Hotspots de biodiversidade: tesouro “preservado”

Desde os primórdios, a extinção de espécies existe na natureza. Mas devido ao desenvolvimento socioeconômico os impactos antrópicos se intensificaram nas últimas décadas. Com a urbanização diversos impactos se estenderam aos ambientes naturais como a destruição de habitats devido à fragmentação de florestas e rios, além da poluição, introdução de espécies exóticas, dentre outros fatores.

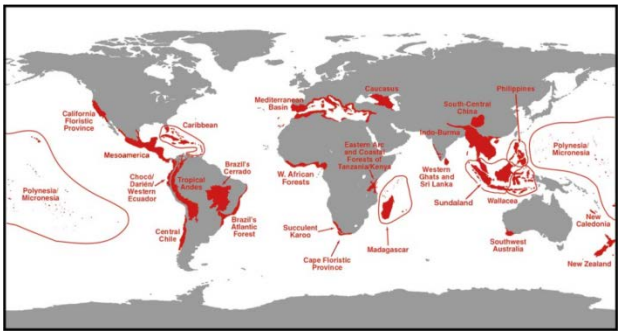
Imagem aérea mostra a rodovia cortando a reserva de Mata Atlântica (Foto: Leonardo Merçon/ Últimos Refúgios).

Desta forma, a atual taxa de extinção de espécies está muito alta, e cresce a uma velocidade acelerada. Muitas espécies ameaçadas de extinção são endêmicas de determinadas regiões, o que significa que são encontradas exclusivamente em apenas uma região do planeta. E muitas vezes, essa região está profundamente ameaçada. Como não há recursos para investir na proteção de todas as áreas do planeta, os esforços precisam ser direcionados e efetivos ao menos nos locais mais urgentes. Diante desse cenário, surgiu a necessidade de identificar as áreas críticas e prioritárias para a conservação.

Em 1988, Norman Myers criou o termo “*Hotspots* de biodiversidade” (pontos quentes, traduzindo o termo do inglês). Nesse primeiro trabalho publicado na revista *The Environmentalist*, foram listados 10 *hotspots* distribuídos principalmente na região tropical. Dois anos mais tarde, o autor publicou outro artigo na mesma revista, acrescentando 8 *hotspots* a lista, incluindo áreas não tropicais. Em 2000, Myers publicou outro trabalho, dessa vez na revista *Nature*, em parceria com autores pertencentes a Organização Não Governamental (ONG) americana *Conservation International*, no qual foram definidas 25 áreas. Em 2005 a ONG incluiu mais nove áreas à lista. E no ano de 2011 houve mais uma atualização, totalizando 35 *hotspots*.

Os critérios utilizados para classificar essas áreas como *hotspots* são: o endemismo de espécies e o grau de ameaça. Ou seja, a área precisa ter uma concentração excepcional de espécies endêmicas (pelo menos 1500 plantas) e apresentar alto grau de ameaça (ter perdido 70% ou mais de sua vegetação original). Alguns *hotspots* já perderam mais de 90% de sua vegetação. Portanto, essas áreas não são escolhidas ao acaso. Representam muito na conservação da biodiversidade global. Os 35 *hotspots* atuais ocupam apenas 2,3% da

superfície da Terra e suportam mais da metade das espécies de plantas endêmicas do mundo e quase 43% das espécies de aves, mamíferos, répteis e anfíbios endêmicos.



Áreas vermelhas correspondem aos 25 *hotspots* publicados em 2000, na Revista *Nature* por Myers e colaboradores.

São encontrados em vários tipos de habitat, como florestas e ilhas tropicais, zonas do mediterrâneo, zonas húmidas, dentre outros. Em grande parte estão em países em desenvolvimento, onde as ameaças são muito maiores. Podemos destacar alguns *hotspots* ao redor do mundo como Tumbes-Chocó-Magdalena, localizado entre Panamá, Colômbia, Equador e Peru; a Província Florística da Califórnia, nos EUA; a Floresta de Pinho-Encino de Sierra Madre, no México e EUA; Cáucaso, na Geórgia, Armênia, Azerbaijão e Rússia; a Mata Atlântica no Brasil, Paraguai e Argentina entre outros. A Amazônia não está presente na lista dos *hotspots*, pois, apesar de ser extraordinariamente rica em biodiversidade, ela não se enquadra no segundo requisito, ou seja, não apresenta (ainda) alto grau de ameaça.

A Mata atlântica, por exemplo, é um bioma brasileiro profundamente afetado pela ocupação humana. Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), 72% da população do país vive neste bioma, que atualmente equivale a menos de 8% da distribuição original. Estima-se que mais de 950 espécies de aves ocorrem na região, das quais fazem parte espécies únicas, como o mutum de bico vermelho e o pato-mergulhão brasileiro, que estão ameaçadas de extinção. O *hotspot* das ilhas do Caribe compreende um arquipélago de ilhas tropicais e semi-tropicais e suporta elevada riqueza de espécies endêmicas: cerca de 7800 espécies de plantas e 955 vertebrados. Atualmente possuem apenas 10% da área original. Além disso, essa região se destaca como o centro de diversidade marinha do Atlântico, devido suas extensas áreas de recifes de coral e manguezais, sendo uma área importante para a reprodução de espécies migradoras (como peixes, aves e mamíferos) do Atlântico Norte.

Zumbador crestado (*Orthorhyncus cristatus*), ave endêmica das ilhas do Caribe (Foto: Guilhermo Plaza).

A classificação dos *hotspots* recebe muitas críticas, principalmente em relação a padronização dos critérios e dos estudos para determinar essas áreas. Além disso, ainda faltam dados sobre a distribuição das espécies pelo planeta e muitas ainda são desconhecidas pela ciência. Entretanto, a ideia de definir áreas prioritárias é fundamental para reduzir ou desacelerar a alta taxa de extinção que está em curso nas últimas décadas. As atividades dos seres humanos são, em grande parte, as responsáveis por esse risco. Portanto, cabe a nós o dever de reverter ou amenizar essa situação e proteger a biodiversidade que ainda resta no planeta. Considerando o tempo evolutivo, o *Homo sapiens* (nome científico da espécie humana) chegou a tão pouco tempo no planeta e se mostrou extremamente prejudicial para as demais espécies. Nossas ações daqui para frente podem definir o destino de muitas espécies, inclusive a nossa, que ainda não entendeu que não está sozinha nesse planeta e que depende de todas as outras formas de vida para sua existência.

Mais informações:

https://pdfs.semanticscholar.org/9e44/07cd1b3982fe929eaeaca7d2eb640bcb0413.pdf

https://www.nature.com/nature/journal/v403/n6772/pdf/403853a0.pdf?origin=ppub

http://www.thehansindia.com/posts/index/Civil-Services/2017-05-30/Why-Hotspots-are-important/303386

http://g1.globo.com/natureza/noticia/em-30-anos-cerrado-brasileiro-pode-ter-maior-extincao-de-plantas-da-historia-diz-estudo.ghtml

http://g1.globo.com/sp/campinas-regiao/terra-da-gente/especiais/noticia/mata-atlantica-e-ecossistema-ameacado-e-rico-em-biodiversidade.ghtml

http://scienceblogs.com.br/discutindoecologia/2009/07/sobre_hotspots_de_biodiversida_1/

http://www.cepf.net/SiteCollectionDocuments/caribbean/Caribbean_EP_Summary_Spanish.pdf