

A geodiversidade na Unidade de Conservação do Parque Nacional da Serra do Cipó (MG)

Adriana Lacerda de Brito*

*Geógrafa (UNI-BH). Mestranda em Geografia (UFU)

Resumo Atualmente, o conceito de Geodiversidade assume uma importância fundamental na organização e na elaboração de medidas de conservação do meio ambiente em todo o mundo. O conceito se apresenta ainda mais relevante em um território marcado pela beleza e pela diversidade natural do Brasil. Este trabalho pretende realizar a análise referente ao tema em um espaço específico, abordando a noção de Geodiversidade no Plano de Manejo do Parque Nacional da Serra do Cipó para verificar se ele contempla esta noção em sua legislação. Pretende-se averiguar como é realizada e aplicada a temática no seu enfoque normativo; considerando as ações efetivas e permanentes do documento. O trabalho se constitui com base na análise do Plano de Manejo, mais especificamente na verificação dialética do conceito em texto e exercício prático.

Palavras-chave: plano de manejo; meio ambiente; ecossistema.

1. Introdução

O meio ambiente apresenta diferentes definições em sua compreensão, uma vez que consideramos a sua diversidade natural distribuída de maneira distinta pela superfície do planeta. A diversidade imersa na valorização de identidades e de diferenças ambientais compõem uma caracterização geográfica particular, própria e exclusiva, que se constitui em um sistema ecológico local.

Este sistema ecológico, por sua vez, se associa a outros de escalas espaciais maiores ou menores, e se correspondem no fluxo *continuum* de um equilíbrio que necessita ser conservado, visto que dele próprio se sustenta a vida e a permanência na Terra. Assim, é preciso evidenciar que tanto a noção de diversidade, quanto a noção de conservação se fazem presente no conceito de meio ambiente sob uma perspectiva interdisciplinar, de maneira menos ou mais explícita, orientando-se primordialmente com base nas questões ambientais decorrentes do processo de inserção da atividade humana e da cultura no espaço terrestre.

É sabido que o meio ambiente conecta duas importantes dimensões da ecologia, também caras ao estudo geográfico, interagindo os meios bióticos e abióticos de um dado lugar. A Geografia é a ciência que estuda as interações, a organização e os processos espaciais (Berry 1969; Troppmair 2002). A Geodiversidade e a Geoconservação, como disciplina integrante da ciência geográfica, procura os mesmos objetivos por hora identificados na Biogeografia, ainda que esta estude as articulações, a organização e os processos espaciais, sugerindo ênfase aos seres vivos; e a Geodiversidade e a Geoconservação enfatizam os aspectos geológicos, geomorfológicos e os de solos.

O enfoque espacial alicerça este estudo considerando que o meio biótico está relacionado à vida, e às formas

diferentes de vida. Já o meio abiótico está relacionado aos elementos não vivos do local que sistematiza uma dada ecologia e possibilita a manutenção do ambiente. E é justamente esta interação entre o meio biótico e abiótico que confere particularidade e identidade ao espaço. Esta articulação contribui de maneira efetiva para a conservação da natureza local e para a sua valorização em meio às diversidades criadas de forma recíproca entre os seres vivos e não vivos. Para Troppmair (2002) o geógrafo estuda as biocenoses, que são os ecossistemas do ecólogo e biólogo, numa perspectiva horizontal, pois seu enfoque recai sobre a distribuição, a estrutura e a dinâmica da organização espacial envolvendo os fatores abióticos e bióticos.

A dualidade que se contrapõe nesses campos é uma etapa dada como ultrapassada entre as ciências mais rigorosas, como se verifica na fragmentada oposição de uma geografia física estanque a uma geografia humana. Assim, compreendemos que um desses campos não existe na ausência do outro, ou mesmo para além do outro. Com isso, tornou-se recorrente a pergunta sobre como seria possível perceber um meio biótico sem que o meio abiótico oferecesse tais condições materiais para a sua existência ou para a sua formação. Para Carvalho (2012),

considera-se que o processo de reapropriação social da natureza fundamenta-se num sentido de natureza que contempla a base material da sobrevivência da vida (o território e seus recursos naturais) e a base imaterial, a preservação dos valores simbólico-culturais (a identidade) (Carvalho 2012, p.8).

