



# A EVOLUÇÃO DOS CRITÉRIOS PARA SELEÇÃO DE ÁREAS PROTEGIDAS

Ananda Ribeiro Mensitieri Orlando

Nei de Freitas Nunes - Neto; Charbel Niño El - Hani

Universidade Federal da Bahia, Instituto de Biologia, Departamento de Biologia Geral, Rua Barão de Jeremoabo, s/n, Instituto de Biologia, Campus de Ondina, Ondina, 40170 - 115, Salvador - BA, Brasil. Telefone: 55 71 3283 6568-anandamensitieri@gmail.com

## INTRODUÇÃO

As áreas legalmente protegidas são aceitas pela comunidade internacional como uma estratégia para conservação de ambientes naturais. No Brasil, em 2007, as unidades de conservação (UC) federais protegiam 70 milhões de hectares e mais 30 milhões eram protegidos por unidades de conservação estaduais, somando 100 milhões de hectares, ou seja, 12% do território nacional (MMA, 2007a).

Branquart *et al.*, (2008) analisaram três critérios usados para a criação de áreas protegidas nas últimas décadas na Europa, que são: representatividade suficiente, um desenho espacial adequado e a apropriabilidade da área. Apesar do contexto brasileiro ser bastante diferente do europeu, os critérios apontados por estes autores são importantes e podem ser levados em consideração no processo de seleção de áreas protegidas. Porém, além dos critérios apontados por eles também são importantes as condições culturais, o contexto político e o conhecimento científico existente na época de sua criação. Ao longo do tempo foram construídos distintos critérios para fundamentar a criação das áreas protegidas, tanto as de proteção integral, que admitem apenas o uso indireto dos recursos naturais, quanto as de uso sustentável, que buscam compatibilizar a conservação da natureza com o uso direto de parte dos recursos naturais. Alguns destes critérios foram aproveitados por mais tempo, outros caíram em desuso e, ainda outros sofreram influências dos critérios que os antecederam. Neste processo, conceitos foram criados, abandonados, fundidos e melhorados. É importante analisar a evolução destes critérios, assim como o contexto social em que foram desenvolvidos, a fim de reconhecer mudanças que tiveram lugar ao longo do tempo nas visões sobre conservação.

Desde o surgimento da primeira área protegida em 1872, o Parque Nacional de Yellowstone, até os dias atuais, diversos critérios foram adotados e/ou melhorados ao longo dos anos para selecionar novas áreas protegidas, tanto as do grupo de proteção integral quanto as de uso sustentável, sendo alguns deles abordados neste trabalho. Para as áreas de proteção integral, nós analisamos os seguintes critérios: beleza cênica e vida selvagem, critérios biológicos, Teoria da Biogeografia

de Ilhas (McArthur & Wilson, 1967), espécies endêmicas e *hotspots* (Myers, 2000). Para as de uso sustentável, por sua vez, trabalhamos com acesso exclusivo dos recursos pelas comunidades tradicionais e o uso e ordenamento do território pelo poder público. Ainda foram considerados critérios mais novos como os princípios da Ecologia de paisagem. Estes influenciaram novos conceitos, que são: reservas da biosfera, corredores ecológicos (Ayres *et al.*, 005) e mosaicos de unidades de conservação, os quais visam a integração das diversas categorias de UCs e de fragmentos florestais. Estes conceitos têm contribuído para dotar de maior importância as interações ecológicas, assim como o manejo adequado dos recursos naturais.

Na literatura, foi encontrada pouca informação sobre os critérios científicos mobilizados para a escolha das UCs de uso sustentável. De fato, apesar de o tema ter sido amplamente tratado a partir da década de 1990 e de estar presente em 2000 na criação do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) (MMA, 2004), muito pouca base científica é utilizada para fundamentar a criação dessas áreas protegidas. Em alguns casos, as comunidades requerem a criação de uma UC para que depois estudos científicos sejam desenvolvidos como base para sua criação. Em outras situações, pode ocorrer que a partir de estudos científicos em determinada área de importância, se justifique a criação da UC e em seguida seja realizada a consulta da população moradora na área para a criação da unidade. Ainda assim, é importante construir critérios mais amplamente aceitos para o contexto brasileiro, tornando este grupo de áreas protegidas mais condizente com seus propósitos: a conservação efetiva da natureza.

