A EFETIVIDADE ECOLÓGICA DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DA CAATINGA.

THE ECOLOGICAL EFFECTIVENESS OF CAATINGA PROTECTED AREAS.

Autor: Carlos Felipe Silva Santos, Elaine Cambuí, Danilo Boscolo.
Filiação: Universidade Federal da Bahia.
E-mail : carlosfelipe.silvasantos@gmail.com

Grupo de Trabalho: GT6. Meio ambiente, sustentabilidade e produção orgânica

Resumo
As áreas protegidas são os pilares da conservação da biodiversidade no mundo, para isso, precisam ser efetivas ecologicamente. Para tal objetivo, não apenas aumentar o percentual de cobertura florestal protegido é suficiente, mas também, garantir a integridade de habitats existentes em paisagens do entorno das UCs. Na Caatinga, o reduzido percentual florestal protegido, em conjunto com uma elevada taxa de desmatamento no entorno, prejudica a capacidade das UCs manterem a biodiversidade alvo e os serviços ecossistêmicos essenciais num ambiente tão sensível. Aumentar o número de áreas protegidas e tomar medidas de gestão integrada de paisagens merece serem prioridades em políticas públicas neste bioma.
Palavras-chave: unidades de conservação, efetividade ecológica, caatinga.

Abstract
Protected areas are the pillars of biodiversity conservation in the world, for which they must be ecologically effective. For this purpose, not only increasing the percentage of protected forest cover is sufficient, but also, ensuring the integrity of existing habitats in landscapes surrounding PAs. In the Caatinga, the reduced protected forest percentage, coupled with a high rate of deforestation in the environment, undermines the ability of PAs to maintain target biodiversity and ecosystem services essential in such a sensitive environment. Increasing the number of protected areas and taking integrated landscape management measures deserve to be priorities in public policies in this biome.
Key words*: protected areas, ecological effectiveness, caatinga.*

1. Introdução

O Papel Ecológico das Unidades de Conservação.

No campo da Ecologia da Paisagem, a perda de habitats pode ser definida como a diminuição da mancha de habitat enquanto que a fragmentação é a transformação de uma área de habitat em manchas menores, isoladas e envoltas por uma matriz de não-habitat (WILCOVE *et al*., 1986). Estes dois processos, oriundos de diversas ações antrópicas, são os maiores responsáveis pelo declínio da biodiversidade no mundo, em virtude das mudanças estruturais provocadas na qualidade e na configuração espacial das manchas de habitat (FAHRIG, 2013).

A implantação de territórios legalmente protegidos representa uma das principais estratégias (*in situ*) para atenuar os processos de perda e fragmentação de habitats (DEFRIES *et al*., 2005). O sistema mundial de áreas protegidas tem crescido exponencialmente, principalmente nos países em desenvolvimento (NAUGHTON-TREVES *et al*., 2005). Em torno de 12.5% dos solos no planeta (WATSON *et al.,* 2014) satisfazem a definição mundial de Área Protegida; "Um espaço geográfico claramente definido, reconhecido, dedicado e gerido por meios legais ou efetivos, para alcançar à longo prazo a conservação da natureza com serviços ecossistêmicos associados e valores culturais." (IUCN, 2008), que representa as Unidades de Conservação (UCs) na legislação brasileira (BRASIL, 2000). Objetivos sociais e econômicos ligados ao bem-estar humano estão associados às unidades de conservação, porém a conservação da biodiversidade (efetividade ecológica) é o papel intrínseco de todas elas (IUCN, 2008).

No Brasil, 18% do território continental são protegidos por unidades de conservação (MMA, 2017), que permitem o uso direto de recursos naturais (uso sustentável) ou que concedem apenas o uso indireto (proteção integral; BRASIL, 2000), atingindo a meta de 17% estabelecida pelas partes da Convenção sobre Diversidade Biológica (2010). No entanto, a distribuição de áreas protegidas terrestres por bioma é desigual; a maior parte se concentra na Amazônia (27.8%), em contraponto a 10.1% na Mata Atlântica, 8.6% no Cerrado, 7.7% na Caatinga, 4.6% no Pantanal e 2.7% no Pampa (MMA, 2017).

A capacidade das áreas protegidas conservarem a biodiversidade a que se propõe, também, é limitada em virtude da perda e fragmentação de habitats nas paisagens do seu entorno, inclusive entre UCs. Os principais impactos da perda de cobertura florestal em paisagens do entorno das UCs estão relacionados à redução de habitats para as espécies alvo de proteção e pelo aumento da proximidade de atividades humanas nas áreas protegidas, diminuindo os fluxos biológicos em toda a região (DEFRIES, 2007). Por exemplo, espécies bandeira, como a arara-azul-de-lear e a onça pintada, protegidas por UCs (Estação Ecológica Raso da Catarina e Parque Nacional Boqueirão da Onça, respectivamente) habitam áreas de alimentação e reprodução fora dos limites legais destes territórios.

No Brasil, existem dois instrumentos legais de gestão e ordenamento territorial entre unidades de conservação, estabelecidos no SNUC (BRASIL, 2000): (1) os corredores ecológicos que visam manter os ecossistemas responsáveis pelo fluxo gênico, movimento e dispersão das espécies entre áreas protegidas e (2) os mosaicos que estabelecem a gestão integrada e participativa de unidades de conservação próximas, justapostas ou sobrepostas, compatibilizando a biodiversidade, a sociodiversidade e o desenvolvimento sustentável no contexto regional.