A noção de Geodiversidade surge como um “novo olhar” para o entendimento da diversidade natural, pois ela parte do ponto de vista das formas geológicas,

geomorfológicas e de solos. Este conceito emerge a partir da década de 1990 e, em linhas gerais, refere-se a todos os elementos naturais de base abiótica, bem como os processos, pretéritos e atuais, que os deram origem, tais como os minerais, rochas, solo, relevo, fósseis, entre outros (Gray 2005; Brilha 2005; Nascimento e Neto *et al.* 2008). A multiplicidade de formas que se constituem no meio físico da superfície terrestre é, então, compreendida com a sua necessária importância, uma vez que abriga características específicas que possibilitam formar e perdurar os sistemas ecológicos de um dado lugar, ao mesmo tempo em que oferecem a manutenção da diversidade biológica e física de um ambiente. Sob essa perspectiva é possível planejar o uso correto do solo, o manejo, o gerenciamento e a preservação dos ecossistemas e geossistemas com seus recursos naturais, respeitando-se sempre os parâmetros de auto regularização, de recuperação e de reciclagem da natureza (Tropmair, 2002).

Ainda sobre esta perspectiva, Tropmair (2002) afirma a seguinte contextualização da questão a partir da ciência geográfica, que embora estejam inseridos no contexto biótico, se torna possível reafirmá-lo no contexto abiótico.

Os estudos biogeográficos procuram a abordagem integrada e sistêmica dos seres vivos com o meio ambiente. Desta forma a Biogeografia representa hoje o elo de ligação entre a Geografia Física e a Geografia Humana que pesquisa as realizações do homem na organização do espaço geográfico, elimina o dualismo entre o físico e o humano, que vem de longa data e conduz a uma Geografia Ambiental (Tropmair, 2002 p.10).

Nesse sentido, este artigo tem como objetivo apontar referências para uma caracterização da Geodiversidade local com base em uma avaliação do plano de manejo do Parque Nacional da Serra do Cipó; cujo espaço é de notável importância ecológica e de evidentes multiplicidades de valores e de significações nos aspectos geológicos e geomorfológicos de sua paisagem. Portanto, o contexto se deve a uma análise que possibilite refletir sobre a conservação ao longo do tempo, e não apenas através de uma atividade imediata.

Os planos de manejo dos parques nacionais brasileiros foram elaborados com o intuito de preservar o meio ambiente e, também, promover a participação da população na sua organização. A questão que embasa a proposta deste estudo é a verificação deste documento no sentido de uma análise que contemple o meio ambiente de maneira integrada, ou seja, verificar se o plano de manejo deste parque nacional contempla a noção de geodiversidade e como atribui normas e aplicações a este aspecto para, assim, realizarmos um estudo analítico sobre ele.

Selecionamos o Parque Nacional da Serra do Cipó que possui especificidades relacionadas a localização, ao histórico de implementação e, portanto, diferenças significativas no seu meio ambiente.

2. Aspectos Metodológicos

A metodologia aproveitada para a elaboração deste estudo concentra-se na leitura e análise do texto do plano de manejo do Parque Nacional da Serra do Cipó. Nele, buscou-se não apenas a noção, mas também as possibilidades de implementação e execução de práticas que contemplem a noção de Geodiversidade, seja no âmbito da educação ambiental, do turismo ou de ações que coloquem em evidência aspectos geológicos, geomorfológicos e de solos do local.

A seguridade oferecida pela proposta de normatização, conferida pelo texto do documento do Plano de Manejo, remete à aplicação das atividades, e igualmente à revisão dos valores em uma escala de sequência prioritária deste conceito e, por isso, ela poderá ser consolidada pela participação popular na escritura deste documento. Das leis de manejo, são esperadas as ações sócio participativas e a respectiva elaboração da política efetiva.

Foram levantados importantes aspectos abióticos que caracterizam os valores relacionados àquela superfície terrestre e que, por isso, são de longa relação temporal; bem como os aspectos da diversidade e da dimensão sócio política em que estão inseridos a partir do respeito às leis propostas e definidas no Plano de Manejo.

