

APRESENTAÇÃO

Um dos maiores desafios da moderna ciência da biodiversidade é determinar quantas espécies existem no planeta, como elas se relacionam filogeneticamente e, por fim, como elas se distribuem. O conhecimento detalhado das distribuições geográficas das espécies é fundamental para o planejamento da conservação e para prever, por exemplo, possíveis consequências, sobre a biodiversidade global, das mudanças globais que afetam o planeta. Além disso, as distribuições geográficas são uma das informações mais importantes para programas de pesquisa que visam compreender os processos ecológicos e evolutivos que determinam os grandes padrões de biodiversidade global.

Infelizmente, a distribuição de grande maioria das espécies é conhecida somente a partir de informações muito limitadas, o que restringe significativamente muitas análises. Um bom exemplo diz respeito à tomada de decisões sobre a conservação de ambientes e espécies tropicais. Geralmente o processo é complexo e envolve a ponderação de aspectos ambientais, econômicos e sociais. A falta de informações detalhadas sobre a distribuição das espécies é um dos fatores que contribui para que as discussões sobre conservação e a criação de áreas protegidas percam seu foco sobre biodiversidade, dando mais peso a outros fatores.

Uma das estratégias encontradas por cientistas para minimizar o problema da falta de informações foi a de desenvolver modelos computacionais para gerar predições sobre as distribuições das espécies a partir da associação da ocorrência da espécie com fatores ambientais. Nos últimos anos, novas ferramentas computacionais especialmente voltadas para a modelagem ecológica foram criadas e tornadas disponíveis para uso geral. Tais ferramentas incluem modelos de distribuição de espécies, de metapopulações, de paisagens e de escolha de áreas prioritárias para a conservação. Embora várias destas ferramentas estejam presentes na literatura internacional há muito tempo, e o valor de suas aplicações seja amplamente reconhecido, elas ainda têm sido pouco utilizadas no Brasil, e particularmente na Amazônia. Foi esta constatação que levou o Programa Institucional de Biodiversidade do Museu Paraense Emílio Goeldi (MPEG), em parceria com a Conservação Internacional e o projeto GEOMA de Modelagem Ambiental na Amazônia, a organizar o seminário “Ferramentas para a modelagem da distribuição de espécies em ambientes tropicais”, realizado em Belém, no período de 10 a 14 de fevereiro de 2003.

Este número especial da Megadiversidade apresenta os resultados do seminário. A seleção dos temas e ordem de sua apresentação foi feita de forma a apresentar os modelos dos mais simples aos mais complexos. Os primeiros capítulos tratam exclusivamente da distribuição de espécies (modelos gerais lineares, regressão logística, árvores de decisão, modelos gerais aditivos e o algoritmo genético GARP). A seguir são apresentados modelos que incorporam componentes de paisagem: metapopulações, ecologia de paisagem, autômatos celulares e sistemas de apoio à escolha de áreas para a conservação.

Nem todos os modelos disponíveis em 2003 foram apresentados durante o seminário: a seleção dependeu principalmente de profissionais interessados em desenvolver trabalhos sobre o tema. Todos os textos e análises foram elaborados por pesquisadores que atuam em instituições nacionais, e os exemplos apresentados também são extraídos da nossa realidade.

Este número só se tornou possível pelo extraordinário esforço dos autores, que fizeram várias atualizações dos artigos, e do trabalho de editoração e acompanhamento de Renata Valente e Mônica Fonseca, ambas da equipe da CI-Brasil. Esperamos com isso estimular novos pesquisadores a seguir por esse caminho, contribuindo, assim, para o avanço desse tipo de pesquisa no Brasil.

José Maria Cardoso da Silva – CONSERVAÇÃO INTERNACIONAL

Ana Luiza Kerti Mangabeira Albernaz – MUSEU PARAENSE EMÍLIO GOELDI

Thaís Pacheco Kasecker – CONSERVAÇÃO INTERNACIONAL

EDITORES