

**RESERVA DA BIOSFERA DO CERRADO  
NO DISTRITO FEDERAL:  
zona de ação pela sustentabilidade**

*Brazilian Savannah biosphere reserve in the Federal District:  
action zone for sustainability*

*Reserva de la Biosfera del cerrado en el Distrito Federal:  
zona de acción por la sostenibilidad*

Aldem Bourscheit<sup>1</sup>

Rualdo Menegat<sup>2</sup>

**RESUMO**

Reserva da Biosfera é um instrumento desenhado pelas Nações Unidas para servir como palco de uma articulação política multissetorial voltada ao estabelecimento do desenvolvimento sustentável e de meios mais eficazes para a conservação da diversidade biológica, medidas essas ainda carentes de uma equalização conceitual que determine maior efetividade a suas práticas. Dessa maneira, neste artigo, descrevemos sucintamente sobre a evolução do conceito e das práticas do desenvolvimento sustentável frente ao modelo de crescimento econômico vigente, quanto ao histórico e funções das chamadas Unidades de Conservação da Natureza – tidas como principal instrumento para a manutenção da biodiversidade – e, por fim, sobre como as Reservas da Biosfera poderiam ser mais bem implantadas a partir de uma abordagem complementar a seu zoneamento clássico. O modelo é proposto a partir de experiência realizada no Distrito Federal (DF) em apoio a mestrado em *Desenvolvimento Sustentável* junto ao *Fórum Latino-Americano de Ciências Ambientais – FLACAM (La Plata, Argentina)*.

**PALAVRAS-CHAVE:** Reservas da Biosfera. Desenvolvimento Sustentável. Sustentabilidade. Conservação. Unidades de Conservação da Natureza.

---

1 Bacharel em Comunicação Social – Jornalismo pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos – Unisinos, São Leopoldo (RS); Especialista em Meio Ambiente Economia e Sociedade pela Faculdade Latino Americana de Ciências Sociais – Flacso, Buenos Aires (Argentina); Mestrando em Desenvolvimento Sustentável pelo Fórum Latino Americano de Ciências Ambientais – FLACAM, La Plata (Argentina); Membro da Comissão sobre Educação e Comunicação da União Internacional para a Conservação da Natureza – UICN. [jornaldem@gmail.com](mailto:jornaldem@gmail.com).

2 Professor do Instituto de Geociências da Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS, Porto Alegre (RS); Professor da Cátedra Unesco/Unitwin-FLACAM, La Plata (Argentina); Mestre em Geociências pela UFRGS, Porto Alegre (RS); Doutor em Ciências na área de Ecologia de Paisagem pela UFRGS, Porto Alegre (RS); Membro da International Commission on History of Geological Sciences – Inhigeo, Viena (Áustria). [rualdo.menegat@ufrgs.br](mailto:rualdo.menegat@ufrgs.br).

## **ABSTRACT**

The concept of Biosphere Reserve was created by the United Nations to serve as a stage for multisectoral political articulation aimed at promoting sustainable development and providing more effective means of conserving biological diversity; measures that require common ground to ensure effective conservation action. This a development in the context of the current model of economic growth and the functions and track record of protected areas – considered the mainstay of biodiversity conservation. Finally, based upon the findings of a project undertaken as part of the Master's Program in Sustainable Development at the Latin American Forum of Environmental Sciences (FLACAM, acronym in Spanish) in La Plata, Argentina, the article goes on to discuss Biosphere Reserves and suggests that its implementation could be improved by adopting a complementary approach to its traditional zoning.

**KEYWORDS:** Biosphere Reserves. Sustainable Development. Conservation. Protected Areas.

## **RESUMEN**

Las Reservas de la Biosfera son un instrumento diseñado por las Naciones Unidas para servir de marco para una articulación política multisectorial enfocada en el establecimiento del desarrollo sustentable y de medios más eficaces para la preservación de la diversidad biológica, medidas estas que aún carecen de una ecualización conceptual que determine una mayor efectividad en sus prácticas. De este modo, en el presente artículo nos ocupamos sucintamente sobre la evolución tanto del concepto como de las praxis del desarrollo sustentable frente al vigente modelo de crecimiento económico; acerca del histórico y de las funciones de las denominadas Unidades de Conservación de la Naturaleza – a las que se las considera el principal instrumento para la preservación de la biodiversidad – ; y, por último, sobre de qué modo podría efectuarse una mejor implantación de las Reservas de la Biosfera a partir de un abordaje complementario al de su clásica zonificación. El modelo propuesto parte de la experiencia acometida en el Distrito Federal (DF) y sirve como apoyo para la maestría en Desarrollo Sustentable del Foro Latinoamericano de Ciencias Ambientales – FLACAM (La Plata, Argentina).

**PALABRAS CLAVE:** Reservas de la Biosfera. Desarrollo Sustentable. Sustentabilidad. Conservación. Unidades de Conservación de la Naturaleza.

Data de submissão: 31/10/2017

Data de aceite: 19/04/2018

## 1 INTRODUÇÃO

Poucos autores foram tão bem-sucedidos em antecipar os atuais paradigma científico e modo de relacionamento da sociedade moderna e industrial com os ambientes e recursos naturais quanto o político, filósofo e ensaísta inglês Francis Bacon (1561-1626). Em seu livro *Novum Organon* (1992 [1620]) afirmou que “devemos tratar a natureza como o inquisidor da Santa Inquisição trata o inquirido: deve torturá-la até ela entregar todos os seus segredos”.

Tal linha de pensamento, consolidada na Europa Ocidental a partir dos séculos XVII e XVIII e, especialmente, em cenários político-econômicos pós Revolução Industrial, expandiu-se pelo mundo (PORTO-GONÇALVES, 2015) e permeia fortemente as práticas diárias das cadeias produtivas e das instituições de ensino e de pesquisa. Influencia, inclusive, as interfaces entre as sociedades e indivíduos humanos e submete a natureza – animais, vegetação e os inúmeros tipos de ecossistemas – a grande pressão e a distintas formas de *violência*.

Os efeitos colaterais dessa ideologia dominante na relação humanidade – natureza são muitos. Entre eles, encontram-se os abissais níveis de desigualdade social inter e intra nações, as multidões de refugiados políticos e alimentares, a perda acelerada de solos férteis, a contaminação das águas e a destruição de nascentes, bem como a eliminação de incontáveis formas de vida (biodiversidade) que evoluíram sob processos naturais.

Esse cenário é sintomático do alto grau de insustentabilidade do modelo de desenvolvimento em curso. Contudo, a população mundial ainda não percebe tamanha debacle, em escala mais aguda, porque o uso desregrado de recursos naturais renováveis e não renováveis está em parte mascarado pelo incessante *fluxo compensatório* das economias globalizadas – fundamentadas na desconsideração de barreiras (ecológicas) e fronteiras (político-econômicas) locais e nacionais.

Nesse sentido, as crises climática, energética e de matérias-primas que abalam os alicerces do mundo pós-moderno demonstram que os recursos naturais planetários são finitos e que precisam ser manejados com maior racionalidade. Tais crises também refutam algumas premissas básicas da mesma ideologia prevalecente, como a possibilidade de expansão econômica tradicional e do esbanjamento ilimitados (LUTZENBERGER, 1980).

Mesmo diante deste cenário, é preciso reconhecer que não há imperativos para um bom relacionamento entre a sociedade humana e os ambientes naturais. Todavia, urge que melhores padrões sejam estabelecidos, disseminados e respeitados por meio do diálogo de saberes entre distintas culturas e modalidades de produção de conhecimento. Para tanto, os limites são, antes de tudo, políticos (PORTO-GONÇALVES, 2015), e eles

poderão ser refundados com base em um desenvolvimento sustentável concreto e efetivo, o que pode ser mais bem exercido em territórios para este fim formalmente designados.

Adiante, o propósito central deste artigo é discutir, em um primeiro momento, o conceito de Desenvolvimento Sustentável (item 2) e de Unidades de Conservação (item 3). Em um segundo momento, a partir das reflexões estabelecidas, considerar práticas de conservação a partir do conceito de Reserva da Biosfera.