Países em todo o mundo promovem mobilizações no sentido de construir valores da geodiversidade e da geoconservação em parques de contribuição significativa. Eles são chamados de Geoparques:

Os geoparques ou geoparks, criados por iniciativa da UNESCO (2004), envolvem áreas geográficas com limites bem definidos, onde sítios do patrimônio geológico constituem parte de um conceito holístico de proteção, educação e desenvolvimento sustentável. Essas áreas envolvem diversos geossítios ou locais de interesse do patrimônio geológico-paleontológico de especial importância científica, raridade ou beleza, cuja importância é realçada não unicamente por razões geológicas, mas também em virtude de conterem aspectos adicionais de valor arqueológico, ecológico, histórico ou cultural. (...)

Desde o seu lançamento, em 2004, 57 geoparques nacionais de alta qualidade, selecionados de 18 países, são atualmente membros da Rede Global de Geoparques (Austrália, Áustria, Brasil, China, Croácia, República Checa, França, Alemanha, Grécia, Irlanda, Itália, Irã, Malásia, Noruega, Portugal, Romênia, Espanha, Reino Unido). Em 2006, foram divulgadas as diretrizes e os critérios para os geoparques nacionais que procuram a assistência da UNESCO para aderir à Rede Global de Geoparques, incluindo formulários de avaliação. A proteção e o desenvolvimento sustentável do patrimônio geológico e da geodiversidade, com a iniciativa de geoparques, contribuem para os objetivos da Agenda 21, a Agenda da Ciência para o Meio Ambiente e o Desenvolvimento para o século XXI, adotada pela Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e Desenvolvimento (UNCED, Rio de Janeiro, 1992) e confirmada pela Cúpula de Johannesburg na cidade sul-africana entre 26 de agosto e 4 de setembro de 2002. (Silva 2008 p.156)

A seleção dos atrativos geológicos foi realizada com base na descrição do significativo quadro natural que se

conservam nos limites territoriais do parque. Com isso propomos verificar a articulação deste quadro, com os valores políticos e sócioespaciais que conferem ao lugar a geodiversidade e a geoconservação; a partir de uma avaliação do Plano de Manejo apontamos uma possível relação aos agentes e o uso de instrumentos normativos oferecidos para a concepção destes conceitos.

O reconhecimento da geodiversidade pelo Plano de Manejo que caracteriza a avaliação deste estudo define de maneira objetiva as possibilidades de implementação da prática, assim como a criação de novas possibilidades normativas que convertam para atribuir futuros estudos para esta abordagem. A análise interpretativa do Plano oferece condições de estabelecer uma reflexão sobre como se configura o entendimento e a prática da Geodiversidade local. A análise do documento toma como critério os valores da Geodiversidade segundo Nascimento, Ruchkys e Mantesso Neto *et al.* (2008); à saber, os valores intrínseco, cultural, estético, econômico, funcional, científico e educativo.

3. Unidade de Conservação

A Constituição Federal de 1988 assegura a todos os cidadãos, em seu artigo. 225 sobre meio ambiente, um “meio ambiente ecologicamente equilibrado” e impõe ao Poder Público o dever de defendê-lo e preservá-lo. Um dos instrumentos apontados pela Constituição no sentido de garantia desse direito é a “definição de espaços territoriais e seus componentes a serem especialmente protegidos”, ou seja, indica que o Poder Público deve criar áreas protegidas e garantir que elas contribuam para a existência de um “meio ambiente ecologicamente equilibrado”. Assim, o Sistema Nacional de Unidades de Conservação – SNUC foi instituído com a finalidade de dar legitimidade a estes espaços, que se organizaram através de classificações de categorias, como Áreas de Proteção Ambiental, Reservas de Proteção Ambiental, Parques Nacionais, entre outras. Existem, portanto, dois principais tipos definidos de proteção em unidades de conservação: sustentável e integral.

A categoria Parque Natural

(...) tem como objetivo básico a preservação de ecossistemas naturais de grande relevância ecológica e beleza cênica, possibilitando a realização de pesquisas científicas e o desenvolvimento de atividades de educação e interpretação ambiental, de recreação em contato com a natureza e de turismo ecológico. É de posse e domínio públicos, sendo que as áreas particulares incluídas em seus limites devem ser desapropriadas. A visitação pública está sujeita às normas e restrições estabelecidas no Plano de Manejo da unidade e às normas estabelecidas pelo órgão responsável por sua administração. A pesquisa científica depende de autorização prévia do órgão responsável pela administração da unidade e está sujeita às condições e restrições por este estabelecidas¹.

