

Conservação da biodiversidade na Caatinga

Inara R. Leal¹, José Maria Cardoso da Silva², Marcelo Tabarelli¹

¹Departamento de Botânica, Universidade Federal de Pernambuco, Recife 50670-901, Pernambuco, Brasil

²Conservação Internacional – Brasil, Av. Nazaré 541/310, Belém 66035-170, Pará, Brasil

A Caatinga é um mosaico de arbustos espinhosos e florestas sazonalmente secas que cobre cerca de 735.000 km² do Nordeste do Brasil. A precipitação média anual varia entre 240 e 1.500 mm, mas 50% da região recebe menos de 750 mm e algumas áreas centrais menos de 500 mm (Prado 2003). Além disso, o sistema de chuvas extremamente irregular de ano para ano, o que resulta em secas severas periódicas. Essas secas tornam a vida na Caatinga difícil para o sertanejo e determinam mudanças adaptativas na biota da região.

A Caatinga tem sido descrita como um ecossistema pobre em espécies e endemismos (e.g., Vanzolini et al. 1980; Andrade-Lima 1982). Entretanto, estudos recentes têm desafiado esse ponto de vista e demonstrado a importância da Caatinga para a conservação da biodiversidade brasileira (Leal et al. 2003). Já foram registradas 932 espécies de plantas vasculares, 187 de abelhas, 240 de peixes, 167 de répteis e anfíbios, 510 de aves e 148 de mamíferos, com um nível de endemismo variando de 3% em aves a 57% em peixes (Leal et al. 2003). Embora os inventários sejam incompletos, o nível de endemismo também é bastante alto em espécies vegetais. Considerando somente as plantas lenhosas e as suculentas, por exemplo, existem 18 gêneros e 318 espécies endêmicas (34% das espécies descritas) distribuídos em 42 famílias (Silva et al. 2004). Esses valores da biodiversidade da Caatinga são muito mais altos que os publicados anteriormente e são iguais ou mais altos que aqueles registrados para outras florestas secas do mundo (Leal et al. 2003). Mas o número real de espécies na Caatinga é, provavelmente, ainda mais elevado, uma vez que 41% da região nunca foi investigado e 80% permanece subamostrado (Silva et al. 2004).

Recentemente, a Caatinga foi considerada uma das 37 grandes regiões naturais do planeta (i.e., regiões naturais que cobrem mais de 10.000 km², dos quais mais de 70% é constituído por vegetação intacta). Contudo, ainda existem algumas controvérsias se a Caatinga realmente enquadra-se nessas categorias, dado seu atual nível de perturbação. Em 1993 o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) calculou que 201.786 km² (27,5%) da Caatinga tinham sido transformados em pastagens, terras agricultáveis e outros tipos de uso intensivo do solo (IBGE 1993). Esse valor foi, provavelmente, subestimado porque não incluiu as estradas, cidades e pequenos povoados (Forman 2000). Castelletti et al. (2004) modelaram os efeitos das estradas sobre a vegetação e adicionaram os novos valores às áreas já utilizadas para agricultura e pastagem estimadas pelo IBGE. A área de Caatinga modificada obtida pelos autores variou de 223.100 km² (com um efeito da zona de estrada de 1 km; i.e., 500 m para cada lado) a 379.565 km² (com um efeito da zona de estrada de 10 km; i.e., 5 km para cada lado; Castelletti et al. 2004).

Apesar dessas estimativas serem perturbadoras, elas fornecem orientações para seleção e planejamento de unidades de conservação. Atualmente, a região da Caatinga tem 47 unidades de conservação com variados regimes de gerenciamento (16 federais, 7 estaduais e 24 privadas) que somam 4.956 km², aproximadamente 6,4% do bioma (Silva et al. 2004). No entanto, apenas 11 unidades de conservação, cobrindo menos de 1% da região, são áreas de proteção integral, como parques nacionais, estações ecológicas e reservas biológicas. Sendo assim, a Caatinga tem o menor número de unidades de conservação e a menor área protegida dentre todos os ecossistemas brasileiros. E para piorar a situação, as unidades de conservação falham em proteger toda a biodiversidade da Caatinga. Por exemplo, dos 13 principais tipos de vegetação reconhecidos para a Caatinga (Prado 2003), quatro não têm nenhum tipo de unidade de conservação (Silva et al. 2004). Da mesma forma, nenhuma das populações das 44 espécies de aves passeriformes endêmicas ou ameaçadas de extinção são protegidas pelo atual sistema de unidades de conservação (Souza 2004). Por fim, muitas das unidades de conservação da Caatinga não são totalmente implementadas, ou seja, têm problemas com os antigos proprietários, não têm seus limites adequadamente delimitados, nem planos de manejo desenvolvidos. A falta de infra-estrutura básica e de pessoal torna essas áreas vulneráveis ao desmatamento, caça e fogo e põe em perigo todos os esforços de criação de novas unidades de conservação.