Esses elementos, por sua vez, foram utilizados para se propor uma ampliação das possibilidades de Conservação da Natureza na Reserva da Biosfera do Cerrado no Distrito Federal (Brasil), em termos de uma articulação política multissetorial capaz de levar o conceito e as práticas de sustentabilidade para além dos limites de Áreas Protegidas, envolvendo de forma mais decisiva a população do seu entorno.

## **2 PARA ALÉM DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL**

Expressão disseminada e amplamente utilizada em nível global, mas ainda pouco praticada sob diretrizes equalizadas e com a necessária amplitude para a promoção de uma bem-vinda mudança de paradigma civilizatório, *desenvolvimento sustentável* é um conceito cujo sentido mais amplo tem, pelo menos, quatro séculos de construção histórica e política.

Seus registros primevos vêm da Saxônia, estado alemão onde, na metade do século XVI, foram fixadas regras para um manejo que permitisse a manutenção e a regeneração de florestas nativas (BOFF, 2012). Outras experiências semelhantes, de início sempre vinculadas à silvicultura<sup>3</sup>, espalharam-se pela região e pelo país, dando corpo à expressão *Nachhaltigkeit* (sustentabilidade) e a práticas afins. Graças à instituição de academias alemãs formais dedicadas ao tema e ao intercâmbio estudantil que se verificava desde essa época, não tardou para que o conceito e experiências de *sustentabilidade* - sempre com suas limitações e sob determinadas adaptações práticas -, alcançassem a Escandinávia, os Estados Unidos e a Índia.

Já no Brasil colonial, no fim do Século XVII, a construção de novos engenhos de cana-de-açúcar foi proibida a uma distância de pelo menos dois quilômetros de empreendimentos semelhantes. Assim, haveria espaço para plantio e manutenção de florestas suficientes para garantir o funcionamento

---

3 “A Silvicultura se ocupa das atividades ligadas ao cultivo das árvores. Ela tem sido tradicionalmente aplicada como um dos mais importantes instrumentos para a obtenção de matéria-prima destinada ao atendimento de diversas demandas, que vão do pequeno agricultor à grande indústria de base florestal. Tem se tornado também importante instrumento a contemplar as práticas de reflorestamento destinadas ao atendimento de diversas demandas ecológicas e ambientais”. Fonte: [www.ipef.br/silvicultura/](http://www.ipef.br/silvicultura/).

desses empreendimentos. Afinal, nessa época havia sido constatado que: “se a localização dos engenhos fosse deixada ao critério dos cidadãos, declarou o regente e governador de Portugal ao estabelecer essa norma, dentro de pouco tempo não haveria mais combustível para abastecer nenhum engenho, e toda a indústria ficaria arruinada” (PERLING, 1992).

Tal visão com certo enfoque de desenvolvimento sustentável, focada na proteção de recursos naturais aferidos como estratégicos para a continuidade de atividades econômicas, vem permeando conceitos e práticas até os dias presentes. Ela claramente pode ser verificada, por exemplo, no livro *Os limites do crescimento*, de Donella Meadows, editado pelo Clube de Roma (1972)<sup>4</sup>; também nos resultados da *Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano*, em Estocolmo (Suécia), naquele mesmo ano; e no relatório *Nosso Futuro Comum*, elaborado pela *Comissão Brundtland* (1987)<sup>5</sup>.

Esta última nos legou o conceito mais difundido de desenvolvimento sustentável, resumidamente como sendo aquele que “satisfaz as necessidades do presente sem comprometer a capacidade de as gerações futuras satisfazerem as suas próprias necessidades”. Essa interpretação também lastreia outros modelos político econômicos, tanto práticos quanto teóricos, que se propõem a nos conduzir a um desenvolvimento sustentável. Todavia, a grande maioria ainda desconsidera o fato de que um planeta finito não suporta um projeto de crescimento econômico tradicional infinito, como se os recursos naturais fossem inesgotavelmente providos por uma lendária cornucópia<sup>6</sup>.

Duran et al (2015), por exemplo, enfatizaram que a relação entre crescimento econômico e proteção do meio ambiente é deveras importante ao considerarmos o desenvolvimento sustentável. Isso porque a abordagem do simples crescimento econômico indicado pelo PIB – Produto Interno Bruto sem a devida quantificação das reais vantagens a médio e longo prazo que decorrem da proteção ambiental é inaceitável quando se planeja a sustentabilidade.

Nesse ínterim, podemos relacionar, dentre tantas, proposições como *economia verde*, *ecossocialismo*, *economia circular*, *ecodesenvolvimento* e *bioe-*

---

4 Grupo fundado por Aurelio Peccei e Alexander King, reunindo 30 cientistas, economistas e industriais Europeus em 1968, para estudar e propor soluções para os complexos problemas gerados pela crescente pressão que a explosão demográfica já exercia sobre os ecossistemas e sobre os recursos naturais não renováveis. Teve grande influência sobre a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, em 1972, em Estocolmo (Suécia).

5 Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, criada independentemente em 1983 e sugerida pelas Nações Unidas, após a sobre a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, e chefiada pela então primeira-ministra da Noruega, Gro Harlem Brundtland.

6 A cornucópia é um símbolo da mitologia grega que representa a fertilidade e a abundância. É uma espécie de fonte natural que fornece gratuitamente e ilimitadamente todos os bens necessários às expectativas humanas. Fonte: <https://www.ecodebate.com.br/2012/10/03/o-mito-da-cornucopia-e-os-cornucopianos-modernos-artigo-de-jose-eustaquio-diniz-alves/>.

*conomia*. Em essência, esses conceitos servem como direcionamentos e experiências positivas, mas ainda se mostram incompletas na busca de uma sustentabilidade integral, justamente por não superarem um antropocentrismo elementar.

Afinal, desde os discursos da filosofia ocidental e das religiões judaico-cristãs até às práticas modernas, predomina uma visão de vida humana como sendo superior às demais formas viventes no planeta. Essa concepção tem embasado e justificado o domínio e a exploração da natureza pela humanidade (CISNEROS apud CECCON e PÉREZ, 2016) na vigente e insustentável escala.

Endossando esse foco, por exemplo, a *Declaração das Nações Unidas sobre o Direito dos Povos ao Desenvolvimento* (1986)<sup>7</sup>, afirma que:

o desenvolvimento é um processo econômico, social, cultural e político abrangente, que visa ao constante incremento do bem-estar de toda a população e de todos os indivíduos com base em sua participação ativa, livre e significativa no desenvolvimento e na distribuição justa dos benefícios daí resultantes.

De acordo com Leff et al. (2002), a geopolítica dominante está diretamente atrelada ao modelo de globalização econômica. Por sua vez, esse modelo tem levado a uma *desnaturalização da natureza* baseada na geração e na aplicação de tecnologias e em apenas um *discurso* de desenvolvimento sustentável que, na prática, acarretam uma apropriação e uma mercantilização agressiva dos ambientes e de seus recursos naturais. Claro, pois o crescimento econômico clássico traduz-se em aumento direto das atividades industriais, comerciais, de serviços e do consumo e, nas *pontas desses sistemas*, em maior extração de recursos naturais, mais produção e mais descarte de rejeitos na natureza.

Essa lógica resulta na depreciação e degradação dos *ativos naturais*, especialmente daqueles com características tropicais (NOVION e MATHIAS, 2006). Da mesma forma, o uso indiscriminado e predatório de tamanho patrimônio, conforme VIDAL (2000) pode colocar em risco a qualidade de vida das futuras gerações.

Tal modelo assemelha-se ao predominante no Brasil, onde a ocupação massiva do território se dá com usos, práticas e tecnologias muitas vezes desconectadas das realidades e possibilidades sociais, culturais e ambientais das distintas regiões.