Certamente, nos últimos cem anos as unidades de conservação potencializaram a preservação da natureza e durante a última década, foram feitos esforços significativos no Brasil para expandir o SNUC (Pavese, 2007). Estes esforços incluem a criação de novas unidades tanto de proteção integral como de uso sustentável dos recursos naturais, mas existe uma tendência atual no Brasil de diminuição na proteção da natureza, o que de acordo com Dudley & Stolton (2000) ocorre devido à baixa implementação deste sistema. Mas será que essa tendência pode ser atribuída

apenas à baixa implementação do sistema? Uma outra questão interessante que pode ser colocada é: há um declínio do número de áreas de proteção integral criadas em oposição a um aumento de áreas de uso sustentável? As questões acima norteiam o desenvolvimento deste trabalho.

## OBJETIVOS

O objetivo do trabalho é levantar as UCs federais brasileiras de proteção integral e de uso sustentável, desde a primeira área protegida até os dias atuais. A partir deste levantamento, realizamos uma análise dos critérios metodológicos usados para selecionar áreas protegidas, de modo a contribuir para uma maior compreensão de sua evolução.

## MATERIAL E MÉTODOS

Realizamos um levantamento cronológico e quantitativo das unidades de conservação federais de diversas categorias do grupo de proteção integral e de uso sustentável, junto ao Instituto Chico Mendes da Biodiversidade. Consultamos a página deste Instituto na internet (ICMBio, 2009), onde buscamos a relação de todas as UCs, tanto de proteção integral quanto de uso sustentável, com o seu ano de criação. Com a informação do ano de criação, foi possível quantificar por década as UCs de proteção integral de todas as categorias: estação ecológica, parque nacional, reserva biológica, monumento natural e refugio de vida silvestre. O mesmo foi realizado com as categorias de UCs de uso sustentável: área de proteção ambiental, área de relevante interesse ecológico, floresta nacional, reserva extrativista e reserva de desenvolvimento sustentável. Com esta quantificação foi possível comparar os dados de surgimento das UCs de proteção integral com as de uso sustentável. Estes resultados foram analisados no contexto de uma discussão sobre os critérios que foram usados para seleção de áreas protegidas.

## RESULTADOS

As primeiras UCs criadas foram de proteção integral e, ao longo dos anos, diversos critérios foram desenvolvidos para selecionar estas áreas protegidas. Para criar a primeira área protegida, em 1872, foi utilizado o critério da beleza cênica e vida selvagem. No Brasil, a criação das primeiras três UCs na década de 1930 se pautou pelo mesmo elemento motivador, registrado na constituição brasileira de 1934 (Medeiros 2006). Posteriormente, levando em conta aspectos mais significativos das comunidades biológicas, foram estabelecidos critérios biológicos, de modo que a finalidade das áreas protegidas passou a ser a proteção de ecossistemas com espécies ameaçadas ou com estoques comerciais em declínio. Critérios biológicos foram incorporados pela Constituição Brasileira de 1965, através do Código Florestal. Este fortalecimento resultou na criação de mais dez UCs de proteção integral na década de 1970. A mobilização dos princípios da Teoria da Biogeografia de Ilhas (Figueiredo *et al.*, 2006), dos conceitos de espécies endêmicas e de *hotspots*

(Jenkins & Pimm, 2006) também exerceram influências enquanto critérios para criação de UCs de proteção integral. Essas influências podem ser percebidas nos anos 1980, que é a década em que mais foram criadas UCs de proteção integral federais, totalizando cinquenta e uma.