O Plano de Manejo serve como instrumento normativo das atividades locais. A exemplo da atividade do Geoturismo, o plano trata de inserir-se como parte integrante e de fundamental importância para as ações que contribuem para a conservação e a valorização da natureza local. Segundo Nascimento, Ruchkys e Mantesso Neto *et al.* (2008),

O geoturismo está diretamente associado a visitas locais com patrimônio geológico significativo. Para o aproveitamento do grande potencial, este patrimônio geológico precisa estar conservado, e os visitantes e moradores locais têm grande responsabilidade na manutenção da qualidade destas áreas. Neste sentido, a educação é um dos melhores meios para difusão da informação e conscientização (Nascimento e Neto *et al.* 2008, p. 45).

O meio ambiente tem um papel de relevância fundamental neste tipo de atividade que atrai, cada dia mais, adeptos com interesses distintos pelo tema. A análise integrada dos aspectos ambientais surge, então, como base de verificação e compreensão deste espaço. As proposições ambientais, como registradas diversas vezes desde a década de 1990, não deve se restringir a uma análise estanque de suas partes integrantes, uma vez que os aspectos visíveis que ordenam sua manutenção solicitam uma avaliação sistêmica, holística e integrada das partes. A parte permanente no conjunto do todo, pode influenciar de maneira determinante na conjuntura dos aspectos ambientais porque promove um encadeamento dos fatores que o compõe. Portanto, todas as partes compostas no determinado espaço contribuem de diferentes maneiras para a integração do meio ambiente e de como se verifica o seu funcionamento na superfície da Terra.

De acordo com o SNUC (2002), a categoria parque apresenta sua especificidade através artigo 11:

Art. 11. O Parque Nacional tem como objetivo básico a preservação de ecossistemas naturais de grande relevância ecológica e beleza cênica, possibilitando a realização de pesquisas científicas e o desenvolvimento de atividades de educação e interpretação ambiental, de recreação em contato com a natureza e de turismo ecológico.

§ 1º O Parque Nacional é de posse e domínio públicos, sendo que as áreas particulares incluídas em seus limites serão desapropriadas, de acordo com o que dispõe a lei.

§ 2º A visitação pública está sujeita às normas e restrições estabelecidas no Plano de Manejo da unidade, às normas estabelecidas pelo órgão responsável por sua administração, e àquelas previstas em regulamento.

§ 3º A pesquisa científica depende de autorização prévia do órgão responsável pela administração da unidade e está sujeita às condições e restrições por este estabelecidas, bem como àquelas previstas em regulamento.

§ 4º As unidades dessa categoria, quando criadas pelo Estado ou Município, serão denominadas, respectivamente, Parque Estadual e Parque Natural Municipal (SNUC 2002, p.21 e 22).

A base de interpretação deste artigo confere aos adjetivos “relevância ecológica” em ecossistemas naturais e “beleza” à cena; atribuição de valores que estão por um lado sujeitos aos critérios sociais da população que frequenta este espaço, ou seja, estão parcialmente sujeitos a atribuição de valores do público. Esse apontamento confere um caráter de interface nas ações que solicita uma política participativa. Por outro lado, a atribuição desses valores remete à política e à administração do parque responsáveis pela elaboração deste plano de manejo, o que torna este instrumento fundamental para observância e significação da geodiversidade e da geoconservação do local. Assim, o

artigo citado é a concretização da normatização do uso e da conservação conforme a sua realidade ambiental.

4. Área de estudo O Parque Nacional da Serra do Cipó

O parque está localizado entre as coordenadas 19°12' e 19° 34' latitude sul e 43°27' e 43°38' longitude oeste, na parte sul da Cadeia do Espinhaço; entre os municípios de Jaboticatubas, Santana do Riacho, Morro do Pilar e Itambé do Mato Dentro e faz divisa com Itabira. Sua área total é de aproximadamente 34.000 hectares com perímetro de cerca de 154km (Figura 01).