Afinal, as paisagens naturais são alteradas pelos grupos humanos para que lhe proporcionem conforto, segurança e alimentos. Todavia, ao longo dos

---

<sup>7</sup> <http://www.direitoshumanos.usp.br/index.php/Direito-ao-Desenvolvimento/declaracao-sobre-o-direito-ao-desenvolvimento.html>.

séculos, o avanço tecnológico possibilitou a maximização e a potencialização dessas ações antrópicas, tornando-as capazes de executar aquelas mesmas transformações em intervalos de tempo cada vez menores. Dessa maneira,

a omissão e/ou displicência em relação ao tempo necessário para que a natureza se recuperasse dos referidos impactos antrópicos, desencadeou uma projeção geométrica de intervenções no meio, tendo como consequências modificações incisivas em sua dinâmica, que mais tarde viriam a afetar o homem de forma latente, colocando-o em eminente estado de risco, inclusive de continuidade da espécie, deve-se reforçar que a população mundial já ultrapassou os 7 bilhões de habitantes, ou seja, cada vez existem mais pessoas e menos recursos naturais. (MELO, 2016).

Além disso, efeitos colaterais de ações humanas são especialmente sentidos em áreas urbanas e adjacências devido ao constante aumento da população, colhendo como consequência direta o uso exaustivo do solo, tanto para fixação de residências quanto para outras atividades ligadas ao ambiente urbano, como produção industrial, esgotamento de resíduos e afins.

Claro, pois a urbanização brasileira é baseada na apropriação dos melhores terrenos nas cidades, pelo mercado imobiliário e pela ausência de áreas urbanizadas para moradias populares. Isso faz com que a população de baixa renda majoritariamente fixe moradia em espaços desprezados pelo mercado imobiliário, geralmente locais ambientalmente frágeis, como margens de rios, mangues e encostas íngremes (GUERRA apud MELO, 2016).

Esse fenômeno se fez sentir, no Brasil, especialmente a partir dos anos 1940, com a ampliação de movimentos migratórios para cidades fundamendadas na modernização do campo e na industrialização nacional, sempre sedenta de mão de obra barata. Já na época, a carência de infraestrutura fomentou um crescimento urbano desordenado para atendimento do inconste fluxo demográfico.

Assim, a remoção da cobertura vegetal nativa foi acelerada e intensificada para dar espaço a novos assentamentos, tornando o meio (MELO, 2016) mais suscetível a esses movimentos migratórios massivos, despejo de dejetos residenciais nos corpos d'águas, maximizando a possibilidade de contaminação dos habitantes por doenças de veiculação hídrica, e, ainda, ampliando as chances de perdas de fauna e flora silvestres.

Desse exercício, denota-se, inclusive, uma visão particular sobre os progressos econômico, científico e tecnológico, como se eles, isoladamente, fossem garantidores de soluções efetivas e democráticas para a problemática socioambiental. Logo, se tal paradigma de desenvolvimento não for superado, a nação brasileira poderá seguir alijada de um modelo de desenvolvimento focado nos interesses coletivos, na sustentabilidade e na construção de um futuro em que as pessoas sejam condutoras de seu próprio destino (VIDAL, 2000).

Outras avaliações, por sua vez, apostam que a economia globalizada e o desenvolvimento tecnológico nos moldes atuais estão eliminando, talvez definitivamente, as bases (naturais) para modelos realmente sustentáveis de desenvolvimento (FERREIRA, 2003). Além disso, como afirma Taddei (2016), o modelo republicano que inspira os sistemas políticos dos estados-nação, que já não funciona bem para a governança dos problemas humanos, se mostra pequeno demais para a quantidade de agentes não-humanos que o Antropoceno<sup>8</sup> trouxe para dentro da esfera política.

Dessa maneira, uma sustentabilidade real só será alcançada quando o progresso se tornar também um gerador de benefícios ao meio ambiente e for capaz de retornar à biosfera<sup>9</sup> os nutrientes e a energia temporariamente capturados em nossos processos produtivos e de consumo. Ou seja, é preciso estabelecer uma nova racionalidade da sociedade humana para com os ambientes naturais, de associação, de construção e de restauração, e não mais focada em apropriação e destruição.

Afinal, a natureza não responde intrinsecamente a necessidades humanas. Ao mesmo tempo, deve-se reconhecer que a alteridade da natureza não impõe dicotomias entre o humano e o natural, e que é necessário estabelecer laços de interdependência entre as sociedades humanas e o meio natural, entendendo que as primeiras integram as segundas, e sem hierarquias (CISNEROS apud CECCON e PÉREZ, 2016).

Diante desse desafio e especialmente na América Latina, há determinados contrastes entre os conceitos e práticas de *desenvolvimento sustentável* e de *sustentabilidade*. Com efeito, o primeiro é derivado especialmente do informe da *Comissão Brundtland* e, em suma, postula que o desenvolvimento e o processo de acumulação econômicos podem prosseguir desde que sejam fixados certos *limites ambientais*. O desafio, então, se resume a qual e a quanto do patrimônio natural se irá conservar.

Já o segundo, desenrola-se em uma prática centrada não apenas em manter a integridade dos ambientes naturais, mas também em melhorar a relação e a qualidade de vida das populações em aspectos econômicos, culturais, sociais e políticos (CATAÑO apud CECCON e PÉREZ, 2016). Claro, pois diferentes movimentos sociais também reivindicam um maior vínculo com seu entorno, não apenas para melhorar as condições econômico-sociais, mas também para que a vida possa expressar-se de maneiras mais significativas (LEFF, 2002).

---

8 Termo cunhado pelo químico holandês Paul Crutzen (2002) e que aponta para uma era geológica onde é crescente e inegável a influência da humanidade sobre o destino do planeta. Ver Cléménçon (2012) e Balter (2013) sobre Antropoceno.

9 Expressão lavrada pelo geólogo austríaco Eduard Suess (1831-1914) que agrega todos os ambientes do planeta onde a vida ocorre (ver MENEGAT e PORTO, 2008).

E tal mudança de paradigma civilizatório só será lograda com uma *sustentabilidade compartilhada*, construída com a participação direta e equitativa de todos os atores sociais – governos, academia, empresas, camponeses, indígenas e cidadãos –, unidos em esforço comum, integrador e equalizador das diferentes visões sobre os rumos do desenvolvimento.

### 3 UNIDADES DE CONSERVAÇÃO E A BIODIVERSIDADE

Tentar apartar determinados territórios do mesmo uso a que seu entorno está destinado é prática enraizada na história humana. Registros assírios de 700 a.C. mostram a manutenção de reservas para caça destinadas para a realeza. Por sua vez, os romanos zelavam por seus estoques de madeira para a construção de navios e, na África colonial, recursos naturais foram conservados em determinados espaços ao longo dos dois últimos séculos.

Fruto direto das experiências e do questionamento da humanidade quanto a sua relação com os ambientes naturais, a ideia de *conservar a natureza*, como se denota, vem se desenvolvendo desde a Antiguidade e culminou, especialmente no Ocidente, com a separação de espaços a serem oficial e legalmente protegidos pelo Poder Público.

Os focos iniciais desse exercício foram a preservação de lugares sagrados e a manutenção de estoques de recursos naturais (BENSUSAN apud BENSUSAN e PRATES, 2014). A preservação de paisagens veio na segunda metade do Século XIX e foi o principal motivador para o estabelecimento dos primeiros parques nacionais estadunidenses, como *Yosemite (1890)*, *Grand Canyon (1919)*, *Monte Rainier (1899)*, *Zion (1919)* e *Yellowstone (1872)*. Este último é apontado como o primeiro parque nacional implantado em nível mundial.

Inspirados por esse movimento, vários países partiram para a criação de suas próprias áreas protegidas. O Canadá estabeleceu seu primeiro parque nacional em 1885, a Nova Zelândia fez o mesmo em 1894, enquanto a África do Sul e a Austrália no ano de 1898. Já na América Latina, o México criou sua primeira área protegida em 1894, a Argentina, em 1903, e, o Chile, em 1926<sup>10</sup>.

Com bastante antecipação à publicação da Lei do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (Lei 9.985/2000)<sup>11</sup>, áreas são protegidas no Brasil pelo menos desde 1911. Naquele ano, o presidente Hermes da Fonseca (1855-1923) decretou uma reserva florestal no Acre, no sudoeste da Amazônia, atentando desde então para o fato de que (em Português arcaico):

10 Unidades de Conservação no Brasil. De onde vem essa ideia? Instituto Socioambiental – ISA. <https://uc.socioambiental.org/o-snuc/de-onde-vem-essa-ideia>. Acesso em: out. 2017.