A partir da RIO 92, o conceito de desenvolvimento sustentável exerceu influência importante na política de criação de UCs, passando a predominar a criação de categorias de UCs de uso sustentável. Durante esta década, observamos um grande aumento com a criação de quarenta novas UCs desta categoria. Este número praticamente dobrou na década seguinte, evidenciando setenta e sete novas unidades, até o ano de 2008. Como consequência, e paralelamente a isso, as UCs de proteção integral deixaram de ser prioridade e apenas quatorze categorias de UCs deste tipo foram criadas na década de 1990. Dois critérios podem ser considerados na criação das UCs de uso sustentável: acesso exclusivo dos recursos pelas comunidades tradicionais e uso e ordenamento do território pelo poder público. Em ambos, o valor ambiental da área protegida deve ser considerado significativo. No primeiro caso, as comunidades tradicionais devem utilizar os recursos naturais de determinada área de forma menos impactante, de modo que seja possível desenvolver uma melhor qualidade de vida sem dividir a exploração econômica dos recursos da área protegida com outros setores da sociedade. No segundo caso, apesar de a área ter um valor ambiental, os interesses são principalmente econômicos e políticos, objetivando um ordenamento do território para controle do uso dos recursos naturais. Em diversas situações, como não é necessária uma desapropriação da terra, a criação destas áreas serve para dar visibilidade aos gestores públicos que as fomentam, porém nem sempre elas são as mais adequadas para a conservação da biodiversidade.

Na prática, o manejo dos recursos naturais pelas populações tradicionais, que supostamente deveria ser sustentável, está perdendo suas características diante da crescente necessidade econômica das comunidades. O que ocorre é uma falta de maiores incentivos para a economia extrativista e a as comunidades se vêem obrigadas a explorar a terra e seus recursos de modo crescente. Há exemplos de reservas extrativistas na Amazônia onde ocorrem atividades agropecuárias e sobrepesca, cujos produtos são destinados aos grandes mercados externos. A situação econômica dessas populações, os programas políticos de crescimento econômico, a pressão dos ruralistas para exploração agropecuária, a questão fundiária, entre outros, são fatores que contribuem para fragilização do sistema de áreas protegidas de uso sustentável. As APAs (Área de Proteção Ambiental) tem sido a modalidade preferencial para criação pelos governos estaduais, em especial porque não implicam em custo para desapropriação. Outro aspecto, que demonstra ser o mais grave e que atinge a todas as categorias de UCs, seja de proteção integral ou de uso sustentável, é a fraqueza do sistema de proteção, que na maioria dos casos, facilita toda espécie de exploração dos recursos naturais pelos infratores, dentro e no entorno das unidades de conservação (Orlando, 2009).

Entre os critérios mais recentes para a definição de áreas protegidas, encontramos os princípios da Ecologia de pais-

agens que exerceram uma forte influencia para desenvolver conceitos como as reservas da biosfera, os corredores ecológicos e os mosaicos de unidades de conservação. Eles procuram uma maior integração entre as áreas de proteção integral e de uso sustentável. Por exemplo, em florestas fragmentadas é possível uma conectividade entre grandes remanescentes florestais ao perceber as diferentes oportunidades que a paisagem entre os mesmos apresenta. A tendência é analisar a paisagem e encontrar partes dela que se enquadram às distintas categorias de áreas protegidas, tanto as de proteção integral quanto as de uso sustentável. A partir deste planejamento da escala do território, pode ser desenvolvido uma oportunidade de gestão mais integrada e manejo entre as áreas protegidas. O reflexo desses conceitos sobre a criação de UCs é compreendido a partir de uma análise dos dados dos anos 2000. Por influência destes novos conceitos, as categorias de UCs de proteção integral voltaram a crescer, com quarenta e uma novas UCs criadas até 2008, praticamente quadruplicando seu número em relação à década anterior que apresentava apenas quatorze. As UCs de uso sustentável continuaram a evidenciar um aumento substancial de seu número, apresentando setenta e sete novas UCs deste grupo criadas na primeira década do século XXI.

## CONCLUSÃO

Neste trabalho comparamos os números de UCs de proteção integral com as de uso sustentável criadas, por década. Avaliamos ainda a evolução de alguns dos critérios que foram usados para selecionar áreas protegidas, a fim de oferecer uma base para a interpretação destes dados. Percebemos que existiram critérios mais influentes em cada década. Por exemplo, na década de 1990 o conceito de desenvolvimento sustentável fortaleceu os critérios para criação de UCs de uso sustentável. Como consequência, menos atenção foi dirigida aos critérios associados às UCs de proteção integral.