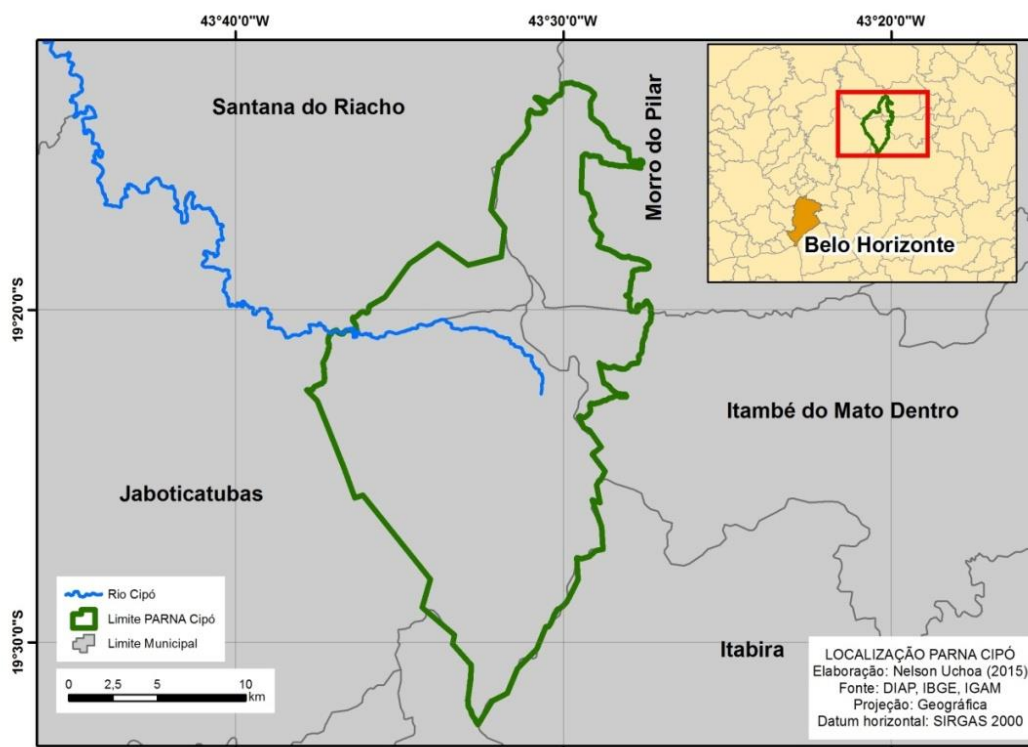


Figura 1: Mapa de localização do Parque Nacional da Serra do Cipó
Fonte: Elaboração própria

Com os limites originalmente demarcados no ano de 1984, o Parque Nacional da Serra do Cipó compõe uma parte do conjunto da Serra do Espinhaço e se caracteriza pelo seu potencial natural e paisagístico. Ele recebe anualmente milhares de visitantes de todo o mundo, que procuram em suas formas atrativas de exuberância revelações geológicas, geomorfológicas, arqueológicas e biológicas conservadas na estrutura do relevo depositado naquele local.

A partir destas características particulares, torna-se possível compreender e explicar um pouco mais sobre a história da Terra e sobre a história dos espaços que se configuram a partir de um conjunto de elementos organizados; espaços que originam vidas de diferentes épocas, demarcando sistemas ecológicos e possibilitando a natureza de outros.

Inserido em um contexto geomorfológico de serras, patamares e escarpas do Espinhaço, o parque apresenta

testemunhos escalonados de superfícies de aplainamento que truncaram estruturas dobradas e falhadas: extensos escarpamentos orientados por fraturas. A área é reconhecida pelo maciço antigo, com predominância de quartzitos e filitos. As formas naturais são resultantes da dissecação fluvial de superfícies aplainadas Pré Terciárias e Terciárias, onde predominam cristas com vertentes ravinadas e vales encaixados.

O parque foi criado em 1992, considerando, principalmente, a sua vegetação de campos rupestres e campos de altitude, além da faixa de transição que se estabelece entre o domínio dos Mares de Morros e o Cerrado. Essa vegetação se desenvolve sobre rochedos e solo pedregoso, ou montanhoso, de maneira que contribuem para o escoamento da água na região e a permanência do clima seco. Por exemplo, a Canela de Ema, espécie típica deste ambiente, depende da área de pouca umidade para se desenvolver e pode ser vista em até 900m de altura, e viver

cerca de 500 anos. As matas de galerias, por sua vez, crescem em vales úmidos ao longo dos cursos d'água.