11 Lei 9.985/2000, que 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. Disponível em <http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=322>.

a devastação desordenada das mattas está produzindo em todo o paiz efeitos sensíveis e desastrosos, salientando-se entre elles alterações na constituição climaterica de varias zonas e no regimen das aguas pluviaes e das correntes que dellas dependem; e reconhecendo que é da maior e mais urgente necessidade impedir que tal estado de cousa se estenda ao Territorio do Acre, mesmo por tratar-se de região onde como igualmente em toda a Amazonia, ha necessidade de proteger e assegurar a navegação fluvial e, consequentemente, de obstar que soffra modificação o regimen hydrographico respectivo<sup>12</sup>.

Relevante destacar que o estabelecimento do *Sistema Nacional de Unidades de Conservação* da natureza atende também a uma recomendação da *Convenção sobre a Diversidade Biológica das Nações Unidas*<sup>13</sup>, cujo texto foi aprovado em 1992 e teve o Brasil como primeiro país a ratificá-lo.

Em termos legislativos, figuras semelhantes às *Unidades de Conservação (UC)*<sup>14</sup> constam do arcabouço legal brasileiro desde 1934, quando veio a público a primeira versão do Código Florestal<sup>15</sup>. O texto determinava a manutenção de florestas *protetoras, remanescentes e de rendimento*. Todas eram de conservação permanente, tanto em terras privadas quanto públicas.

Ainda em território brasileiro e já em 1876, o engenheiro, inventor e abolicionista André Rebouças (1838 – 1898) – mais conhecido por capitanear obras de infraestrutura no país, como a ferrovia que liga Curitiba ao litoral paranaense – sugeriu a criação de dois parques nacionais: um no Paraná, de Sete Quedas a Foz do Iguaçu, e outro no Tocantins, na Ilha do bananal.

As propostas de Rebouças não avançaram, mas semearam debates e mobilização que contribuíram fortemente para a criação de nossos primeiros Parques Estaduais, em São Paulo (1896), e Parque Nacional, o de Itatiaia (RJ/MG), em 1937. Já os parques nacionais da Serra dos Órgãos (RJ) e do Iguaçu (PR) ganharam seus limites em 1939. Este último deve sua existência majoritariamente à mobilização do inventor e aviador Alberto Santos Dumont (1873 – 1932).

Atualmente, o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) abriga mais de 2.100 parques nacionais e outras categorias de UCs nos níveis Federal, Estadual e Municipal de gestão. A área acumulada sob esta proteção, até Julho de 2017, é superior a 1,5 milhão de quilômetros quadrados<sup>16</sup>, ou cerca de 18% da superfície do país. Claro que há grande distinção entre os

12 <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1910-1919/decreto-8843-26-julho-1911-579259-publicacaooriginal-102172-pe.html>.

13 <https://www.cbd.int/convention/articles/default.shtml?a=cbd-08>.

14 O termo Unidade de Conservação é usado apenas no Brasil e legalmente se posiciona como parte do conjunto de Áreas Protegidas, que também englobam territórios Indígenas e Quilombolas e outros espaços sob-resguardo legal pelo Poder Público.

15 [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/1930-1949/d23793.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1930-1949/d23793.htm).

16 [http://www.mma.gov.br/images/arquivo/80112/CNUC\\_JUL17%20-%2020B\\_Cat.pdf](http://www.mma.gov.br/images/arquivo/80112/CNUC_JUL17%20-%2020B_Cat.pdf).

percentuais protegidos de cada domínio biogeográfico – Amazônia, Cerrado, Pantanal, Pampa, Caatinga e Mata Atlântica – e, não se pode esquecer, do reduzidíssimo índice de proteção dos ambientes costeiros e marinhos do país, hoje com apenas 1,5% de sua área abrigados em Unidades de Conservação<sup>17</sup>.

Em termos globais, Áreas Protegidas cobrem quase 15% das terras do planeta, pouco mais de 10% dos espaços costeiros e marinhos sob jurisdição dos países e por volta de 4% das águas internacionais<sup>18</sup>, e podem ser encontradas em oito de cada dez países. Afinal, elas foram e são criadas também como testemunhos da visão, da identidade (SCHALLER, 2015), da história e da cultura de diferentes nações.

Além das funções iniciais de manter lugares sagrados e provisões de recursos naturais, as Unidades de Conservação têm hoje reconhecidos serviços como: manter quantidade e qualidade de água, ajudar a conter a crise global do clima, oferecer espaços de lazer e turismo, proteger ambientes e populações contra desastres<sup>19</sup>, manter e renovar estoques pesqueiros, melhorar a saúde humana por meio do contato com ambientes naturais, abastecer economias e mercados com matérias-primas, renovar os solos e abrigar polinizadores de interesse da agricultura, por exemplo.

Avançando, esses espaços são atualmente tidos como o principal instrumento para a conservação da biodiversidade (BENSUSAN e PRATES, 2014). Essa função ganhou peso com a constatação dos alarmantes índices de extinção de espécies registrados no Século XX, provocados especialmente pela degradação de ambientes naturais por atividades de interesse humano.

Todavia, a tarefa de manter a vida em suas mais variadas formas tem complexidades e características próprias, e que tendem a superar os territórios das Unidades de Conservação da natureza. Afinal, as principais ameaças à manutenção da biodiversidade costumam não atentar para os limites das áreas protegidas. Tais perigos podem ser resumidos em expansão desregrada das fronteiras agropecuária e urbana, ocupação de espaços por animais e plantas exóticas invasoras, eliminação ou degradação da vegetação nativa, uso indiscriminado do fogo, crise climática global, poluição (MMA, 2016), caça, tráfico e atropelamentos de fauna silvestre em rodovias, estradas e ferrovias.

A *Convenção sobre Diversidade Biológica das Nações Unidas* conceitua biodiversidade como sendo “a variabilidade de organismos vivos de todas as origens, compreendendo, dentre outros, os ecossistemas terrestres, marinhos e outros

---

17 <http://www.meioambiente.gov.br/informma/item/6420-brasil-tem-15-de-area-marinha-protegida-por-unidades-de-conservacao>.

18 Protected Planet Report 2016. Disponível em: <https://www.protectedplanet.net/c/protected-planet-report-2016>. Acesso em: out. 2017.

19 Arguments for Protection in brief. WWF International. [https://1drv.ms/b/s!AvSip5pJo\\_9TtVeCAqt-ChBuWPfR](https://1drv.ms/b/s!AvSip5pJo_9TtVeCAqt-ChBuWPfR).

ecossistemas aquáticos e os complexos ecológicos de que fazem parte, compreendendo ainda a diversidade dentro de espécies, entre espécies e de ecossistemas”.

Todavia, a compreensão de tal conceito está em constante evolução e determinados autores (BENNET, 2003; BENSUSAN, 2006; BENSUSAN e PRATES, 2014) ao mesmo tempo em que atestam a relevância das Unidades de Conservação como abrigos para a biodiversidade, avaliam que as mesmas são insuficientes – em número e área – para desempenhar a nobre tarefa da manutenção da vida e de serviços ecossistêmicos em ambientes terrestres e aquáticos.

Além disso, a diversidade biológica não pode ser resumida a uma *listagem com nomes e quantidade de espécies* formalmente catalogadas em determinados territórios. Pelo contrário, sua variedade é fruto da interação entre espécies e ambientes ao longo do tempo, inclusive com o ser humano (CRO-NON, 1995). Todavia, as Unidades de Conservação *sugerem* que a biodiversidade está sendo mantida em longo prazo, enquanto, na prática, permitem usos predatórios dos territórios em seu entorno, que, por sua vez, acabam carreando toda sorte de impactos às próprias Áreas Protegidas.