Unidades de Conservação da Caatinga.

Ademais o baixo percentual de cobertura florestal protegido por UCs (7.7%), a Caatinga é um bioma com altas taxas de desmatamento. Em 2009, 45.6% do território estava desmatado, com uma taxa anual de 0.23% - 1.921 km² (MMA, 2010). A efetividade ecológica das áreas protegidas deste bioma está, portanto, ameaçada também pela constante perda de habitas do entorno destes territórios. Neste tempo, apenas o mosaico Capivara-Confunsões (PI) e 02 Corredores ecológicos (da Caatinga e Capivara-Confunsões) foram oficialmente criados (ICMBIO, 2017), sem medidas de gestão permanentemente implementadas.

Em perspectiva mais ampla, o projeto que visa tornar a Caatinga patrimônio nacional ainda não foi concluído. A reserva da Biosfera da Caatinga criada pela UNESCO em 2001,

com o intuito de promover a conservação do bioma através de um modelo adotado internacionalmente de gestão integrada, participativa e sustentável dos recursos naturais, não gerou medidas de conservação duradouras neste sentido. Além disso, não existe instrumento legal que proteja a conectividade entre UCs e/ou outras áreas fontes de biodiversidade na Caatinga.

2. Conclusão

Desafios

Conservar a biodiversidade num ecossistema ambientalmente frágil como a Caatinga (notadamente pela escassez de água), que sofre com o desmatamento voltado para a pecuária extensiva e para a produção de carvão vegetal (ALBUQUERQUE, ANDRADE; ALVES *et al*), sem um sistema de UCs efetivo ecologicamente passa a ser uma tarefa ainda mais complicada. As áreas protegidas ajudam a conservar a biodiversidade que mantém os processos ecológicos garantidores de serviços ecossistêmicos como os que provem água e solo para a produção.

A implantação de novas UCs na Caatinga é um passo essencial, porém o estabelecimento de instrumentos de planejamento territorial que ordene e compatibilize produção, desenvolvimento e conservação deve ser também uma prioridade. Independentemente da tipologia do instrumento de planejamento integrado de paisagens selecionado (*e.g.* corredores cológicos, mosaicos, conselhos de gestão territorial), as medidas de conservação devem ser participativas e permanentes.

Por outro aspecto, no arcabouço legal, a Caatinga ainda carece de medidas protetivas especiais envolvendo a conectividade de suas UCs e a restauração ecológica de remanescentes florestais, nos moldes da "lei da Mata Atlântica" (lei nº 11.428/2006).

3. Referências Bibliográficas

ALBUQUERQUE, U. P.; ANDRADE, L.H.C. Uso de recursos vegetais da caatinga: o caso do agreste do estado de Pernambuco (Nordeste do Brasil). **Interciencia**, v. 27, n. 7, p. 336-346, 2002.

ALVES, J.J.A; ARAÚJO, M. A.; NASCIMENTO, S.S. Degradação da Caatinga: uma investigação ecogeográfica. **Revista Caatinga**, v. 22, n. 3, 2009.

BRASIL, Presidência da República. **Lei 9.985 de 18 de julho de 2000**. Regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências, Brasília, DF, 2000.

DEFRIES, R. *et al.* Increasing Isolation of Protected Areas in Tropical Forests over the past Twenty Years INCREASING ISOLATION OF PROTECTED AREAS IN TROPICAL FORESTS. v. 15, n. 1, p. 19–26, 2005.

DEFRIES, Ruth *et al*. Land use change around protected areas: management to balance human needs and ecological function. **Ecological Applications**, v. 17, n. 4, p. 1031-1038, 2007.

FAHRIG, L. Rethinking patch size and isolation effects: The habitat amount hypothesis. *Journal of Biogeography*, v. 40, n. 9, p. 1649–1663, 2013.

ICMBIO. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. Mosaicos reconhecidos oficialmente. Disponível em: <http://www.icmbio.gov.br/portal/mosaicosecorredoresecologicos/moscaicosreconhecidos-oficialmente>. Acesso em: 09 de ago. 2017.

IUCN. International Union for Conservation of Nature. *Guidelines for Applying Protected Area Management Categories.* 2008.

MMA. Ministério do Meio Ambiente. Monitoramento por Satélite do Desmatamento no Bioma Caatinga. 2010.

MMA. Ministério do Meio Ambiente. Unidades de Conservação por Biomas. 2017. Disponível em <http://www.mma.gov.br/images/arquivo/80112/CNUC_FEV17%20-%20C_Bio.pdf >. Acesso em: 05 Ago 2017.

NAUGHTON-TREVES, L.; HOLLAND, M. B.; BRANDON, K. THE ROLE OF PROTECTED A REAS IN CONSERVING BIODIVERSITY AND SUSTAINING LOCAL Livelihoods. *Annual Review of Environment and Resources*, v. 30, n. 1, p. 219–252, 2005. Disponível em: <http://www.annualreviews.org/doi/abs/10.1146/annurev.energy.30.050504.164507>.

WILCOVE, David S.; MCLELLAN, Charles H.; DOBSON, Andrew P. Habitat fragmentation in the temperate zone. **Conservation biology**, v. 6, p. 237-256, 1986.

WATSON, James EM *et al*. The performance and potential of protected areas. **Nature**, v. 515, n. 7525, p. 67-73, 2014.