Em outro tipo de solo, embora no mesmo microclima da região, desenvolve-se o cerrado, representado, principalmente, por espécies de Mucuri e Pau Terra, que evidenciam o solo ácido e rico em matéria orgânica dadas as características de formas baixas e tortuosas.

A longa constituição histórica do ambiente do Parque da Serra do Cipó, comprovada através de estudos científicos, permitiu observar o registro arqueológico representado através da presença humana naquela área; e, solicita para a sua conservação, portanto, atividades educativas através de programas de valorização destes espaços, multiplicação dos saberes e significação da identidade local.

Para identificar as formas de valorização da Geodiversidade referidas na Unidade de Conservação do Parque Nacional da Serra do Cipó foi realizado o levantamento e a análise do Plano de Manejo de 2009, disponível no acervo do site do ICMBio.

O referido parque está localizado em uma área de filitos e quartzitos, materiais menos resistentes, no embasamento cristalino. O chamado Grupo Bambuí (manto de alteração pobre em nutrientes) é da mesma área do Grupo São Francisco, uma bacia intra – cratônica que sofreu abatimento no período Proterozóico superior, onde o mar invadiu (Figura 02 – Marcas das ondas podem ser vistas nas rochas) e depositou o sedimento na parte de baixo do relevo. Encontra-se assim, uma multiplicidade de materiais sedimentares (Bambuí – Espinhaço) como a argila, o cascalho e os seixos rolados.

A beleza cênica se compõe pelo relevo acidentado da serra que configuram as cachoeiras repletas de fauna e flora local. As quedas d'água cumprem, igualmente, o papel estético de valorização local. Por esta razão, a região de mineração que serpenteia o parque exige uma atenção e um cuidado objetivo com o espaço ao redor, para que se restrinja os impactos na área a fim de manter a conservação e os valores intrínsecos resguardados.



Figura 02: Aspectos da Geodiversidade do Parque Nacional da Serra do Cipó
Fonte: Acervo Circuito Serra do Cipó (2012) e Plano de Manejo (2009)

De acordo com a apresentação do parque no site do ICMBio,

nenhum atributo caracteriza melhor a Serra do Cipó do que a sua diversidade. Começando por sua geologia, cuja história remonta a 1.700 milhões de anos, com uma grande variedade de rochas calcárias, quartzitos, granitos e variedades de solos. Toda essa variedade geológica teve origem na deposição de material marinho que foi, ao longo do tempo, sendo sedimentado no fundo de um oceano. O relevo acidentado oferece tantos caminhos aos córregos que brotam de todo lugar, culminando nas diferenças climáticas entre as vertentes leste e a oeste. Toda esta base posta a disposição da evolução culminou em uma das floras mais diversas do planeta, com um altíssimo grau de endemismo, um dos maiores do mundo, e com mais de 1700 espécies já registrada. (Madeira, 2009)

Como afirma o ICMBio, as estruturas geológicas e as formas geomorfológicas são elementos fundamentais, promotores da diversidade que oferecem rica multiplicidade às paisagens do local. Mas questionamos se estas estruturas e formas de paisagens são, também, reconhecidas em sua diversidade pelo documento que as organiza. Questionamos se o Plano de Manejo estabelece um compromisso de reconhecimento da conservação deste arcabouço territorial no interior do seu texto. Como o documento concebe a noção de Geodiversidade, uma vez que a sua importância local é narrada na condição de potencial turístico/econômico?

Estas questões se devem, principalmente, por ser notório o destaque da Geodiversidade nas paisagens de beleza cênica (Figura 02) e pelo reconhecimento da importância do histórico geológico implícito no conhecimento que tanto o parque, quanto o plano de manejo abrigam.

Na consulta realizada ao documento não é possível identificar, ao longo de quase duas mil páginas, o termo Geodiversidade. Essa noção, embora evidente nos aspectos que deram origem a essa unidade de conservação, é trazida ao texto de maneira subentendida e secundária, uma vez que releva o seu papel em detrimento da noção de biodiversidade.