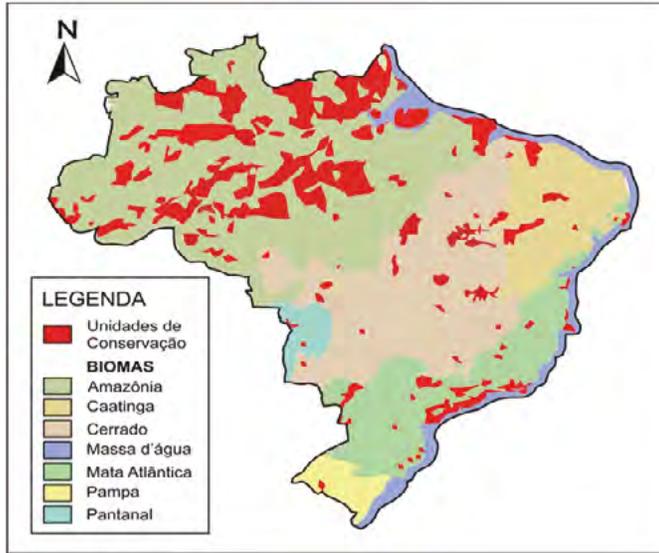
Como as Unidades de Conservação tornaram-se, especialmente nas últimas décadas, verdadeiras *ilhas de conservação* (**Figura 1**) em um oceano de destruição, a estratégia adequada seria não seguir investindo apenas na criação e na manutenção de Áreas Protegidas como método central para a manutenção da biodiversidade. A estratégia também deveria envolver o estabelecimento de redes e sistemas interligados com Áreas Protegidas, ferramenta inclusive benéfica à recomposição de ambientes naturais e ao estabelecimento do desenvolvimento sustentável (BRIDGEWATER apud BENNET, 2003).

Essa necessidade é tão premente que aumentar limites (tamanho) e interconectar Áreas Protegidas existentes, figura entre as modernas recomendações para a manutenção da biodiversidade (HANCE, 2017), especialmente frente à crise global do clima. Ou seja, na medida em que crescem as pressões para uso econômico intensivo da terra e os espaços passíveis de proteção oficial se tornam cada vez mais raros, ampliar e conectar reservas ambientais já estabelecidas pode dar novo fôlego à conservação da biodiversidade.

Logo, a gestão dos territórios deve acontecer de forma integrada, pesando todos os usos dos recursos naturais e tratando as Unidades de Conservação como sistemas abertos e a serem interconectados com seu entorno, perfazendo ferramentas para o estabelecimento de parcerias reais e efetivas entre desenvolvimento econômico e conservação: “Mais que tudo, talvez, seja necessário pensar a conservação num contexto maior, não apenas que transcenda os limites das unidades de conservação, mas que abarque as diversas dimensões da humanidade, como modelos de desenvolvimento, necessidades econômicas e sociais, preferências culturais e avanços tecnológicos” (BENSUSAN e PRATES, 2014).

E essa tarefa, de suma relevância para a sobrevivência de todas as espécies no planeta, inclusive da humana, ganha ainda mais relevância e maior potencial de execução em territórios essencialmente destinados à prática do desenvolvimento sustentável, como os das Reservas da Biosfera.

**Figura 1** – Mapa síntese das Unidades de Conservação do Brasil em Junho de 2017, como ilhas distribuídas no território.



**Fonte:** adaptado de INPA. Disponível em: <https://ppbio.inpa.gov.br/en/Maps/Ucs/All>. Acesso em: out. 2017.

#### 4 AS RESERVAS DA BIOSFERA

As chamadas *Reservas da Biosfera* são o principal componente executivo do Programa Homem e a Biosfera (MaB, sigla em inglês de *Man and the Biosphere Programme*), lançado em 1968 pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco). Conforme DOYLE (2009), a iniciativa foi pioneira ao tomar forma em uma época em que a humanidade não havia despertado para a necessária conciliação entre conservação e desenvolvimento:

Cumprir ressaltar o caráter precursor do Programa MaB, pois antecedeu dois marcos do movimento ambientalista. Um deles, o documento “Os limites do crescimento”, lançado em 1972 pelo Clube de Roma, que se tornou a pedra de toque do movimento ecológico. O outro, a Conferência da Organização das Nações Unidas ONU sobre o Ambiente Humano, realizada também em 1972, em Estocolmo, Suécia.

Essa iniciativa internacional visa aumentar a capacidade humana de efetivamente ordenar o bom uso dos ambientes naturais. Para tanto, está baseada na gestão ambiental integrada, nos conhecimentos e práticas das ciências naturais e sociais, da economia e da educação, objetiva desenvolver e aplicar melhores bases para o uso racional e para a conservação de recursos naturais, aprimorar as relações entre a humanidade e o meio ambiente, ampliar a capacidade de antecipação das consequências das ações de hoje sobre o mundo de amanhã.

Atualmente, já estão reconhecidas pelas Nações Unidas e pelos respectivos Governos Nacionais quase 670 Reservas da Biosfera, em 120 países, incluindo 20 espaços cujos limites tocam mais de uma nação<sup>20</sup>. Dentre as reservas, 129 estão distribuídas na América Latina e no Caribe, incluindo sete no Brasil: da Mata Atlântica; do Pantanal; do Cerrado; da Caatinga; da Amazônia Central; da Serra do Espinhaço; e do Cinturão Verde da Cidade de São Paulo (**Figura 2**); as quais são de grande extensão territorial quando comparadas a outros representantes da Rede Global de Reservas da Biosfera.

**Figura 2** – Croqui com as Reservas da Biosfera no Brasil.



Fonte: adaptado de MMA (2017).

Todos esses territórios, sempre voltados a uma articulação política multissetorial, são designados quando possuem atributos como: valores na-

<sup>20</sup> <http://www.unesco.org/new/en/natural-sciences/environment/ecological-sciences/biosphere-reserves/world-network-wnbr/wnbr/>. Acesso em: out. 2017.

turais que justifiquem a conservação da biodiversidade; áreas aptas à pesquisa e à adoção de métodos de manejo sustentável dos recursos naturais; e representatividade de um domínio biogeográfico, com extensão suficiente para sustentar todos os níveis de espécies representativas do ecossistema que se quer preservar (DOYLE, 2009).

Comumente, dedica-se às Reservas da Biosfera a expressão “laboratórios vivos” (RODRIGUES et al., 2006) para o desenvolvimento sustentável. Tal expressão traduz-se no fato de que, nesses espaços, devem ser envidados todos os esforços para que práticas humanas e manutenção do equilíbrio ecológico sejam, afinal e concretamente, harmonizados. Ou seja, as reservas “em lugar de se converterem em ilhas<sup>21</sup> em um mundo cada vez mais ameaçado pelo impacto das atividades humanas, podem ser palco de reconciliação entre os seres humanos e a natureza e permitir a revalorização do conhecimento acumulado para responder às necessidades das gerações futuras (...), sendo muito mais do que simples zonas protegidas” (UNESCO, 2000 apud DOYLE, 2009).

Mesmo que Reservas da Biosfera estejam contempladas na Lei do Sistema Nacional de Unidades de Conservação – SNUC (Lei 9.985/2000), que por sua vez foi regulamentada pelo Decreto 4.340/2002, as mesmas não se configuram estritamente como Unidades de Conservação da Natureza. Em seu Artigo 41, a Lei do SNUC define as Reservas da Biosfera como “um modelo, adotado internacionalmente, de gestão integrada, participativa e sustentável dos recursos naturais” em determinados territórios.

Sob o guarda-chuva da legislação brasileira, Reservas da Biosfera podem abrigar todos os tipos de Unidade de Conservação – de Proteção Integral ou de Uso Sustentável<sup>22</sup> – e sob qualquer nível federativo de gestão – Federal, Estadual, Municipal ou Privado –, além de “corredores ecológicos” e “mosaicos” de Áreas Protegidas. Vale destacar que esses instrumentos – corredores e mosaicos –, ao lado das próprias Reservas da Biosfera, são apontados como ferramentas para uma *gestão integrada de territórios* pelo Plano Estratégico Nacional de Áreas Protegidas – PNAP<sup>23</sup> (Decreto Federal 5.758/2006).

## 5 A RESERVA DA BIOSFERA DO CERRADO NO DISTRITO FEDERAL

Diante desse cenário, foi formalmente estabelecida, na metade dos anos 1990, a Reserva da Biosfera do Cerrado no Distrito Federal (RBC/DF), com

---

21 Como têm se configurado, na prática, muitos Parques Nacionais e outras categorias de Unidades de Conservação.

22 <http://www.mma.gov.br/areas-protegidas/unidades-de-conservacao/o-que-sao>.