Em 2000 o MMA promoveu um workshop que reuniu mais de 150 pesquisadores, conservacionistas, tomadores de decisão e representantes do setor privado para selecionar as áreas e ações mais importantes para a conservação da Caatinga (Universidade Federal de Pernambuco et al. 2002). O resultado foi a identificação de

57 áreas prioritárias para a conservação da biodiversidade, 25 áreas prioritárias para investigação científica e o esboço de um grande corredor de biodiversidade ao longo do Rio São Francisco. Como parte dessa iniciativa, Silva et al. (2004) redigiram um documento com as principais estratégias para a conservação da biota da Caatinga. Esse esforço conjunto resultou no desenvolvimento de novas iniciativas de conservação em escala local e regional e sensibilizou os tomadores de decisão sobre os valores e problemas da biodiversidade da Caatinga. Na escala local, a maior tarefa é a criação e implementação de unidades de conservação nas 57 áreas identificadas como prioritárias. Na escala subregional ou regional, as áreas prioritárias e as áreas protegidas devem ser manejadas como parte do programa de desenvolvimento regional da Caatinga de maneira consistente com os corredores de biodiversidade. Tais corredores devem ser estabelecidos e testados em outras regiões, incluindo a floresta Atlântica brasileira. Um primeiro passo para a criação de uma grande e integrada rede de unidades de conservação foi a criação em 2001 da Reserva da Biosfera da Caatinga com uma área de 19.899.000 ha. Com essa iniciativa espera-se criar uma rede de 22 áreas-núcleo (baseada em áreas protegidas já decretadas), conectadas umas às outras através de zonas de amortecimento e de zonas de transição. No total, essa rede abrangerá 40% da área da Caatinga, sendo 19.905 km² de áreas-núcleo e 268.874 km² de áreas de amortecimento e de transição.

O gargalo para a implementação da maior parte dessas estratégias de conservação é a quase completa falta de legislação regulatória, políticas públicas, mecanismos de incentivo legal, instrumentos econômicos e oportunidades para a conservação da biodiversidade, especialmente para a região da Caatinga. Também há pouca capacidade institucional para levantar a bandeira da conservação nessa região. Comparada com outros biomas brasileiros, a conservação da biodiversidade e o desenvolvimento sustentável da Caatinga ainda estão na sua infância.

Implementar uma agenda de conservação em larga escala na Caatinga será uma tarefa especialmente difícil, considerando a densidade populacional em muitas partes da região, o grau de alteração dos habitats remanescentes e a longa história de pobreza e seca. Será necessária persistência, criatividade, suporte político e financeiro consistente e conscientização da forte e evidente conexão entre a melhoria das condições de vida da população – a Caatinga é a síntese da pobreza do Brasil – e a conservação da paisagem natural.

Literatura citada

- Andrade-Lima, D. de. 1982. Present-day forest refuges in northeastern Brazil. Pp 245–251 in G. T. Prance, editor. *Biological diversification in the tropics*. Columbia University Press, New York.
- Castelletti, C. H. M., J. M. C. Silva, M. Tabarelli, e A. M. M. Santos. 2004. Quanto ainda resta da Caatinga? Uma estimativa preliminar. Pp 91–100 in J. M. C. Silva, M. Tabarelli, M. Fonseca e L. Lins, editores. *Biodiversidade da Caatinga: áreas e ações prioritárias para a conservação*. Ministério do Meio Ambiente, Brasília.
- IBGE. 1993. Mapa de vegetação do Brasil. IBGE, Rio de Janeiro.
- Leal, I. R., M. Tabarelli, e J. M. C. Silva. 2003. *Ecologia e conservação da Caatinga*. Editora Universitária, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, Brasil.
- Prado, D. 2003. As caatingas da América do Sul. Pp 3–73 in I. R. Leal, M. Tabarelli e J. M. C. Silva, editores. *Ecologia e conservação da Caatinga*. Editora Universitária, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, Brasil.
- Silva, J. M. C., M. Tabarelli, M. T. Fonseca, e L. Lins. 2004. *Biodiversidade da Caatinga: áreas e ações prioritárias para a conservação*. Ministério do Meio Ambiente, Brasília.
- Souza, M. A. 2004. Padrões de distribuição e a conservação de aves passeriformes na Caatinga. M.S. thesis. Universidade Federal do Pará, Belém, Brasil.
- Universidade Federal de Pernambuco, Conservation International do Brasil, Fundação Biodiversitas, Semi-Árido, Fundação de Apoio ao Desenvolvimento da Universidade Federal de Pernambuco. 2002. *Avaliação e ações prioritárias para a conservação da biodiversidade da Caatinga*. Secretaria de Biodiversidade e Florestas, Ministério do Meio Ambiente, Brasília.
- Vanzolini, P. E., A. M. M. Ramos-Costa, e L. J. Vitt. 1980. *Répteis das Caatingas*. Academia Brasileira de Ciências, Rio de Janeiro.