Um marco legal importante e que possibilitou um incremento histórico na área do país destinada à conservação foi o SNUC (MMA, 2007b). Este sistema legal aborda as UCs de proteção integral e de uso sustentável e, hoje, vai além destas categorias, apresentando os corredores ecológicos e os mosaicos como formas de conectar e integrar essas diferentes modalidades de áreas protegidas. Esse marco legal, somado a grandes iniciativas em escala de paisagem, como as Reservas da Biosfera, o Projeto Corredores Ecológicos (Rylands, 2005), o Projeto ARPA e o Projeto Mosaico, refletem esta tendência. Desta forma, as UCs de proteção integral podem potencializar a conservação da paisagem por meio da proteção estrita da biodiversidade. Por outro lado, as UCs de uso sustentável podem também ser usadas para subsidiar esta proteção, pois tornam o uso sobre os recursos naturais menos impactante no entorno da área de proteção integral. Isto permite que em uma paisagem, a depender do contexto ambiental e social das áreas, haja tanto categorias de UCs de uso sustentável quanto de proteção integral contribuindo assim para a manutenção dos processos e interações ecológicas, bem como dos estoques dos recursos naturais.

## Agradecimentos

A.R.M.O agradece à equipe do Projeto Corredores Ecológicos/BA e a Heloisa Orlando pelas sugestões para o desenvolvimento deste trabalho. N.F.N.N agradece à FAPESB pela concessão de bolsa de Doutorado e por financiamento de projeto de pesquisa. C.N.E.H. agradece ao CNPq por bolsas de produtividade em pesquisa e à FAPESB e ao CNPQ, por financiamentos de projetos de pesquisa.

## REFERÊNCIAS

- Ayres, J. M., Fonseca, G. A. B., Rylands, A. B., Queiroz, H. L., Pinto, L. P., Masterson, D., Cavalcante, R. B. 2005. *Os Corredores Ecológicos das Florestas Tropicais do Brasil*. Belém, Sociedade Civil Mamirauá.
- Branquart, E., Verheyen, K., Latham, J. 2008.. Selection criteria of protected forest areas in Europe: The theory and the real world. *Biological Conservation*, 141: 2795 - 2806.
- Dudley, N., Stolton, S. 2000. *Management effectiveness of Protected Areas*. UK, IUCN/WWF International.
- Figueiredo, W. M., Silva, J. M. C., Souza, A. 2006. Biogeografia e Conservação da Biodiversidade In: Rocha, C. F. D., Bergallo, H. G., Sluys, M. V., Alves, M. A. S, (eds). *Biologia da Conservação-Essências*. São Carlos, Rima, pp. 135 - 156.
- ICMBio (Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade). 2009. URL: [www.icmbio.gov.br](http://www.icmbio.gov.br). Acesso em: 10 de junho de 2009.
- Jenkins, C.N. and S.L. Pimm. 2006. Definindo Prioridades de Conservação em um *Hotspot* de Biodiversidade Global. Biogeografia e Conservação da Biodiversidade. In: Rocha, C. F. D., Bergallo, H. G., Sluys, M. V., Alves, M. A. S, (eds). *Biologia da Conservação-Essências*. São Carlos, Rima.
- MacArthur, R. H., Wilson, E. O. 1967. *The theory of island biogeography*. Princeton, Princeton University Press.
- Medeiros, R. 2006. Evolução das tipologias e categorias de áreas protegidas no Brasil. *Ambiente & sociedade*, 1: 41 - 64.
- Myers, N., R. A. Mittermeier, C. C. Mittermeier, G. A. B. Fonseca & J. Kent. 2000. Biodiversity hotspots for conservation priorities. *Nature*, 403: 853 - 858.
- MMA (Ministério do Meio Ambiente). 2004. *SNUC-Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza*. Brasília, MMA.
- MMA, 2007a. *Unidades de Conservação do Brasil*. Brasília, MMA.
- MMA, 2007b. *Informe Nacional sobre Áreas Protegidas do Brasil*. Brasília, MMA.
- Orlando, H. H. R. V. 2009. *Relatório de pesquisa do Subprojeto de proteção do programa ARPA*. Brasília, MMA.
- Pavese, H. B., Leverington, F., Hockings, M. 2007. Estudo global da efetividade de manejo de unidades de conservação: a perspectiva brasileira. *Fundação O Boticário de Proteção à Natureza*, 5: 65 - 77.
- Rylands, A. B., Brandon, K. 2007. Unidades de conservação brasileiras. In: MMA. *Megadiversidade*, vol. 1, pp. 27 - 35.