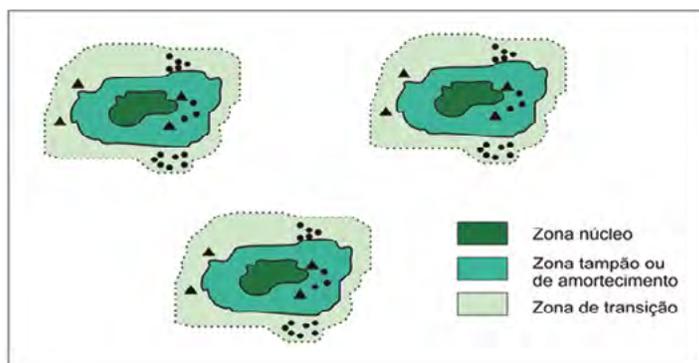
23 [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2006/decreto/d5758.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/decreto/d5758.htm).

amparo atual nas leis distritais 742/1994<sup>24</sup>, 3.678/2005<sup>25</sup> e 827/2010<sup>26</sup>, bem como no Decreto 36.615/2016<sup>27</sup>, que definiram seu conjunto de Áreas Protegidas, seu zoneamento e a composição de seu Comitê Consultivo<sup>28</sup>.

Alinhada ao zoneamento clássico (**Figura 3**) de todas as Reservas da Biosfera, a RBC/DF (**Figura 4**) possui as seguintes zonas núcleo: o Parque Nacional de Brasília; as estações ecológicas de Águas Emendadas, do Jardim Botânico de Brasília e da Universidade de Brasília; bem como a Reserva Ecológica do IBGE; e o próprio Jardim Botânico de Brasília.

A zona tampão desses espaços se configura em uma faixa com três quilômetros de largura no entorno daquelas Áreas Protegidas.

**Figura 3** – Zoneamento tradicional de Reservas da Biosfera, com suas respectivas zonas Núcleo (Unidades de Conservação), de Amortecimento e de Transição.



**Fonte:** Imagem adaptada de ATHOR, (2009; p. 353).

Na imagem, três usuais Reservas estão *desconectadas*, como se a proteção da biodiversidade e o desenvolvimento sustentável pudessem ocorrer isoladamente nos territórios. Os pontos e triângulos representam os desejados índices de atividades econômicas e de ocupação humana, que devem se reduzir quanto mais próximos estiverem dos Núcleos das Reservas da Biosfera.

A zona de transição da RBC/DF ainda não foi delimitada por instrumento normativo formal, mas, conforme a legislação distrital vigente trata-se de um espaço “sem limites rígidos, onde os processos de ocupação e manejo dos recursos naturais são planejados e conduzidos de modo participativo e em bases sustentáveis, visando à formação de corredores ecológicos”. E esses

24 <http://legislacao.cl.df.gov.br/Legislacao/buscarLei-4533!buscarLeiAtualizada.action>.

25 <http://legislacao.cl.df.gov.br/Legislacao/buscarLei-523!buscarLeiAtualizada.action>.

26 <http://legislacao.cl.df.gov.br/Legislacao/buscarLei-7502!buscarLei.action>.

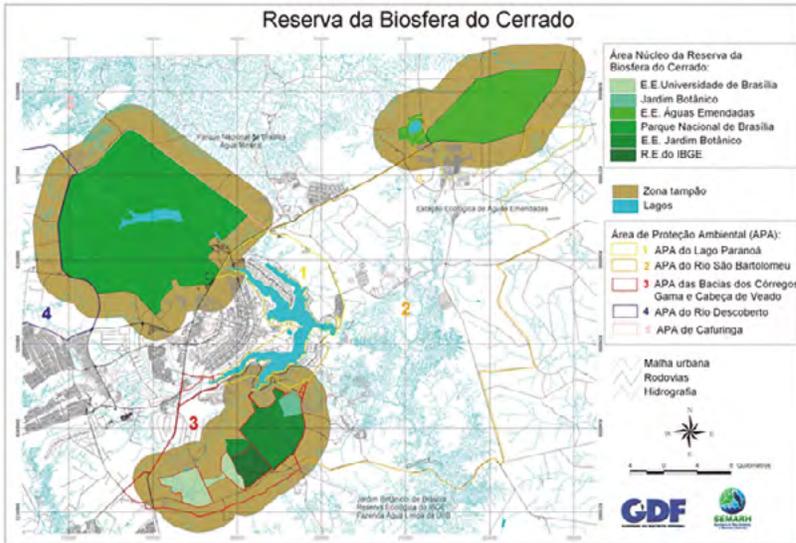
27 [http://www.sinj.df.gov.br/sinj/Norma/a05f347bc20346ef8fbd6137bcd5998/Decreto\\_37615\\_09\\_09\\_2016.html](http://www.sinj.df.gov.br/sinj/Norma/a05f347bc20346ef8fbd6137bcd5998/Decreto_37615_09_09_2016.html).

28 Composto por 28 membros, sendo 14 representantes do Poder Público e 14 representantes da Sociedade Civil, com mandato de dois anos, permitida a recondução.

mesmos corredores são, inclusive, reconhecidos pela legislação ambiental federal como instrumentos de gestão territorial para a manutenção de processos ecológicos em escala de paisagem (MMA, 2016).

Cabe destacar, também, que parcela significativa das zonas de Amortecimento e de Transição da RBC/DF está imersa em áreas de caráter urbano, o que perfaz desafios específicos para o estabelecimento de corredores e outros instrumentos voltados à conectividade.

**Figura 4** – Reserva da Biosfera do Cerrado no Distrito Federal (DF), com suas zonas Núcleo e de Amortecimento.



**Fonte:** Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Distrito Federal – SEMARH.

## 6 ZONAS DE AÇÃO PELA SUSTENTABILIDADE

Durante o desenvolvimento e a execução de projeto atrelado a Mestrado Profissional junto ao *Fórum Latino-Americano de Ciências Ambientais (Flacam)*<sup>29</sup>, foi realizado com o *Comitê da Reserva da Biosfera do Cerrado no Distrito Federal - RBC/DF* um exercício para a definição de *Conflitos e Potencialidades* frente à implantação da citada reserva.

Tal atividade valeu-se de uma variante das matrizes *SWOT* – acrônimo em inglês para *Strengths* (Fortalezas), *Weaknesses* (Fraquezas), *Opportunities* (Oportunidades), *Threats* (Ameaças) –, onde os diferentes membros do citado

<sup>29</sup> Sediado na cidade de La Plata (Argentina) e reconhecido como cátedra da Unesco/Unitwin para o Desenvolvimento Sustentável, desde 1995. Mais informações em <https://www.redflacam.com/>.

Comitê, conjuntamente, apoiaram a identificação dos principais entraves a serem combatidos e das oportunidades a serem potencializadas para uma efetiva implantação da RBC/DF (**Quadro 1**):

### CONFLITOS



### POTENCIALIDADES



Fonte: Elaboração própria.

Oferecendo foco ao conflito majoritário apontado pelo citado coletivo, à falta de *Conectividade* entre os Núcleos da RBC/DF (**Figura 5**), o mesmo ameaça a própria efetividade das Áreas Protegidas para o cumprimento de suas funções ambientais e sociais pelo alto grau de mudanças no uso da terra que se verifica no entorno desses espaços (MATTEUCCI apud ATHOR, 2009).

**Figura 5** – Núcleos da Reserva da Biosfera do Cerrado no Distrito Federal (tons mais escuros) apartados entre si e de seu entorno pelo crescimento urbano e pela eliminação da vegetação nativa.



Fonte: United States Geological Survey | <https://earthexplorer.usgs.gov/>. Acesso em: abr. de 2018.