O plano de manejo e o parque expõem um conflito imediato em sua apresentação através do site do ICMBio: Se em princípio o parque reconhece o seu valor de diversidade, e este está relacionado diretamente à sua geologia que remonta 1.700 milhões de anos, como se furtar de conservar esta natureza? E uma vez que não se conserva, o que o Plano de Manejo se esquivava de implementar no parque, e o que o parque consuma do Plano de manejo? Estas questões nos revelam que o dinamismo entre estes atores - Parque/Plano de Manejo - requer uma política de organização pautada na valorização e na conservação da Geodiversidade local.

De acordo com o estudo realizado é possível perceber que o Plano de Manejo da Unidade de Conservação do Parque Nacional da Serra do Cipó privilegia os aspectos bióticos em detrimento dos aspectos abióticos, contribuindo para as atividades turísticas e econômicas de maneira tradicional, sem embasar-se nas condições ambientais físicas e químicas originais que oferecem a vida e a identidade ao parque. O documento consultado, embora apresente uma redação generosa com as questões da geodiversidade, não menciona o conceito em momento algum. Portanto, embora o texto apresente uma extensa contribuição para a análise e o entendimento das condições locais, se furta em conceituar, privilegiar e a oferecer ações correspondentes a esta prática tão evidente na região.

Podemos constatar, também, que além de não inserir o conceito de geodiversidade no texto, as ações e os programas educativos não contribuem para a valorização desses aspectos, o que torna o contexto natural do parque dependente das políticas que embasam o referido plano de manejo. O Relatório Parametrizado, consultado em 23 de outubro deste ano de 2016, não apresenta nenhum processo em atividade voltado para a educação ambiental, embora o Plano a preveja. A palavra Geodiversidade é apresentada de maneira elucidativa, pois o próprio nome do parque contempla a idéia de Geodiversidade quando expressa a classificação de “Serra” do Cipó.

5. Breves Conclusões

As duas últimas décadas foram marcadas pelo rigor legislativo que concede aos Parques Nacionais uma normatização possível de evidenciar os aspectos ambientais e de protegê-los de maneira responsável e acessível. A evidência do Geoturismo em áreas demarcadas pelos parques estabelece, por esta razão, meios de aproveitamento com o rigor de conservação articulado, principalmente, às características bióticas desses lugares, o que desconsidera, em grande medida, a necessidade de implementação de normas e práticas articuladas à noção de Geodiversidade e

de Geoconservação que embasa todos os aspectos bióticos dos referidos lugares.

O Parque Nacional da Serra do Cipó compreende em seu Plano de Manejo o conceito da Geoconservação, embora na prática, não fora identificado uma ação que constitua uma proposta efetiva de manejo neste aspecto. As práticas de educação ambiental, por exemplo, são limitadas no sentido de garantir a valorização correspondente aos aspectos bióticos, o que torna os aspectos abióticos secundários e desprovidos de proteção e de reconhecimento pela população local e turística.

Por fim, considerou-se relevante expor aqui estas contradições e dificuldades acerca do tema que, embora possa ser considerado recente no que se refere a questão ambiental, é também, um tema urgente; e que se constrói na medida da necessidade e importância verificadas pela população, mas também por técnicos e por estudiosos do assunto.

O que diagnosticamos neste estudo é que a noção de Geodiversidade insere-se nos campos científicos brasileiros com timidez e dificuldade de solidificação; isto se deve sobretudo a perpetuação da caracterização biótica como condicionante da situação ambiental, embora este segmento se desmistifique em sua relação temporal com os aspectos abióticos. Isso resultaria, então, em orientar com maior precisão medidas de conservação destes aspectos por uma escala temporal longa, como é previsto para os elementos abióticos de um meio ambiente, e não apenas para as curtas escalas temporais, muitas vezes dadas pelo imediatismo da preservação biótica.

A Geoconservação e a geodiversidade devem contribuir efetivamente para a manutenção, preservação da diversidade geológica e geomorfológica e da prevenção dos impactos ambientais resultantes do contato humano com estes elementos. O Plano de Manejo, não deve se deter, como identificamos, na instrumentalização de apoio aos valores abióticos, mas também revelá-los, divulgá-los e oferecer visibilidade para que as práticas se promovam constantemente.

A consolidação desta proposta em um campo científico surge da dimensão ambiental, e é notadamente mais consistente em nível internacional, principalmente em países europeus.

