. A.; LISBOA, A. H. (org.). **Navegando o Rio das Velhas das Minas aos Gerais**. Belo Horizonte: Instituto Guaicuy, SOS Rio das Velhas, Projeto Manuelzão/UFMG, 2005, v. 2, p. 240-263.

RODRIGUES, J. E. R. Reserva da Biosfera. In: BENJAMIN, A. H. (coord.). **Direito Ambiental das áreas protegidas**: o regime jurídico das Unidades de Conservação. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2001.

SAINT-HILAIRE, A. **Quadro geográfico da vegetação primitiva na província de Minas Gerais**. Tradução C. P. B. Mourão; revisão técnica J. Paula-Souza; organização M. G. L. Brandão. Belo Horizonte: Fino Traço, 1837/2011.

SAINT-HILAIRE, A. **Viagem pelas Províncias do Rio de Janeiro e Minas Gerais**. Tradução V. Moreira. Belo Horizonte: Itatiaia, 1831/2000.

SARLET, I. W.; FENSTERSEIFER, T. **Princípios do Direito Ambiental**. São Paulo: Saraiva, 2014.

SERRÃO, A. V. Paisagem e ambiente: uma distinção conceptual. **Enrahonar — Quaderns de Filosofia**, n. 53, 2014, p. 15-28.

SILVA, J. A. **Direito Ambiental Constitucional**. 3.ed., rev. e atual. São Paulo: Malheiros, 2000.

SOUZA FILHO, C. F. M. A proteção jurídica dos bens culturais. **Cadernos de Direito Constitucional e Ciência Política**, São Paulo, n. 2, 1993, p. 19-35.

TORRES, J. C. O. **O homem e a montanha**: introdução ao estudo das influências da situação geográfica para a formação do espírito mineiro. Organização F. E. Andrade; M. G. Andrade. Belo Horizonte: Autêntica, 1944/2011.

UNESCO. **Red Mundial de Reservas de Biosfera**: marco estatutário, 1995. Disponível em: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000373378_spa. Acesso em: 12 dez. 2023.

UNESCO. **Una nueva hoja de ruta para el Programa sobre el Hombre y la Biosfera (MaB) y su Red Mundial de Reservas de Biosfera Estrategia del MaB** (2015-2025): Plan de Acción de Lima (2016-2025); Declaración de Lima, 2017. Disponível em: <https://reservasdabiosfera.org.br/wp-content/uploads/2021/11/Plano-de-Lima.pdf>. Acesso em: 12 dez. 2023.

VARINE, H. **As raízes do futuro**: o patrimônio a serviço do desenvolvimento local. Tradução M. L. P. Horta. Porto Alegre: Medianiz, 2012.

VEIGA, J. E. **Desenvolvimento sustentável**: o desafio do século XXI. Rio de Janeiro: Garamond, 2005.