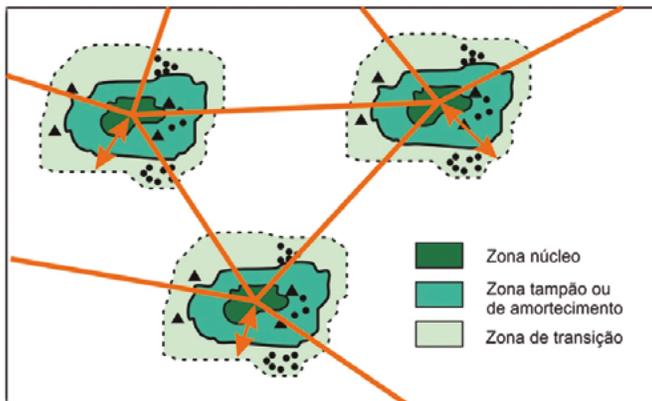
Claro, pois a conectividade entre Áreas Protegidas facilitaria a movimentação, a reprodução e a sobrevivência de inúmeras espécies em diferentes paisagens por meio de *corredores ecológicos* e outras medidas semelhantes. E tal ação é fundamental não apenas para o enfrentamento da crise global do clima, mas também porque resultará em benefícios às economias e às populações humanas a partir da manutenção e da recuperação de serviços ecossistêmicos.

O fenômeno da redução ou eliminação de conectividade, em termos regionais, é diretamente alimentado pela expansão urbana desordenada e pela eliminação da vegetação nativa. Apesar de ter mais de 90% de seu território abrigado em Unidades de Conservação – de Proteção Integral e de Uso Sustentável –, o Distrito Federal já perdeu sete em cada dez hectares de sua cobertura original de Cerrado, que é eliminado em uma taxa de aproximadamente 7.000 hectares anuais.

Reverter esse quadro dependerá de forte articulação intersetorial para que sejam restabelecidos corredores e outros meios de conectividade entre os Núcleos da RBC/DF e destes com outras Áreas Protegidas (**Figura 6**), por meio de técnicas apropriadas e fazendo uso dos espaços mais adequados.

Dessa maneira, poderá ser convertida a atual relação do desenvolvimento socioeconômico com o território em pauta, onde a manutenção de ambientes naturais e especialmente da biodiversidade estão *concentrados* nas Unidades de Conservação, enquanto seu entorno imediato sofre pressões e degradação predominantemente insustentáveis<sup>30</sup>.

**Figura 6** – Núcleos (Unidades de Conservação) da RBC/DF



**Fonte:** Imagem adaptada de ATHOR (2009, p. 353).

30 Algo que poderia se traduzir como: fiquem aí cuidando de seu “parquinho”, enquanto a gente promove o desenvolvimento do país. Desenvolvimento que subentende uma ocupação e um uso predatório da terra e dos recursos naturais. O estabelecimento de áreas protegidas nessas circunstâncias tenta neutralizar a resistência que as instituições envolvidas no território e as populações locais poderiam apresentar ao projeto de desenvolvimento (BENSUSAN apud BENSUSAN e PRATES, 2014).

Os Núcleos (Unidades de Conservação) da RBC/DF devem ser reconectados (laranja) entre si e com outras Áreas Protegidas em seu entorno. Os pontos e triângulos representam os desejados índices de atividades econômicas e de ocupação humana, que devem se reduzir quanto mais próximos estiverem dos Núcleos das Reservas da Biosfera.

Além disso, e pelo embasamento normativo já oferecido às *Zonas de Amortecimento*, tanto pela Lei do SNUC (Lei 9.985/2000)<sup>31</sup> quanto pelo Decreto 4.340/2002<sup>32</sup> e pela Resolução 428/2010<sup>33</sup> do Conselho Nacional do Meio Ambiente – Conama, depende-se que a ação mais intensa para a implantação da Reserva da Biosfera do Cerrado no Distrito Federal deva acontecer em sua *Zona de Transição*.

Nas *Zonas de Amortecimento*, deve ser garantida a aplicação efetiva da legislação vigente, fazendo com que as mesmas cumpram com suas funções e, inclusive, se configurem como meios de conectividade entre as zonas *Núcleo* e de *Transição*. Por sua vez, as *Zonas Núcleo* da Reserva da Biosfera do Cerrado no Distrito Federal (RBC/DF) podem ser trabalhadas como *Zonas Geradoras de Transição*. Afinal, ao mesmo tempo em que são promotoras de mudanças no padrão de ocupação do território regional, isoladamente as mesmas não apresentam respostas definitivas ao desenvolvimento sustentável e à conservação da natureza, especialmente da manutenção da biodiversidade.

Dessa maneira, é possível reposicionar o zoneamento da RBC/DF (**Figura 7**) desde as regiões onde é necessário um maior esforço político, técnico e, inclusive, de Comunicação, para o restabelecimento da conectividade entre Áreas Protegidas, para a manutenção e recuperação de serviços ecossistêmicos e para a própria manutenção das Áreas Protegidas ali abrigadas, além de se garantir, claro, o atingimento e a efetividade do zoneamento clássico de Reservas da Biosfera:

---

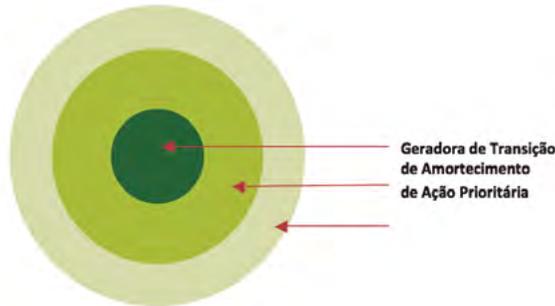
31 Zona de Amortecimento: o entorno de uma unidade de conservação, onde as atividades humanas estão sujeitas a normas e restrições específicas, com o propósito de minimizar os impactos negativos sobre a unidade.

32 [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/2002/d4340.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/d4340.htm).

33 <http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=641>.

**Figura 7** – Reserva da Biosfera do Cerrado no Distrito Federal interpretada como *Zonas de Ação pela Sustentabilidade – ZAS*.

### Zonas



Fonte: Aldem Bourscheit Cezarino.

## 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A disposição clássica de Reservas da Biosfera nos distintos territórios (**Figura 3**) acarreta uma gestão e uma mobilização em torno dessas ferramentas ainda centralizadas em aspectos ambientais e ecológicos.

No caso brasileiro, essa gestão toma forma majoritariamente com Unidades de Conservação de Proteção Integral perfazendo seus *Núcleos*, além das *Zonas de Amortecimento*, que coincidem com o regramento da Lei do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), e das *Zonas de Transição*, em sua grande maioria carente de melhor regramento.

Tal realidade pode sobrecarregar os órgãos ambientais em termos de gestão e de orçamento, em todos os níveis federativos. Afinal, em se tratando de Unidades de Conservação, a responsabilidade legal dos mesmos tende a se concentrar no limite máximo das *Zonas de Amortecimento* dessas Áreas Protegidas. Quanto ao segundo aspecto, o orçamento da área ambiental figura frequentemente entre os menores quando comparado a seus pares administrativos.

O Ministério do Meio Ambiente, que tem encabeçado a articulação federal pela implantação da *Rede Brasileira de Reservas da Biosfera*, no caso, teve metade de seu orçamento cortado para o ano de 2017. No mesmo órgão, uma redução orçamentária mais expressiva é registrada desde 2013, e as perspectivas para 2018 são de ainda mais arrocho<sup>36</sup>.

Adiante, uma abordagem ainda focada em aspectos ambientais e ecológicos do que ampliada para uma gestão transversal e realmente integrada por múltiplos setores dedicados à implantação de Reservas da Biosfera pode acarretar, inclusive, um retardo nessa própria tarefa; justamente por, mesmo

36 <http://www1.folha.uol.com.br/ambiente/2017/10/1929684-temer-pode-cortar-50-de-verba-para-unidades-de-conservacao-diz-estudo.shtml>.

que de forma não intencional, reforçar uma visão dicotômica entre desenvolvimento econômico e conservação da natureza.

Na prática, Reservas da Biosfera foram pensadas e devem ser implantadas como espaços para uma articulação política multissetorial voltada à proteção da diversidade biológica. Ou seja, esse instrumento tem potencial para que o desenvolvimento sustentável se torne uma realidade para além dos territórios das Áreas Protegidas<sup>37</sup> e, assim, contribua efetivamente para a geração de benefícios ao conjunto da população e para a manutenção da biodiversidade. Essa que, como vimos, evoluiu e depende de interconexões disseminadas em espaços que extrapolam os limites das Unidades de Conservação da natureza.