Consideramos que o tratamento dado a esta parte do meio ambiente ainda caminha de maneira lenta, porém gradativa. E a articulação entre a normatização e a prática se deparam com a negligência de responsáveis pela execução e pela consolidação do Plano de Manejo.

O Plano de Manejo é dado como o lugar do registro da história do parque, e consideramos que os conceitos de Geodiversidade e de Geoconservação precisarão estar cada vez mais concretos em seu texto para que se efetive o cuidado com a dimensão geológica, geomorfológica e de solos em uma escala temporal adequada, e não apenas a partir da dimensão da vida, como é atualmente conferido.

Notas de Fim

[1] Disponível em: <<http://uc.socioambiental.org/o-snuc/categorias-de-ucs>>.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Constituição (1988). *Constituição: República Federativa do Brasil*. Brasília, DF: Senado Federal, 1988.

Brilha J. 2005. *Patrimônio geológico e geoconservação – a conservação da natureza na sua vertente geológica*. Braga: Palimage.

Carvalho LD. 2012. *Natureza, Território e Convivência. Novas Territorialidades no Semiárido Brasileiro*. Jundiá, Pacto Editorial.

Gray M. 2005. *Geodiversity and Geoconservation: what, why, and how?* Geodiversity & Geoconservation. Disponível em: <http://www.georgewright.org/223gray.pdf>. Acesso em: 7 Maio. 2016.

SNUC. 2002. Relatório Parametrizado - Unidade de Conservação Disponível em: <http://sistemas.mma.gov.br/cnuc/index.php?ido=relatorioparametrizado.exibeRelatorio&relatorioPadrao=true&idUc=148>> acessado em 23 de outubro de 2015.

SNUC. 2002. Texto da Lei 9985 de 18 de julho de 2000 e vetos da Presidência da República ao PL aprovado pelo Congresso Nacional e Decreto Nº 4.340, de 22 de agosto de 2002 - Caderno nº 18 2ª edição – ampliada.

Nascimento MAL, Ruchkys UA, Mantesso NV. 2008. *Geodiversidade, Geoconservação e Geoturismo*. Trinômio para a proteção do patrimônio geológico. Sociedade Brasileira de Geologia.

Madeira JA. 2009. *Plano De Manejo Parque Nacional Da Serra Do Cipó e Área de Proteção Ambiental Morro da Pedreira*. Encarte 1. 2. 3 e 4.

Mantesso-Neto V, Ruchkys U, Mansur K, Schobbenhau SC, Nascimento MAL, Liccardo A, Pierkarz G. 2008. História e Situação Atual do Movimento Geoturismo-Geoconservação no Brasil. In: Anais do XLIV Congresso Brasileiro de Geologia. Curitiba/PR – Brasil.

Silva CR (Org.). 2008. *Geodiversidade do Brasil. Conhecer o passado para entender o presente e prever o futuro*. CPRM. Rio de Janeiro, 2008.

Troppmair H. 2002. *Biogeografia e Meio Ambiente*. 9a. ed. Technical Bookks, Rio de Janeiro, 2002.

Geodiversity in the Conservation Unit of Serra do Cipo National Park (MG)

Adriana Lacerda de Brito*

*Geographer (UNI-BH), Graduate student (UFU)

Abstract Nowadays, the concept of Geodiversity becomes fundamental in the organization and elaboration of environmental conservation measures all over the world. The concept is even more relevant in Brazil, whose territory is characterized by natural diversity and beauty. This work investigates the Management Plan of the Serra do Cipo National Park in order to verify whether it considers the Geodiversity notion in its legislation. This approach and its normative focus take into account the effective and permanent actions of the document. In this study, we analyze the Management Plan by investigating the dialect analysis of the concept of Geodiversity.

Keywords: management plan, environment, ecosystem.

Informações sobre os autores

Adriana Lacerda de Brito

Endereço para correspondência: FACIP – UFU: Rua Vinte, 1600, Bairro Tupã - Ituiutaba - MG - CEP 38304-402

E-mail: alacerdab@hotmail.com

Link para o currículo lattes: <http://buscatextual.cnpq.br/buscatextual/visualizacv.do?id=K4261505A9>

Artigo Recebido em: 07-09-2015

Artigo Aprovado em: 29-11-2015