Todavia, e como exposto anteriormente, é necessária uma equalização do conceito e das práticas relativas ao desenvolvimento sustentável, pesando as realidades ecológicas, social, política e econômica do Brasil e da América Latina, ainda mais fortemente diante de sua necessária aplicação em territórios de Reservas da Biosfera e afins.

A Reserva da Biosfera do Cerrado no Distrito Federal (RBC/DF), por exemplo, ocupa aproximadamente 230 mil hectares e cobre cerca de 40% do território do Distrito Federal. Todavia, apesar desta forte abrangência espacial:

Em seus primeiros anos de existência, a RBCDF permaneceu praticamente inativa. Não há registro de nenhuma reunião, de nenhuma medida, de nenhuma proposta. Passou ao largo do planejamento das ações governamentais. Entre 2000 e 2006, experimentou um período relativamente atuante, mas burocratizado. O Conselho, embora paritário, tinha um viés muito “chapa branca”. O trabalho desenvolvido estava muito voltado para atividades de cunho administrativo. As áreas núcleo permaneceram desarticuladas entre si (DOYLE, 2009).

O Comitê da RBC/DF voltou a se reunir com certa regularidade a partir de 2016, mas sua Secretaria Executiva ainda não dispõe de recursos e de condições reais para exercer suas funções<sup>38</sup>. Assim, suas ações permanecem restritas a reuniões e a medidas administrativas, enquanto sua gestão deve ser (DOYLE, 2009) democrática, dinâmica e flexível e envolver direta e fortemente as comunidades locais e outros atores afeitos às zonas de *Amortecimento* e de *Transição*.

Afinal, o que ocorre fora das Unidades de Conservação tem relação direta com o que acontece dentro de seus limites e, assumindo esta realidade, a conservação da biodiversidade poderá ser mais exitosa.

37 Lei 9.985/2000 (...) Art. 4º O SNUC tem os seguintes objetivos: (...) IV - promover o desenvolvimento sustentável a partir dos recursos naturais; V - promover a utilização dos princípios e práticas de conservação da natureza no processo de desenvolvimento.

38 [http://www.sinj.df.gov.br/sinj/Norma/a05f347bc20346ef8fbd6137bcd5998/Decreto\\_37615\\_09\\_09\\_2016.html](http://www.sinj.df.gov.br/sinj/Norma/a05f347bc20346ef8fbd6137bcd5998/Decreto_37615_09_09_2016.html).

## REFERÊNCIAS

- ATHOR, J.. *Parque Costero del Sur. Naturaleza, Conservación y Patrimonio Cultural*. Fundación de Historia Natural Félix de Azara. Buenos Aires (Argentina). p. 37, 2009.
- BALTER, M.. Archaeologists Say the ‘Anthropocene’ Is Here—But It Began Long Ago. *Science*, v. 340, n. 19, p. 261-262, 2013.
- BENSUSAN, Nurit. **Conservação da biodiversidade em áreas protegidas**. FGV Editora, 2006.
- BENSUSAN, N; PRATES, A. P. *A Diversidade cabe na Unidade? Áreas Protegidas no Brasil*. p. 19 – 77. Brasília (DF): IEB, 2014.
- BENNET, A. F. *Linkages in the Landscape - The Role of Corridors and Connectivity in Wildlife Conservation*. School of Ecology and Environment Deakin University – Melbourne (Australia). IUCN Forest Conservation Programme. p. 9-11, 2003.
- BOFF, L.. *Sustentabilidade: O que é? O que não é?* Petrópolis (RJ): Vozes, p. 14, 2012.
- CECCON, E., PÉREZ, D. R.. *Más allá de la ecología de la restauración: perspectivas sociales en América Latina y el Caribe*. Sociedad Iberoamericana y del Caribe de Restauración Ecológica (Siacre) – Ciudad Autónoma de Buenos Aires (Argentina). p. 18-19, 24, 29-33, 372-373. 2016.
- CLÉMENÇON, R.. Welcome to the Anthropocene: Rio +20 and the Meaning of Sustainable Development. *Journal of Environment & Development*, v. 21, n. 3, p. 311–338, 2012.
- CRONON, W.. *Uncommon Ground: Toward Reinventing Nature*. University of Wisconsin, Madison (US). W.W. Norton & Company. p. 70 – 79. 1995.
- CRUTZEN, P. J.. Geology of mankind. *Nature*, v. 415, n. 3, 2002, p. 23.
- DOYLE, P.M.M.C.. *Reserva da Biosfera do Cerrado no Distrito Federal*. Instituto Brasília Ambiental – Ibram. Governo do Distrito Federal. Brasília (DF), p. 15 – 23, 2009.
- DURAN, D. C.; GOGAN, L. M.; ARTENE, A.; DURAN, V.. The components of sustainable development - a possible approach. *Procedia Economics and Finance*, v. 26, p. 806-811, 2015.
- FERREIRA, L.C.. *A Questão Ambiental – Sustentabilidade e políticas públicas no Brasil* – São Paulo (SP), p. 21, 2003.
- HANCE, J.: *How Critical Are Big Parks?* Alliance of Leading Environmental Researchers & Thinkers – ALERT. July, 2017. Disponível em: <http://alert->

conservation.org/issues-research-highlights/2017/7/27/do-we-need-bigger-parks?rq=Jeremy%20Hance . Acesso em: out. 2017.

LEFE, E.; EZCURRA, E; PISANTY, I; LANKAO, P. R.. ***La Transición hacia el desarrollo sustentable: perspectivas de América Latina y el Caribe.*** Instituto Nacional de Ecología – Ciudad del México (México). p. 6, 414, 515. 1. ed. 2002.

LUTZENBERGER, J. A.. ***Fim do futuro? Manifesto Ecológico Brasileiro*** – 5ª ed. Porto Alegre (RS), p. 9, 1980.

MMA - MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. ***5º Relatório Nacional para a Convenção sobre Diversidade Biológica.*** Brasília (DF). Série Biodiversidade 50. p. 93-117. 2016.

MELO, Felipe Pessoa de. ***Risco ambiental e ordenamento do território em Garanhuns - PE.*** p. 22-26, 41-46, 56-61. 2016. 248 f. Tese (Doutorado em Geografia) – Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, 2016.

NOVION, H.; MATHIAS, F. ***As encruzilhadas das modernidades – Debates sobre Biodiversidade, Tecnociência e Cultura.*** Instituto Socioambiental. Brasília (DF). p. 15. 2006.

PERLING, J.. ***A História das Florestas– A importância da madeira no desenvolvimento da civilização.*** Rio de Janeiro (RJ), p. 273. 1992.

PORTO-GONÇALVES, C.W.. ***A globalização da natureza e a natureza da globalização.*** 6. ed. Rio de Janeiro (RJ), p. 69 – 75, 2015.

MENEGAT, R.; PORTO. M. L.. Teoria de Gaia: tudo está interligado. In: MENEGAT, R. (org.). ***Visões da Terra.*** Museu da UFRGS. Porto Alegre, p. 75-78, 2008.

MMA. MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Mapa das Reservas da Biosfera do Brasil. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/areas-protetidas/instrumentos-de-gestao/reserva-da-biosfera>. Acesso em: out. 2017.

RODRIGUES, E. A.; VICTOR, R. A. B. M.; PIRES, B. L. C.. ***A Reserva da Biosfera do Cinturão Verde da Cidade de São Paulo como Marco para a Gestão Integrada da Cidade, seus Serviços Ambientais e o Bem-Estar Humano.*** São Paulo em Perspectiva, São Paulo (SP), v. 20, n. 2, p. 74, 2006.

SCHALLER, G. B.. ***Um Naturalista e Outros Animais: Histórias de uma Vida em Campo.*** Curitiba (PR). p. 43. 2015. Tradução de Peter Crawshaw Jr.

TADDEI, R.. ***Conhecendo (n)o Antropoceno.*** Dossiê Incertezas, Ano 03 – N07 – 2016 – Campinas (SP). LABJOR da Universidade Estadual de Campinas – Unicamp.

VIDAL, J.W.. ***Brasil – Civilização suicida.*** Brasília (DF). p. 56 – 70. 2000.